



# Elaboração da Carta de Solos e de Aptidão das Terras da Zona Interior Centro

— Anexos —



Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas  
Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa)

**Elaboração da Carta de Solos  
e de Aptidão das Terras da  
Zona Interior Centro**

— Anexos —

Consórcio Geometral, SA / Agroconsultores, Lda  
Lisboa, 2004



**Anexo 1**  
**PERFIS CARACTERÍSTICOS**



## Perfis Característicos das Unidades Pedológicas

Apresenta-se a seguir a lista dos perfis característicos das Unidades Pedológicas: em "negrito", os 73 perfis incluídos no volume principal da Memória e 247 perfis em presentes neste volume anexo à Memória, perfazendo um total de 320 perfis.

A9	LP.li	A411	LP.li	<b>C125</b>	<b>CM.lep.dy</b>	D515	UM.lep.hu
<b>A13</b>	<b>RG.len.dy</b>	A414	UM.hu.sk	C144	AT.pa.rg	D516	UM.hu.skn
A37	LV.ap.dy	A424	CM.dy.ha	C145	AT.pa.rg	D517	UM.hu.skp
A46	RG.lep.dy	A425	CM.dy.ha	C147	UM.len.hu	D539	AC.ap.hu
A55	LV.ap.dy	A426	LV.len.dy	C149	UM.lep.hu	D546	RG.dy.ha
A63	CM.sk.dy	A428	CM.len.dy	C155	AT.pa.rg	E1	FL.dy
A64	CM.skp.dy	A431	AT.pa.rg	C157	UM.len.hu	<b>E12</b>	<b>UM.len.hu</b>
<b>A83</b>	<b>CM.lep.dy</b>	A433	LV.dy.cr	C161	CM.dy.cr	E13	UM.lep.hu
A86	CM.len.dy	A434	RG.lep.dy	C165	CM.len.dy	E42	RG.skn.dy
<b>A96</b>	<b>RG.lep.dy</b>	A435	RG.len.ai	C170	CM.fv.dy	<b>E68</b>	<b>LP.dy</b>
A100	RG.len.dy	A438	AT.pa.rg	C173	UM.hu.skp	E75	FL.dy
A124	AT.pa.rg	A442	CM.len.dy	C183	LV.skn.dy	E113	RG.lep.dy
<b>A125</b>	<b>AT.pa.rg</b>	A445	CM.dy.cr	C185	LV.skn.dy	E189	CM.lep.sk
A153	AT.pa.rg	A448	UM.len.hu	<b>C193</b>	<b>LV.skn.dy</b>	<b>E192</b>	<b>RG.len.skn</b>
A169	LP.um	A453	CM.lep.dy	C197	LV.dy.cr	E234	LP.dy
A174	RG.len.dy	A461	AT.pa.rg	C199	LV.dy.cr	E250	RG.lep.sk
A176	UM.hu.ha	A465	LV.dy.cr	<b>D85</b>	<b>UM.hu.skn</b>	<b>E260</b>	<b>CM.len.dy</b>
<b>A198</b>	<b>RG.ai.dy</b>	A470	LP.um	<b>D96</b>	<b>UM.len.hu</b>	E277	LV.lep.dy
A203	LP.um	<b>A478</b>	<b>CM.skn.dy</b>	D117	RG.ar.sk	E298	RG.len.ai
A218	UM.hu.ha	A480	LV.st.ab	<b>D132</b>	<b>CM.lep.sk</b>	E300	LV.sk.ha
A236	RG.len.dy	A482	LV.skn.dy	<b>D134</b>	<b>UM.pa.hu</b>	<b>E317</b>	<b>LP.li</b>
A248	RG.ai.dy	A483	CM.fv.dy	D146	RG.ai.eu	E319	LP.li
A254	RG.dy.ha	A487	RG.skn.dy	D150	RG.len.eu	E376	AC.len.hu
A258	UM.len.hu	A491	UM.pa.hu	D151	CM.dy.ha	E418	LV.len.dy
A264	CM.dy.ha	A496	UM.len.hu	<b>D166</b>	<b>FL.dy</b>	E437	CM.sk.dy
A271	CM.skn.dy	A498	RG.dy.ha	D199	CM.dy.ha	E438	FL.um
A274	LP.dy	C2	RG.skn.dy	D218	CM.dy.ha	E453	CM.len.dy
A281	UM.len.hu	C8	LV.fr.sk	D227	LV.ap.dy	<b>E465</b>	<b>AT.pa.rg</b>
<b>A288</b>	<b>LP.li</b>	C12	RG.lep.dy	<b>D232</b>	<b>LV.ap.skn</b>	<b>E468</b>	<b>FL.um</b>
A301	LP.dy	C15	LV.len.ap	<b>D234</b>	<b>PL.ab.dy</b>	E471	AT.pa.rg
A306	AR.dy.ha	C17	LV.ap.dy	<b>D236</b>	<b>RG.skn.dy</b>	E475	CM.lep.dy
A313	RG.len.dy	C27	UM.lep.hu	D263	RG.sk.eu	E502	CM.len.dy
A315	AT.pa.rg	C30	CM.dy.ha	D269	CM.skn.dy	E507	LP.dy
A323	UM.len.hu	C40	AT.pa.rg	D271	LV.ap.skn	E530	AC.hu.au
<b>A329</b>	<b>AT.pa.rg</b>	C41	UM.len.hu	<b>D282</b>	<b>RG.len.dy</b>	<b>E546</b>	<b>CM.skn.dy</b>
A337	FL.gl	C44	AT.pa.rg	<b>D317</b>	<b>PL.lv.ab</b>	E552	UM.hu.ha
A342	CM.dy.ha	C45	UM.hu.sk	<b>D322</b>	<b>LV.sk.dy</b>	E554	UM.hu.sk
<b>A358</b>	<b>RG.lep.sk</b>	C49	UM.len.hu	D403	CM.lep.dy	E564	CM.so.eu
A364	UM.len.hu	C52	AT.pa.rg	D424	UM.pa.hu	E565	CM.len.dy
A368	UM.hu.ha	C61	RG.len.ai	<b>D448</b>	<b>LP.dy</b>	F7	LV.ap.ha
A375	CM.skn.dy	C62	LP.li	D458	RG.lep.dy	<b>F9</b>	<b>CM.dy.cr</b>
A376	RG.dy.ha	C71	CM.fv.dy	<b>D461</b>	<b>LV.len.dy</b>	F30	LV.sk.ha
A378	CM.dy.ha	C76	AT.pa.rg	<b>D462</b>	<b>AC.len.hu</b>	<b>F33</b>	<b>LV.cc.ap</b>
A383	LV.len.dy	C80	UM.lep.hu	<b>D468</b>	<b>CM.dy.ha</b>	<b>F37</b>	<b>RG.dy.ha</b>
A385	LV.skn.dy	C83	UM.lep.hu	D485	CM.len.dy	F38	CM.eu.cr
A396	LV.dy.cr	C109	RG.len.dy	D489	UM.hu.skn	<b>F51</b>	<b>CM.sk.dy</b>
A402	UM.lep.hu	C121	CM.len.dy	D492	AC.hu.au	F61	PT.ppn.ab
<b>A406</b>	<b>LP.um</b>	C123	LP.dy	<b>D513</b>	<b>RG.len.skn</b>	<b>F62</b>	<b>LV.ap.dy</b>
A407	UM.len.hu	C124	CM.dy.cr	<b>D514</b>	<b>CM.lep.sk</b>	<b>F63</b>	<b>PT.ppn.ab</b>

<b>F67</b>	<b>LV.ap.cr</b>	H350	RG.dy.ha	R40	FL.dy	Z28	RG.dy.ha
F68	CM.fv.eu	H377	RG.dy.ha	R50	CM.dy.ha	Z29	FL.um
<b>F77</b>	<b>LV.dy.cr</b>	<b>H413</b>	<b>RG.dy.ha</b>	R54	CM.dy.ha	Z30	FL.dy
F80	LV.ap.cr	H432	LV.ap.sk	R58	RG.len.dy	Z31	CM.sk.dy
F86	AL.ap.cr	<b>H482</b>	<b>LV.st.ab</b>	R62	CM.dy.ha	Z32	RG.skn.dy
<b>F96</b>	<b>FL.dy</b>	H488	AC.hu.au	<b>R68</b>	<b>RG.ai.dy</b>	Z33	RG.dy.ha
<b>F100A</b>	<b>CM.eu.ha</b>	<b>H516</b>	<b>LV.ap.ha</b>	R76	RG.lep.eu	Z34	FL.dy
<b>F100B</b>	<b>AC.hu.au</b>	H517	LV.ap.ha	R258	RG.ai.dy	Z35	AT.pa.rg
F102	UM.hu.ha	H579	LV.len.dy	R270	RG.ai.dy	Z36	FL.dy
F105	UM.hu.skp	<b>H629</b>	<b>CM.len.dy</b>	Z1	GL.eu	Z37	CM.skn.dy
<b>F107</b>	<b>AC.ap.hu</b>	<b>M1</b>	<b>RG.lep.sk</b>	Z2	LV.sk.dy	Z38	FL.dy
F112	CM.len.eu	<b>M4</b>	<b>LP.eu</b>	<b>Z3</b>	<b>FL.eu</b>	Z39	FL.dy
<b>F113</b>	<b>RG.lep.dy</b>	<b>M25</b>	<b>RG.ai.sk</b>	Z4	CM.dy.ha	Z40	CM.sk.dy
G7	RG.len.dy	M79	LV.dy.ha	Z5	CM.sk.dy	Z41	LV.ap.dy
<b>G58</b>	<b>RG.len.ai</b>	M88	LP.um	Z6	CM.len.dy	Z42	LV.dy.cr
G100	CM.lep.sk	<b>M94</b>	<b>LP.um</b>	Z7	FL.dy	Z43	CM.dy.cr
G118	RG.lep.sk	<b>M105</b>	<b>CM.dy.ha</b>	Z8	RG.len.dy	<b>Z44</b>	<b>FL.skn</b>
G134	CM.len.skp	M111	RG.ai.eu	Z10	RG.dy.ha	Z45	FL.gl
G166	UM.pa.hu	M147	RG.len.ai	Z11	RG.len.dy	Z47	FL.dy
G183	UM.hu.sk	M172	AT.pa.rg	Z12	FL.eu	Z48	CM.skn.dy
<b>G196</b>	<b>CM.len.skp</b>	M194	UM.len.hu	Z14	CM.dy.cr	Z49	RG.dy.ha
G201	CM.dy.ha	M198	CM.skn.dy	Z15	RG.dy.ha	Z50	RG.skn.dy
<b>G220</b>	<b>LV.dy.cr</b>	M202	LV.dy.cr	Z18	RG.len.dy	Z51	RG.sk.dy
<b>G223</b>	<b>CM.fv.dy</b>	M203	LV.dy.ha	Z19	CM.dy.cr	Z52	RG.skn.dy
<b>H6</b>	<b>LV.dy.ha</b>	M229	AT.pa.rg	Z20	RG.dy.ha	Z53	RG.dy.ha
H26	CM.len.dy	M269	CM.eu.ha	Z22	LV.dy.cr	Z54	GL.eu
<b>H84</b>	<b>LV.ap.ab</b>	M274	LV.st.ab	Z23	FL.dy	Z55	FL.dy
<b>H110</b>	<b>UM.lep.hu</b>	M275	LV.ap.cr	<b>Z24</b>	<b>FL.gl</b>	Z56	CM.dy.cr
H148	GL.dy	M276	LV.cr.ha	Z25	FL.dy	Z58	LV.skn.dy
<b>H292</b>	<b>UM.hu.ha</b>	<b>R1</b>	<b>FL.dy</b>	Z26	FL.dy	Z59	FL.eu
H342	CM.dy.ha	<b>R25</b>	<b>CM.dy.cr</b>	Z27	CM.dy.cr	Z61	RG.eu.ha



## Perfil A 9

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
 ZONA HOMOG.: F.g.s.r1  
 LOCAL: Leomil, Almeida  
 CARTA E FOTO: 18; 35E-2061  
 OBS.: JD, 04/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 760 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: convexidade, próximo do topo, 6%  
 USO DA TERRA: estratos arbustivo e herbáceo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.li**  
 Leptossolo Lítico  
 (*Lithic Leptosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** (0-8 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); arenoso-franco, com 40% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito, feldspato e mica; muito fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição abrupta;

**R** (8 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-8	363	609	269	98	25	17,1	9,9	0,82	12,1	44	92

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-8	4,6	4,0	0,24	0,10	0,19	0,03	9,16	6,1	1,05	-	1,61

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-8	609	235	132	25

## Perfil A 37

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.x.s  
LOCAL: Almofala, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 30E-1242  
OBS.: JD, 06/07/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 690 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: topo de encosta ligeiramente convexa, 4%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.dy**  
Luvissole Abruptico Dístrico  
(*Dystric-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** Pardo-escuro, 9YR 4/4 (h); franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; fraco, (0-20 cm) granuloso, fino e médio; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas;

**Bt** Vermelho, 5YR 4,5/6 (h); franco-argilo-limoso, com menos de 5% de saibro angulosos de quartzo e quartzito; (20-45 cm) anisforme anguloso, médio, forte; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas;

**C** Rocha alterada branda. (45-70 cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	390	233	374	320	73	14,0	8,1	0,93	8,7	18	100
20-45	411	72	244	401	282	6,4	3,7	0,54	6,9	4	90

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,9	3,5	1,66	0,30	0,20	0,05	11,41	19,4	1,38	-	3,59
20-45	5,5	3,8	4,75	2,37	0,19	0,11	15,22	48,7	0,37	-	7,79

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-20	233	245	449	73
20-45	72	94	552	282

## Perfil A 55

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.s.p  
LOCAL: Nave-de-Haver, Almeida  
CARTA E FOTO: 18; 37E-2546  
OBS.: JD, 10/07/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 770 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta plana, 2%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.dy**  
Luvisolo Abruptico Dístrico  
(*Dystri-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo, 1Y 5/3 (h); franco-arenoso, com 35% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, e menos de 5% de pedra angulosa de quartzo; muito fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ah** (15-40 cm) Pardo, 1Y 6/4 (h); franco, com 30% de saibro anguloso de quartzo, e menos de 5% de pedra e calhau angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, médio, moderado, muitos poros finos e médios; muito firme, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Bt** (40-75 cm) Pálido, 5Y 8/2 (h) manchado de vermelho, 5YR 4/6 (h) ferruginoso; argiloso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo; maciço, poucos poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (75-110+ cm) Pálido, 5Y 8/2 (h); argiloso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem agregação (maciço), poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	493	497	280	165	57	21,6	12,5	1,02	12,3	28	50
15-40	561	277	262	225	236	9,5	5,5	0,72	7,6	32	68
40-55	369	163	230	134	473	4,0	2,3	0,34	6,8	4	116
55-75	332	246	215	108	431	-	-	-	-	-	-
75-105	250	218	236	113	434	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,2	4,0	1,33	0,22	0,10	0,09	9,54	18,2	0,49	-	2,23
15-40	4,9	3,8	1,81	0,39	0,14	0,14	16,28	15,2	1,89	-	4,37
40-55	5,1	3,3	3,68	1,68	0,25	0,38	34,39	17,4	5,59	-	11,58
55-75	4,9	3,1	4,62	2,37	0,25	0,41	39,65	19,3	6,49	-	14,14
75-105	4,8	3,1	1,98	0,99	0,09	0,21	16,07	20,3	2,88	-	6,15

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-15	497	171	275	57
15-40	277	135	352	236
40-55	163	140	224	473
55-75	246	152	171	431
75-105	218	139	210	434

## Perfil A 63

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.g.s  
LOCAL: Aldeia da Ponte, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2594  
OBS.: JD, 11/07/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: concavidade ligeira em encosta, 5%  
USO DA TERRA: cultura arvensis de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.sk.dy**  
Cambissolo Esquelético Dístico  
(*Dystric-Skeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 35% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito, e menos de 5% de pedra e calhaus angulosos de quartzo; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (25-70 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/4 (h); franco-arenoso a arenoso-franco, com 35% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito, e menos de 5% de pedra e calhaus angulosos de quartzo; granuloso fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2C1** (70-100 cm) Pardo, 1,5YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 90% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; sem agregação, poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas;
- 2C2** (100-145 cm) Horizonte saibrento com materiais de origem granítica em alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	309	577	196	137	91	21,9	12,7	1,12	11,3	74	114
25-45	300	678	173	80	69	6,0	3,5	0,42	8,3	54	60
45-70	333	668	165	72	95	5,0	2,9	0,39	7,4	48	66
70-100	490	683	137	120	60	2,2	1,3	-	-	40	62

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,6	4,4	2,21	0,39	0,21	0,09	10,11	28,80	0,19	-	3,09
25-45	5,7	4,2	1,17	0,26	0,10	0,08	6,01	26,80	0,28	-	1,89
45-70	5,6	4,2	1,66	0,37	0,11	0,10	6,25	36,00	0,24	-	2,48
70-100	5,6	3,7	5,66	2,37	0,12	0,24	12,88	65,10	0,41	-	8,80

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-25	577	170	163	91
25-45	678	135	118	69
45-70	668	123	114	95
70-100	683	87	170	60

## Perfil A 64

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.g.s  
LOCAL: Aldeia da Ponte, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2594  
OBS.: JD, 11/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 830 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: topo de convexidade ampla, 0%  
USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skp.dy**  
Cambissolo Epiesquelético Dístico  
(*Dystri-Episkeletic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3,5 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato; granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Bw** (25-70 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 60% de saibro e cascalho angulosos granito, feldspato, quartzo e mica, e pouco núcleos de rocha em alteração e desagregação mais concentrados no fundo; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- 3C** (70-120+ cm) Pardo, 1Y 6/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; estrutura de rocha, poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	22,1	570	264	116	50	12,2	7,1	0,59	12,0	21	104
25-45	34,0	506	238	145	110	2,9	1,7	0,21	8,01	18	124
45-70	38,5	617	139	135	114	1,2	0,7	0,09	7,7	30	114
70-100	30,8	651	152	91	106	0,7	0,4	-	-	39	90

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,6	3,8	0,85	0,18	0,21	0,03	8,47	15,0	0,73	-	2,00
25-45	5,2	3,7	2,98	0,63	0,23	0,05	8,68	44,7	0,52	-	4,41
45-70	5,7	4,0	3,49	0,28	0,21	0,09	8,56	47,5	0,26	-	4,33
70-100	5,6	3,9	3,04	1,07	0,14	0,05	10,00	43,0	0,37	-	4,67

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-25	570	180	200	50
25-45	506	188	195	110
45-70	617	101	173	114
70-100	651	133	110	106

## Perfil A 86

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.g.s  
LOCAL: Malpartida, Almeida  
CARTA E FOTO: 15; 32E-1288  
OBS.: JD, 13/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 690 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa, 5%  
USO DA TERRA: cultura arvensis de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.len.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystric-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-27 cm) Pardo, 1Y 5/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro angular de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (27-65 cm) Pardo, 10Y 6/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro angular de quartzo, feldspato, mica e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C** (65-90 cm) Pálido a pardo, 2,5Y 6,5/4 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro angular de quartzo, feldspato, mica e granito; alguns núcleos de rocha em alteração e desagregação; estrutura de rocha, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- R** (90 cm) Rocha compacta desagregando-se nos primeiros centímetros.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	22,5	546	266	126	62	24,5	14,2	0,35	40,6	23	40
27-45	21,6	594	197	106	103	11,0	6,4	0,10	63,8	15	42
45-65	21,8	603	229	86	82	9,3	5,4	0,10	53,9	9	44
65-90	19,9	630	189	85	96	15,9	9,2	-	-	7	38

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	4,8	3,7	1,02	0,16	0,06	0,03	6,67	19,0	0,84	-	2,11
27-45	5,3	3,6	1,95	0,39	0,07	0,08	6,69	37,2	0,43	-	0,97
45-65	5,7	3,7	2,14	0,65	0,06	0,10	6,46	45,7	0,37	-	3,32
65-90	5,3	3,3	1,82	0,75	0,06	0,12	7,35	37,4	0,71	-	3,46

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-27	546	233	159	62
27-45	594	167	136	103
45-65	603	213	102	82
65-90	630	147	127	96

## Perfil A 100

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.g.o.r1  
LOCAL: Rapoula do Côa, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2598  
OBS.: JD, 14/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 720 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente ondulada, 2%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**  
Regossolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); arenoso-franco, com 25% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- AC** (25-45 cm) Pardo, 1,5Y 5/3 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (45-60 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (60 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	154	546	303	92	60	18,1	10,5	0,46	22,8	21	76
25-45	172	514	226	152	108	8,8	5,1	0,36	14,2	32	74

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,8	3,7	1,14	0,28	0,16	0,05	7,21	22,6	0,80	-	2,43
25-45	5,0	3,7	1,66	0,34	0,12	0,07	8,36	26,2	1,16	-	1,69

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-25	545	263	132	60
25-45	514	123	255	108

## Perfil A 124

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Moimentinha, Trancoso  
CARTA E FOTO: 18; 32E-1296  
OBS.: JD, 19/07/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 530 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: Lomba muito ligeira em vale amplo, 1%  
USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito e feldspato; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas;
- Ap2** (15-50 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2,5 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; friável, não adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas;
- Bw1** (50-80 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h) machado de pardo-forte; franco, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme anguloso, médio, forte, poucos poros finos; firme, adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas;
- Bw2** (80-135 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/3 (h) manchado de pardo-forte; franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem agregação (maciço), poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes; nível freático a 110 cm;
- BC** (135-175+ cm) Pardo, 1Y 5/4 (h) manchado de pardo-forte; franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; não adesivo, não plástico; saturado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	255	648	156	94	102	24,5	14,2	1,30	10,9	283	104
20-50	321	505	188	189	118	11,0	6,4	0,72	8,9	142	98
50-80	78	283	296	280	141	9,3	5,4	-	-	134	82
80-110	121	207	177	376	240	15,9	9,2	-	-	182	66

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,5	5,71	1,18	0,30	0,19	16,18	45,6	0,24	-	7,62
20-50	5,4	4,0	4,13	1,01	0,19	0,19	14,11	39,1	0,41	-	1,80
50-80	5,1	3,7	2,51	0,71	0,16	0,19	15,96	22,4	1,35	-	4,92
80-110	5,1	3,6	0,97	0,11	0,24	1,57	20,15	14,3	1,57	-	4,46

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-20	648	131	119	102
20-50	505	123	254	118
50-80	283	210	366	141
80-110	207	91	462	240



## Perfil A 153

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Folhadal, Nelas  
CARTA E FOTO: 17; 38W-1028  
OBS.: JD, 25/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 320 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: fundo de vale coluvionar, 2%  
USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-75 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, granito e feldspato; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (75-100 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; molhado (nível freático a 95 cm), poucas raízes finas, transição gradual;
- Bb** (100-115 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito, não adesivo, pouco plástico; pouco saturado, poucas raízes finas, transição nítida;
- R** (115 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	97	499	293	120	89	38,1	22,10	1,90	11,6	311	100
30-50	158	506	258	109	127	20,7	12,01	1,12	10,7	25	58
50-70	83	410	427	94	70	12,6	7,31	-	-	12	48
70-100	154	412	281	195	113	28,6	16,59	-	-	19	84
100-115	173	510	226	175	88	12,8	7,42	-	-	12	88

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,1	3,5	2,10	0,28	0,18	0,07	26,22	10,0	1,70	-	4,33
30-50	5,1	4,2	2,27	0,18	0,10	0,09	14,24	18,5	0,84	-	1,21
50-70	5,5	4,4	1,74	0,18	0,08	0,06	9,86	20,9	0,87	-	2,93
70-100	5,4	4,2	1,39	0,12	0,16	0,07	15,93	10,9	0,88	-	2,62
100-115	5,4	4,1	1,15	0,24	0,12	0,05	13,16	11,9	0,92	-	2,48

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )			
	Areia grossa 2000-200 µm	Areia fina 200-50 µm	Limo 50-2 µm	Argila < 2 µm
0-30	499	247	166	89
30-50	506	208	159	127
50-70	410	369	152	70
70-100	412	232	244	113
100-115	-	-	-	-

## Perfil A 169

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto Beirão (2)  
ZONA HOMOG.: F.g.o  
LOCAL: Alhais, Vila Nova de Paiva  
CARTA E FOTO: 14; 30E-1261  
OBS.: JD, 26/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 5%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.um**  
Leptossolo Úmbrico  
(*Umbric Leptosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** Cinzento-escuro a pardo-escuro, 9YR 2/1,5 (h); arenoso-franco, com 10% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; fraco, granuloso, fino; alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas e médias.  
(0-22 cm)

**R** Rocha compacta  
(22 cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (μg g <sup>-1</sup> )	K extraível (μg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	349	514	362	80	44	65,5	38,0	3,21	11,8	35	56

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	4,3	3,9	0,22	0,10	0,14	0,05	19,31	2,6	2,26	-	2,77

**Perfil A 174**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Subplanalto Beirão (3.1)  
 ZONA HOMOG.: T1.g.s  
 LOCAL: Sanguinhedo de Cota, Vila Nova de Paiva  
 CARTA E FOTO: 14; 32W-2040  
 OBS.: JD, 27/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
 ALTITUDE: 610 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa, 2%  
 USO DA TERRA: cultura arvenses de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.len.dy**  
 Regossolo Endoléptico Dístrico  
 (*Dystri-Endoleptic Regosol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de quartzo, feldspato e granito; fraco, granuloso, fino; muitos poros finos, friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C** (30-65 cm) Rocha em alteração e desagregação;
- R** (65 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	239	512	269	170	49	37,6	21,8	1,92	11,4	36	86

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,3	3,9	0,22	0,10	0,14	0,05	19,31	2,6	2,26	-	2,77

## Perfil A 176

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.g.s  
LOCAL: Sanguinhedo de Cota, Vila Nova de Paiva  
CARTA E FOTO: 14; 32W-2040  
OBS.: JD, 27/07/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 570 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 3%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.ha**  
Umbrissolo Húmico Háplico  
(Hapl-Humic Umbrisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-27 cm) Pardo-escuro, 10YR 2,5/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; muito fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ah** (27-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo; fraco a moderado, anisoforme anguloso, médio e fino; muitos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco. algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw1** (40-65 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo; fraco, anisoforme subanguloso, médio e fino; alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (65-95 cm) Pardo, 1Y 5/4 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; fraco, anisoforme anguloso, fino e médio, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- C1** (95-125 cm) Pardo a amarelo, 1Y 6/5 (h); franco, com 15% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; estrutura de rocha, poucos poros finos; firme, não adesivo, pouco plástico; húmido, sem raízes, transição gradual;
- C2** (125-145+ cm) Rocha em alteração e desagregação.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	183	421	320	153	105	72,2	41,9	2,70	15,5	57	252
27-40	82	337	335	211	117	53,1	30,8	2,12	14,5	7	86
40-70	71	451	276	150	123	10,0	5,8	0,57	10,2	4	76
70-95	195	434	290	183	93	-	-	-	-	-	-
95-125	234	474	195	220	112	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	5,1	4,3	2,62	0,28	0,44	0,11	22,85	15,1	0,69	-	4,14
27-40	5,3	4,3	0,30	0,02	0,14	0,11	18,98	3,0	1,35	-	1,92
40-70	5,2	4,2	0,42	0,08	0,12	0,05	9,86	6,8	1,14	-	1,81
70-95	5,0	3,9	0,45	0,18	0,11	0,05	10,78	7,3	2,26	-	3,05
95-125	4,8	3,7	1,31	0,67	0,15	0,06	28,99	7,6	7,74	-	9,93

**Perfil A 203**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Montemuro-Gralheira (1.1)  
 ZONA HOMOG.: M.g.o.r3  
 LOCAL: Gozende, Castro-Daire  
 CARTA E FOTO: 14; 27W-2779  
 OBS.: JD, 01/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra fria de montanha (M)  
 ALTITUDE: 1060 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: vertente de convexidade, 17%  
 USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.um**  
 Leptossolo Úmbrico  
 (*Umbric Leptosol*)

**Características Morfológicas**

**Ap** (0-25 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 10YR 2/1,5 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, feldspato e quartzo, e 5% de pedra anguloso de granito; fraco, grumoso, fino, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico, seco, muitas raízes finas, transição nítida;

**R** (25 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	466	479	346	113	62	88,60	51,39	2,98	17,2	38	100

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,3	4,0	0,08	0,06	0,11	0,07	30,11	1,1	2,47	–	2,79

## Perfil A 218

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Montemuro-Gralheira (1.1)  
 ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
 LOCAL: Tulha Velha, Castro-Daire  
 CARTA E FOTO: 14; 28W-2249  
 OBS.: JD, 02/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 640 m  
 RELEVO: muito ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta convexa, 17%  
 USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.ha**  
 Umbrissolo Húmico Háplico  
 (Hapl-Humic Umbrisol)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-40 cm) Pardo-escuro, 9YR 2/2 (h); arenoso-franco a franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto; moderado, grumoso, fino e médio, friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias;
- Ah2** (40-65 cm) Pardo-escuro, 9YR 2/2,5 (h); franco, com menos de 5% de saibro de xisto anguloso; fraco, grumoso, fino; friável, não adesivo, não plástico, seco, algumas raízes finas e médias;
- AC** (65-85 cm) Variado de cores pardo escuro, pardo claro, amarelo e cinzento; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto; fraco, não adesivo. não plástico; seco, poucas raízes finas;
- C** (85-130 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4,5/3 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto; estrutura de rocha; firme, não adesivo, não plástico; fresco, poucas a nenhuma raízes finas
- R** (130 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	97	622	242	76	60	109,1	63,3	3,18	19,9	6	56
20-40	77	190	590	157	63	85,3	49,5	2,98	16,6	2	36
40-65	160	208	434	275	83	42,1	24,4	1,80	13,6	2	32
65-85	384	431	285	234	51	-	-	-	-	-	-
85-115	24	256	379	336	28	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,9	4,1	0,11	0,08	0,07	0,07	30,94	1,1	2,45	-	2,78
20-40	5,0	4,3	0,02	0,02	0,04	0,05	20,73	0,6	1,72	-	1,85
40-65	5,0	4,3	0,34	0,22	0,02	0,04	16,62	3,7	1,25	-	1,87
65-85	5,2	4,5	0,02	0,02	0,02	0,05	12,30	0,9	0,73	-	0,84
85-115	5,1	4,3	0,85	0,08	0,02	0,05	9,19	10,9	0,52	-	1,52

## Perfil A 236

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISIOL.: Lafões (3.2)

ZONA HOMOG.: Q1.g.o

LOCAL: Santa Cruz da Trapa, São Pedro do Sul

CARTA E FOTO: 14; 32W-2033

OBS.: JD, 04/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)

CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)

ALTITUDE: 350 m

RELEVO: ondulado suave

TOPOGRAFIA: convexidade em encosta, 4%

USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.len.dy**

Regossolo Endoléptico Dístico

*(Dystri-Endoleptic Regosol)*

### Características Morfológicas

**Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; fraco, granuloso, fino e médio, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;

**C** (25-95 cm) Rocha em desagregação e alteração;

**R** (95 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	72	580	254	123	42	26,0	15,1	1,37	11,0	49	64

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,8	4,0	2,72	0,30	0,12	0,03	16,17	19,60	0,32	–	3,49

## Perfil A 248

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Ferreirós do Dão, Tondela  
CARTA E FOTO: 17; 38W-1024  
OBS.: JD, 14/08/2004

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa, 5%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ai.dy**  
Regossolo Árico Dístico  
(*Dystri-Aric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-17 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; fraco, granuloso, fino, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (17-105 cm) Mistura heterogénea de materiais provenientes do horizonte A superficial, de um horizonte C de estrutura de rocha primitivo e do horizonte C de rocha em alteração e desagregação;
- C** (105-135+ cm) Rocha em alteração e desagregação

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-17	176	349	366	200	84	12,9	7,5	0,70	10,7	152	349
17-45	237	419	324	151	106	7,6	4,4	0,46	9,6	74	419
45-75	152	482	278	159	82	8,1	4,7	0,60	7,8	64	482
75-105	163	522	211	179	88	-	-	-	-	-	522

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-17	4,9	3,8	2,37	0,67	0,37	0,08	20,89	16,7	2,17	-	5,66
17-45	5,0	3,9	1,70	0,47	0,14	0,01	16,52	14,0	2,28	-	4,60
45-75	6,3	5,7	3,94	0,37	0,12	0,07	9,91	45,4	0,00	-	4,50
75-105	5,9	4,5	3,17	2,27	0,12	0,08	12,54	45,0	0,15	-	5,79



## Perfil A 254

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Ferreirós do Dão, Tondela  
CARTA E FOTO: 17; 38W-1024  
OBS.: JD, 14/08/2004

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre arcose (s.k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 320  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 5%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** Pardo-escuro a pardo, 1,5Y 4,5/3 (h); arenoso-franco, com 35% de saibro e cascalho miúdo anguloso e subanguloso de quartzo, e 5% de cascalho grosseiro e pedra subrolada e rolada de quartzo; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- 2C1** Pálido, 2,5Y 7/2,5 (h); franco-argilo-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo; maciço, sem poros; muito firme, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes grossas mortas, transição nítida;
- 2C2** Pálido, 5Y 7/2,5 (h); franco-argiloso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo; maciço; muito firme, adesivo, plástico, fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS(g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	375	616	240	46	97	14,0	8,1	0,79	10,3	5	68
30-55	257	501	164	104	231	4,8	2,8	0,35	7,9	2	74
55-85	331	545	96	157	201	-	-	-	-	-	-
85-110	215	171	317	141	371	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,8	4,0	0,34	0,12	0,11	0,05	12,42	5,0	1,10	-	1,72
30-55	4,7	3,9	0,46	0,18	0,18	0,06	14,48	6,1	1,42	-	2,30
55-85	4,6	3,8	0,32	0,10	0,07	0,06	14,16	3,9	1,68	-	2,23
85-110	4,2	3,5	0,14	0,08	0,11	0,11	27,24	1,6	4,21	-	4,65

## Perfil A 258

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Lafões (3.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.o.1  
LOCAL: S. João da Serra, S. Pedro do Sul  
CARTA E FOTO: 13; 32W-2031  
OBS.: JD, 15/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 360 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: topo de encosta socalcada, 1%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

**Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); arenoso-franco, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; muito fraco, poucos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;

**Ap2** (25-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; muito fraco, alguns poros finos; friável, algumas raízes fina, transição nítida;

**Ah** (40-63 cm) Pardo-escuro, 1,5Y 3/1,5 (h); arenoso-franco, com 10% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; fraco, granuloso, fino, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;

**R** (63 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	86	616	264	85	35	38,8	22,5	1,87	12,0	285	126
25-40	101	590	260	84	66	32,8	19,0	1,78	10,7	145	156
40-63	92	433	417	97	53	24,8	14,4	1,45	9,9	35	64

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,3	3,6	1,22	0,28	0,26	0,04	22,80	7,9	1,12	–	2,92
25-40	4,2	3,7	0,48	0,10	0,33	0,06	21,96	4,4	1,33	–	2,30
40-63	4,5	3,9	0,24	0,06	0,10	0,03	15,63	2,8	1,20	–	1,63

## Perfil A 264

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Sobral, Mortágua  
CARTA E FOTO: 16; 40W-970  
OBS.: JD, 16/08/2004

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 160 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção ligeiramente convexa,  
1%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(Hapl-Dystric Cambisol)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-22 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e anguloso a rolado de xisto; moderado, anisforme subanguloso, fino e médio; muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas;
- Ap2** (22-33 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e anguloso a rolado de xisto; moderado, anisforme subanguloso, fino e médio; alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas;
- Bw** (33-50 cm) Variegado com cor média pardo, 1Y 6/5 (h); franco-limoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo e xisto; forte, anisforme anguloso, médio e fino; alguns poros finos e médios; firme, não adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas;
- BC** (50-80 cm) Variegado com cor média pardo, 3,5Y 5,5/4 (h); franco-limoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, e rolado de xisto; moderado, anisforme anguloso, médio e fino, poucos a nenhuns poros finos e médios; firme, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas a nenhuma raízes finas;
- 2C** (80-90+ cm) Variegado com cor média pardo, 2,5Y 5,5/4 (h); franco, com 30% de cascalho miúdo e saibro rolados a angulosos, e 30% de pedra angulosa a subangulosa de quartzo e angulosa a rolada de xisto; fraco, granuloso, fino e médio; firme, não adesivo, pouco plástico; fresco sem raízes;

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	163	223	338	290	149	38,8	22,5	2,10	10,7	559	108
22-33	85	197	351	344	108	35,7	20,7	2,19	9,5	273	76
33-50	34	147	293	389	171	7,6	4,4	0,56	7,9	5	38
50-80	33	194	407	307	93	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	5,5	4,9	5,12	0,47	0,28	0,1	19,97	29,9	0,04	-	6,01
22-33	5,6	4,9	4,96	0,47	0,18	0,17	19,58	29,5	0,04	-	5,82
33-50	6,0	4,8	2,70	0,2	0,06	0,14	9,50	32,6	0,02	-	3,12
50-80	5,9	4,7	1,39	0,16	0,04	0,08	6,27	26,6	0,02	-	1,69

## Perfil A 271

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Sobral, Mortágua  
CARTA E FOTO: 16; 40W-970  
OBS.: JD, 16/08/2004

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 210 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa longitudinalmente, 23%  
USO DA TERRA: cereal regado e olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endoesquelético Dístico  
(*Dystri-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 6,5YR 4/3,5 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, quartzito e quartzos, e 10% de cascalho grosseiro angulosos de xisto; moderado, anisoforme subanguloso, médio e fino; muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- AB** (30-60 cm) Variado de pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h) e pardo-escuro 7,5YR 3,5/4 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho miúdo anguloso de xisto, e 15% de cascalho grosseiro e pedra angulosos de xisto; moderado, anisoforme subanguloso, fino e médio; muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bw** (60-120+ cm) Vermelho, 6YR 5/6 (h), franco a franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto, e 25% de cascalho e pedra angulosos de xisto; moderado, granuloso, fino, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	365	230	324	253	192	42,9	24,9	2,60	9,6	322	96
30-60	398	211	281	331	177	21,9	12,7	1,38	9,2	5	84
60-90	591	383	202	287	128	-	-	-	-	-	-
90-120	600	189	270	344	196	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,1	4,3	3,30	0,32	0,24	0,09	25,14	15,7	0,34	-	4,29
30-60	5,5	4,4	1,38	0,22	0,20	0,12	17,91	10,7	0,65	-	2,57
60-90	5,2	4,1	0,83	0,18	0,10	0,05	9,96	11,6	0,84	-	2,00
90-120	5,1	4,1	0,80	0,16	0,07	0,08	10,30	10,8	0,99	-	2,10

## Perfil A 274

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG: Lafões (3.2)  
 ZONA HOMOG.: Q1.g.m.r1  
 LOCAL: Sul, S. Pedro do Sul  
 CARTA E FOTO: 14; 30W-1991  
 OBS.: JD, 17/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 350 m  
 RELEVO: muito ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta convexa, 33%  
 USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.dy**  
 Leptossolo Dístico  
 (*Dystric Leptosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-15 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 45% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; fraco, granuloso, fino, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C** (15-20 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (20 cm) Rocha compacta

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria IPSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	358	604	224	119	53	27,4	15,89	1,18	13,5	7	40

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,7	3,9	0,53	0,34	0,11	0,08	16,25	6,5	2,17	–	3,23

## Perfil A 281

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Montemuro-Gralheira (1.1)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Serra da Arada (S. Macário), S. Pedro do Sul  
CARTA E FOTO: 14; 30W-1991  
OBS.: JD, 14/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 960 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: topo de convexidade, 2%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo muito baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-22 cm) Pardo-escuro, 9YR 3,5/2; franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto, e 40% de pedra e calhau anguloso de xisto; fraco, granuloso, fino; muitos poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (22-55 cm) Pardo-escuro, 3,5Y 3,5/2 (h); limoso, com 35% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto, e 60% de pedra e calhau angulosos de xisto; fraco, granuloso, fino a sem agregação, alguns poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- R** (55 cm) Rocha compacta (apresenta algum fendilhamento).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	586	217	535	180	68	77,6	45,0	3,2	14,1	7	44
22-40	619	163	253	519	65	22,8	13,2	1,54	8,6	1	20
40-55	544	118	292	513	77	22,9	13,3	1,83	7,3	1	22

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	4,4	3,9	0,22	0,12	0,09	0,04	31,07	1,5	1,76	–	2,23
22-40	4,7	4,0	0,18	0,1	0,02	0,01	12,71	2,4	0,77	–	1,08
40-55	4,8	4,2	0,19	0,08	0,02	0,02	13,31	2,3	0,77	–	1,08

**Perfil A 301**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG: Lafões (3.2)  
 ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
 LOCAL: Pessegueiro, Sever-do-Vouga  
 CARTA E FOTO: 16; 33W-1111  
 OBS.: JD, 21/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 40 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 10%  
 USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.dy**  
 Leptossolo Dístico  
 (*Dystric Leptosol*)

**Características Morfológicas**

**Ah** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de granito, feldspato, quartzo e mica; moderado a fraco, granuloso, fino e médio, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;

**R** (20 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	181	423	282	230	65	40,7	23,61	2,01	11,8	488	84

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,1	4,1	3,68	1,08	0,20	0,22	21,78	23,8	0,39	–	5,57

## Perfil A 306

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Alto Mondego (3.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.o.r1  
LOCAL: Vila Ruiva, Gouveia  
CARTA E FOTO: 17; 36E-2081  
OBS.: JD, 22/08/2000

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de vale inclinado/encosta  
côncava, 3%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AR.dy.ha**  
Arenossolo Dístrico Háplico  
(*Haplí-Dystric Arenosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-27 cm) Pardo-escuro a pardo, 10YR 4,5/3 (h); arenoso-franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; muito fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (27-57 cm) Pardo-escuro a pardo, 10YR 4,5/4 (h); arenoso-franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (57-80 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); arenoso-franco, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (80-110 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); arenoso-franco, com 10% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C4** (110-140+ cm) Pardo, 10YR 5/3 (h) muito manchado de vermelho, 5YR 4/8 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de quartzo, feldspato, granito e mica; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	138	728	180	39	54	16,9	9,8	1,00	9,8	35	44
27-57	157	691	184	70	55	4,8	2,8	0,33	8,4	24	30
57-80	173	718	135	97	50	-	-	-	-	-	-
80-110	188	710	144	112	34	-	-	-	-	-	-
110-140	191	688	194	70	48	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	5,0	3,8	0,86	0,39	0,07	0,09	9,82	14,4	0,54	-	1,95
27-57	5,3	3,8	0,96	0,55	0,05	0,08	7,05	23,3	0,39	-	2,03
57-80	5,4	3,9	1,06	0,69	0,05	0,08	7,68	24,5	0,37	-	2,25
80-110	5,3	3,9	0,86	0,57	0,05	0,06	6,15	25,0	0,30	-	1,84
110-140	5,3	4,0	0,91	0,61	0,05	0,07	6,44	25,5	0,24	-	1,88



## Perfil A 313

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Alto Mondego (3.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.sb  
LOCAL: Ratoeira, Celorico da Beira  
CARTA E FOTO: 18; 35E-2052  
OBS.: JD, 23/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 5%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.len.dy**  
Regossolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo, 1Y 5/3 (h); franco-arenoso, com 35% de saibro anguloso de granito, quartzo, feldspato e mica; granuloso, fino e médio, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (30-60 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 45% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, feldspato, quartzo e mica; estrutura de rocha, alguns poros finos e médios; muito firme, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- R** (60 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	410	468	285	146	101	14,7	8,5	0,81	10,5	1400	180
30-60	455	515	210	116	159	5,2	3,0	0,40	7,6	28	104

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,7	3,7	2,14	0,57	0,39	0,03	14,93	21,0	0,82	-	3,95
30-60	4,6	3,5	1,12	0,59	0,21	0,03	15,55	12,5	2,95	-	4,90

## Perfil A 315

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Alto Mondego (3.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.sb  
LOCAL: Ratoeira, Celorico da Beira  
CARTA E FOTO: 18; 35E-2052  
OBS.: JD, 23/08/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 380 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, 1%  
USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-15 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, granito, feldspato e mica, e rolado de xisto; artefacto a 5 cm; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (15-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, granito, feldspato e mica; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap3** (40-90 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, granito e feldspato, e rolado de xisto; artefactos a 55 e 65 cm; anisoforme subanguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; muito friável, não adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Ap4** (90-125 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 10YR 3,5/1,5 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; artefactos a 110 cm; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, sem raízes, transição nítida;
- 2C** (125-140+ cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, sem raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	186	143	631	124	102	23,4	13,6	1,29	10,5	875	234
15-40	140	116	694	70	120	23,6	13,7	1,39	9,8	321	152
40-90	159	151	562	222	65	22,6	13,1	1,50	8,7	89	76
90-125	111	125	588	207	79	-	-	-	-	-	-
125-140	299	341	458	130	71	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,7	5,0	6,10	0,69	0,61	0,13	18,13	41,5	0,09	-	7,62
15-40	5,7	4,8	5,47	0,73	0,37	0,11	18,28	36,5	0,09	-	6,77
40-90	5,5	4,4	3,89	0,57	0,19	0,10	18,15	26,2	0,37	-	5,12
90-125	5,7	4,4	3,62	0,51	0,21	0,11	18,25	24,4	0,30	-	4,75
125-140	5,8	4,5	4,11	0,65	0,18	0,10	17,04	29,6	0,15	-	5,19

**Perfil A 323**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG: Estrela (5.2)  
 ZONA HOMOG.: F.g.o  
 LOCAL: Prados, Celorico da Beira  
 CARTA E FOTO: 17; 36E-2078  
 OBS.: JD, 24/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 920 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta convexa, 20%  
 USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmico  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro anguloso de granito, quartzo, feldspato e mica; sem agregação a muito fraco; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C** (30-95 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (95 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	399	692	141	113	55	40,3	23,4	1,69	13,8	146	44

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,0	3,9	0,21	0,06	0,08	0,01	20,56	1,8	2,11	-	2,47

## Perfil A 337

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.g.o.r1  
LOCAL: Matança, Fornos de Algodres  
CARTA E FOTO: 17; 34E-1347  
OBS.: JD, 25/08/2000

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 560 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: fundo de vale coluvio-aluvionar, 1%  
USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.gI**  
Fluvisolo Gleico  
(*Gleyic Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-27 cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/3 (h); arenoso-franco, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (27-80 cm) Manchado de pardo a pardo-escuro, 2,5Y 5/3, (h) e amarelo 10YR 5/6 (h); arenoso-franco, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato, granito e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Cg1** (80-100 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 5/2,5 (h); arenoso, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; muito fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- Cg2** (100-120 cm) Pardo a pardo-escuro, 2,5Y 5/3 (h); arenoso, com 20% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; sem agregação; solto, não adesivo, não plástico; molhado, sem raízes, transição nítida;
- Cg3** (120-150+ cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4,5/1,5 (h); arenoso, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; sem agregação; solto, não adesivo, não plástico; molhado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	71	287	567	83	63	27,1	15,7	1,65	9,5	111	116
27-80	77	196	661	90	53	6,2	3,6	0,43	8,4	75	84
80-100	71	463	401	96	39	-	-	-	-	-	-
100-120	144	664	245	51	40	-	-	-	-	-	-
120-150	120	639	263	59	39	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	4,3	3,8	1,23	0,30	0,27	0,08	15,88	11,8	0,97	-	2,85
27-80	4,9	4,0	0,64	0,12	0,16	0,05	8,16	11,9	0,52	-	1,49
80-100	5,1	4,0	0,66	0,12	0,09	0,03	7,09	12,7	0,52	-	1,42
100-120	5,0	4,2	0,80	0,14	0,03	0,03	5,80	17,2	0,17	-	1,17
120-150	5,4	4,1	0,74	0,18	0,23	0,02	5,16	22,7	0,22	-	1,39

## Perfil A 342

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Beira Central (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s.r1  
LOCAL: Vila Verde, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 39W-983  
OBS.: JD, 28/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 360 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: convexidade ligeira, 1%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Hapli-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-35 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, mica e granito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, poucos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (35-65 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, mica e granito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (65-90 cm) Amarelo, 10YR 6/6 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de feldspato, quartzo, mica e granito; estrutura de rocha; poucos poros; firme, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (90-110+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	133	556	260	126	58	31,2	18,1	1,41	12,8	148	100
15-35	125	527	284	132	57	9,1	5,3	0,64	8,3	39	78
35-65	101	517	278	132	73	4,0	2,3	0,32	7,3	3	84
65-90	120	538	203	191	68	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,0	4,2	2,96	0,16	0,21	0,05	17,18	19,7	0,37	-	3,75
15-35	5,2	4,1	0,94	0,04	0,13	0,01	10,12	11,1	0,80	-	1,92
35-65	5,5	4,1	2,22	0,30	0,19	0,04	10,14	27,1	0,71	-	3,46
65-90	5,1	3,8	1,65	0,37	0,11	0,03	14,36	15,0	2,32	-	4,48

## Perfil A 364

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Estrela (5.2)  
ZONA HOMOG.: A.g.o.r3  
LOCAL: Serra da Estrela, Seia  
CARTA E FOTO: 20; 42E-2655  
OBS.: JD, 30/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de alta montanha (A)  
ALTITUDE: 1880 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta côncava, 5%  
USO DA TERRA: estrato herbáceo denso

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-10 cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco-arenoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, feldspato e mica; grumoso, médio e fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes (raizame), transição nítida;
- Ah2** (10-30 cm) Cinzento-escuro, 10YR 1,7/1 (h); franco-arenoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, feldspato e mica; grumoso, médio e fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah3** (30-50 cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- BC** (50-75 cm) Pardo-escuro, 1Y 4,5/2 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, fino, moderado, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C** (75-95 cm) Rocha em desagregação e alteração muito avançadas;
- R** (95 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	60	390	330	230	40	147,4	85,5	6,31	13,6	44	140
10-30	110	460	340	140	60	182,2	105,7	8,99	11,8	19	78
30-50	400	550	260	140	50	41,0	23,8	2,34	10,2	21	36
50-75	450	510	260	120	100	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	4,7	3,8	0,37	0,18	0,43	0,18	49,96	2,3	2,03	-	3,19
10-30	4,3	4,1	0,08	0,04	0,21	0,14	45,67	1,0	1,96	-	2,43
30-50	4,6	4,2	0,06	0,02	0,06	0,06	22,40	0,9	1,15	-	1,35
50-75	4,9	4,5	0,05	0,00	0,03	0,04	16,12	0,8	0,51	-	0,63

## Perfil A 368

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Estrela (5.2)  
ZONA HOMOG.: A.g.m.r3  
LOCAL: Serra da Estrela, Manteigas  
CARTA E FOTO: 20; 42E-2654  
OBS.: JD, 30/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de alta montanha (A)  
ALTITUDE: 1460 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 25%  
USO DA TERRA: povoamento florestal misto de pinheiros e carvalhos com estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.ha**  
Umbrissolo Húmico Háplico  
(Hapl-Humic Umbrisol)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-27 cm) Cinzento escuro a pardo-escuro, 10YR 2/1,5 (h); franco, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; muito fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas;
- Ah2** (27-45 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 2/2 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; grumoso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas;
- Ah3** (45-72 cm) Pardo-escuro, 9YR 2/2,5 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; granuloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas e médias;
- Bw** (72-103 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3,5 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas e médias;
- C** (103-140 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (140 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	520	510	320	130	40	84,0	48,7	2,90	16,8	70	40
27-45	490	480	290	200	30	43,4	25,2	1,97	12,8	93	26
45-72	480	450	300	180	60	-	-	-	-	-	-
72-102	510	430	360	170	40	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	4,5	3,8	0,19	0,04	0,11	0,07	39,81	1,0	2,13	-	2,54
27-45	4,5	4,0	0,08	0,00	0,05	0,05	30,58	0,6	2,72	-	2,90
45-72	4,7	4,0	0,14	0,04	0,04	0,05	26,87	1,0	2,94	-	3,21
72-102	4,7	4,2	0,18	0,06	0,06	0,04	21,33	1,6	2,38	-	2,71

## Perfil A 375

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.o.r1  
LOCAL: Póvoa de S. Cosme, Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 17; 39W-0986  
OBS.: JD, 31/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 290 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 6%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endoesquelético Dístrico  
(*Dystric-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; sem agregação e com alguns núcleos granulados, médios e finos, moderados, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-40 cm) Pardo-escuro a pardo, 10YR 4,5/3 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (40-65 cm) Pardo, 1Y 6/3 (h); arenoso-franco, com 50% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica e 30% de pedra e calhaus subangulosos e rolados de quartzo e quartzito; granuloso, fino, moderado, poucos poros finos; firme, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- 3C** (65-115+ cm) Rocha em desagregação e alteração com alguma terra com estrutura de rocha nos primeiros centímetros.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	230	540	230	170	60	22,6	13,1	1,09	12,0	23	176
20-40	260	580	250	110	60	8,4	4,9	0,51	9,6	15	104
40-65	360	560	260	110	70	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,7	3,8	2,10	0,71	0,42	0,07	16,10	20,5	0,80	–	4,10
20-40	5,0	3,9	1,09	0,41	0,19	0,07	11,76	15,0	1,12	–	2,88
40-65	5,3	3,8	1,79	0,65	0,18	0,08	9,51	28,5	0,80	–	3,51



## Perfil A 376

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.p  
LOCAL: Ervedal, Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 17; 39W-0985  
OBS.: JD, 31/08/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 340 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta muito suave, 2%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapli-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/3 (h); arenoso-franco, com 35% de saibro e cascalho miúdo angulosos, subangulosos e rolados de quartzo, feldspato e quartzito, e menos de 5% de pedra subangulosa e rolada de quartzo e quartzito; artefactos a 25 cm (barro); muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-70 cm) Pálido a pardo, 1,5Y 5/4 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato e alguns núcleos duros de arcose; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (70-100 cm) Pálido a pardo, 2,5Y 6,5/4; arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de quartzo e feldspato e alguns núcleos duros de arcose; sem agregação, poucos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (100-110+ cm) Arcose extremamente firme; pálido, 1Y 7/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 40% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, forte, sem poros; extremamente firme, adesivo, plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	290	580	280	90	50	15,9	9,2	0,78	11,8	65	78
25-45	320	700	150	90	60	4,8	2,8	0,24	11,7	35	44
45-70	140	770	130	20	80	3,1	1,8	0,24	7,5	15	46
70-100	260	800	90	30	80	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,6	4,0	0,34	0,04	0,09	0,04	11,90	4,2	0,90	-	1,40
25-45	4,8	4,1	0,21	0,04	0,07	0,01	7,93	4,1	0,86	-	1,19
45-70	4,9	4,1	0,24	0,06	0,07	0,01	7,18	5,3	0,86	-	1,24
70-100	4,9	4,1	0,29	0,06	0,06	0,04	6,24	7,1	0,80	-	1,24

## Perfil A 378

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.p  
LOCAL: Vila Franca da Beira, Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 17; 39W-0985  
OBS.: JD,2 31/08/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qc)  
ALTITUDE: 340 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta próximo de colo, 4%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(Hapl-Dystric Cambisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 3,5/2 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato e mica; granuloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias;
- Bw1** (30-60 cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato e mica; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (60-85 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato e mica; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; firme, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- C** (85-150+ cm) Cinzento a pardo, 2,5Y 6/3 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato e mica; granuloso, fino e médio, moderado; muito firme, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas a sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	250	590	190	140	80	25,5	14,8	1,18	12,5	9	78
30-60	160	570	270	80	80	4,1	2,4	0,23	10,4	2	80
60-85	180	500	270	140	90	-	-	-	-	-	-
85-115	220	480	280	110	130	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,0	4,2	0,85	0,14	0,14	0,07	11,80	10,2	0,47	-	1,67
30-60	5,3	3,9	0,54	0,22	0,10	0,03	7,49	11,9	0,67	-	1,56
60-85	5,4	3,8	0,90	0,47	0,09	0,03	7,89	18,9	0,71	-	2,20
85-115	5,2	3,7	1,23	0,69	0,09	0,08	9,49	22,0	0,84	-	2,93

## Perfil A 383

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: T1.x.s  
LOCAL: São Romão, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 40E-2612  
OBS.: JD, 01/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 530 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de lomba, 0%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro (forragem)

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ien.dy**  
Luvisolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo a pardo-escuro a pardo-forte, 7,5YR 4,5/5 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto, quartzo e granito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos, friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (25-47 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio, forte, alguns poros finos; firme, não adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- C** (47-75 cm) Pardo-avermelhado, 2,5YR 5/4 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso e subanguloso de xisto; estrutura de rocha, sem poros; muito firme, não adesivo, pouco plástico; fresco, sem raízes;
- R** (75 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	200	110	520	290	80	34,5	20,0	1,87	10,7	28	200
25-47	90	50	770	70	110	8,3	4,8	0,65	7,4	5	112
47-75	150	80	680	150	80	–	–	–	–	–	116

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,2	3,9	1,28	0,16	0,59	0,06	18,68	11	0,80	–	2,88
25-47	5,1	4,4	0,34	0,04	0,30	0,04	8,11	9	0,30	–	1,01
47-75	5,7	4,7	0,45	0,04	0,28	0,10	5,67	15	0,02	–	0,89

## Perfil A 385

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Arrifana, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 40E-2612  
OBS.: JD, 01/09/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 370 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa longitudinalmente, 2%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skp.dy**  
Luvissole Epiesquelético Dístico  
(*Dystri-Episkeletic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/2,5 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica; artefacto a 20 cm; granuloso, fino, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (25-55 cm) Pardo, 1Y 6/3 (h); franco-arenoso, com 60% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e rolados de granito, quartzo, feldspato e mica; anisoforme anguloso, médio, forte, muitos poros finos e médios; extremamente firme, adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas a sem raízes, transição gradual;
- C1** (55-125 cm) Pardo, 1Y 6/3 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato, granito e mica; granuloso, médio e fino, moderado, sem poros; muito firme, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes, transição nítida;
- 2C2** (125-140 cm) Variado cinzento, 10YR 6/2, pardo, 10YR 5/4 e pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); arenoso-franco, com menos de 5% de saibro anguloso de granito, quartzo, feldspato e mica; muito fraco, sem poros; friável, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes, transição nítida;
- 3C3** (140-145+ cm) Camada semelhante a C1.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	280	470	260	160	120	27,9	16,2	1,55	10,5	140	140
25-55	480	570	200	60	170	10,5	6,1	0,70	8,7	90	172
55-85	380	620	160	60	160	-	-	-	-	-	116
85-115	330	630	170	40	150	-	-	-	-	-	88

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,4	3,8	0,80	0,12	0,38	0,04	19,94	6,7	1,72	-	3,06
25-55	4,9	3,9	1,33	0,30	0,44	0,07	17,53	12,2	1,55	-	3,68
55-85	5,0	3,9	1,07	0,53	0,23	0,08	12,91	14,8	1,40	-	3,31
85-115	5,1	3,8	1,54	0,69	0,18	0,08	13,69	18,2	1,40	-	3,89

## Perfil A 396

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Pinheiro de Coja, Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 42W-9688  
OBS.: JD, 05/09/2000

LITOLOGIA: cobertura detritica sobre arcose (s.k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 370 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta convexa longitudinalmente, 6%  
USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvisolo Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e 15% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa de quartzito e quartzo; anisoforme subanguloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; seco, muitas raízes, transição nítida;
- Ah** (20-45 cm) Pardo-escuro, 1Y 3/2 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e 15% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa e rolada de quartzito e quartzo; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição gradual;
- 2Bt1** (45-60 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco-argilo-arenoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos de quartzito e quartzo, e 5% de cascalho grosseiro subanguloso e rolado de quartzito e quartzo; anisoforme anguloso, fino e médio, forte, poucos poros finos; firme, muito adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2Bt2** (60-90 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5,5/7 (h); argilo-arenoso, com menos de 5% de saibro subanguloso e anguloso de quartzito e quartzo e menos de 5% de cascalho grosseiro subanguloso e rolado de quartzito e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, poucos poros finos; extremamente firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2Bt3** (90-125+ cm) Pardo-forte, 7,5YR 6,5/8 (h); franco-argilo-arenoso, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, forte, sem poros; muito firme, adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	290	220	570	110	100	54,0	31,3	1,77	17,7	37	80
20-45	310	240	550	90	120	46,2	26,8	1,89	14,2	5	40
45-60	470	230	440	80	240	26,0	15,1	1,23	12,3	2	56
60-90	300	180	360	90	370	-	-	-	-	-	-
90-120	230	380	290	90	240	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,5	3,9	0,90	0,10	0,14	0,06	24,19	4,9	1,53	-	2,72
20-45	4,6	4,0	0,18	0,00	0,06	0,04	21,88	1,3	1,82	-	2,10
45-60	4,7	4,0	0,18	0,00	0,06	0,02	18,25	1,4	1,48	-	1,73
60-90	4,6	3,9	0,43	0,04	0,07	0,06	16,40	3,6	1,44	-	2,04
90-120	4,8	3,8	0,62	0,26	0,03	0,02	10,73	8,7	1,08	-	2,01

## Perfil A 402

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b

LOCAL: Alvoco das Várzeas, Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 20; 43W-2729  
OBS.: JD, 06/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 270 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, ligeiramente convexa, 3%  
USO DA TERRA: pousio longo/pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epileptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 3/3 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;

**Ah** (20-43/47 cm) Pardo-escuro, 9YR 3,5/3 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;

**R** (43/47 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	130	150	530	200	110	60,7	35,2	2,44	14,4	16	60
20-45	220	250	340	370	40	52,6	30,5	2,78	11,0	15	62

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	4,3	3,7	0,19	0,06	0,14	0,04	32,43	1,3	2,30	–	2,73	
20-45	4,2	3,7	0,21	0,02	0,12	0,02	26,37	1,4	2,28	–	2,65	

**Perfil A 407**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG: Lousã-Açor (5.1)  
 ZONA HOMOG.: F.x.m  
 LOCAL: Senhora das Necessidades, Oliveira do Hospital  
 CARTA E FOTO: 20; 43W-2729  
 OBS.: JD, 06/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 650 m  
 RELEVO: acidentado  
 TOPOGRAFIA: encosta côncava, 35%  
 USO DA TERRA: povoamento misto de pinheiro bravo e eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmico  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

**Características Morfológicas**

- Ah1** (0-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 2/2 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de pedra angulosa de xisto; anisoforme anguloso, fino, fraco; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- Ah2** (30-50 cm) Pardo-escuro, 9YR 2,4/2 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de pedra angulosa de xisto; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bw1** (50-80 cm) Pardo-escuro, 9YR 2,5/2 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto, e 10% de pedra angulosa de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos, friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (80-90/110 cm) Pardo, 1Y 5/4 (h); franco-arenoso, com 40% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto, e 10% de pedra angulosa de xisto; anisoforme anguloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- R** (90/110 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	310	250	330	350	70	93,1	54,0	4,14	13,0	4	40
30-50	360	290	340	310	60	48,4	28,1	2,10	13,4	5	36
50-80	510	200	350	390	60	-	-	-	-	-	-
80-110	450	230	440	280	50	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,7	4,0	0,05	0,04	0,06	0,08	26,83	0,9	1,63	-	1,86
30-50	4,8	4,1	0,03	0,02	0,04	0,05	22,54	0,6	1,23	-	1,37
50-80	4,8	4,1	0,05	0,02	0,03	0,02	16,12	0,8	1,91	-	2,03
80-110	4,7	3,9	0,08	0,08	0,03	0,02	14,41	1,4	2,60	-	2,81

**Perfil A 411**

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISILOG: Lousã-Açor (5.1)

ZONA HOMOG.: F.x.m

LOCAL: Senhora das Necessidades, Oliveira do Hospital

CARTA E FOTO: 20; 43W-2729\*

OBS.: JD, 06/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)

CLIMA: terra fria de planalto (F)

ALTITUDE: 1050 m

RELEVO: acidentado

TOPOGRAFIA: linha de fecho, 8%

USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.li**

Leptosolo Lítico

*(Lithic Leptosol)***Características Morfológicas**

**Ah** (0-8 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco-limoso, com 15% de saibro, cascalho miúdo e grosseiro angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; firme, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;

**R** (8 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-8	440	320	330	310	50	107,6	62,4	3,90	16,0	16	78

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-8	4,3	3,4	0,10	0,04	0,07	0,06	41,86	0,6	2,49	-	2,75

\* Localização do perfil não representada na Carta de Solos.



## Perfil A 414

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Sobral, Mortágua  
CARTA E FOTO: 16; 40W-0970  
OBS.: JD, 07/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 130 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: terraço, 0%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro e oliveiras

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.sk**  
Umbrissolo Húmico Esquelético  
(*Skeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 3/3 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo rolados, subangulosos e angulosos de xisto e quartzito, e 5% de cascalho grosseiro e pedra rolada, subangulosa e angulosa de xisto e quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; seco, muitas raízes finas, transição gradual;
- 2Bw** (25-40 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 65% de saibro e cascalho miúdo rolados, subangulosos e angulosos de xisto e quartzito, e 40% de cascalho grosseiro, pedra e calhau rolados, subangulosos e anguloso de xisto e quartzito; sem agregação, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- 2C** (40-105+ cm) Pardo-escuro, 1Y 4/3 (h); franco-arenoso, com 90% de saibro e cascalho miúdo rolados, subangulosos e angulosos de xisto e quartzito, e 50% de cascalho grosseiro, pedra e calhau rolado, subanguloso e anguloso de xisto e quartzito; sem agregação, muitos poros finos e médios; solto, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, médias e grossas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	410	360	280	320	50	62,9	36,5	2,81	13,0	49	40
25-40	640	510	270	180	40	27,8	16,1	1,49	10,8	44	40
40-70	700	660	150	140	40	20,9	12,1	1,20	10,1	37	30
70-100	610	220	510	200	70	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,8	4,0	3,23	0,26	0,12	0,04	26,25	13,9	0,39	-	4,04
25-40	5,6	4,6	0,96	0,04	0,03	0,02	14,45	7,3	0,30	-	1,35
40-70	5,8	4,8	0,43	0,00	0,02	0,02	9,47	5,0	0,13	-	0,60
70-100	5,8	4,8	0,66	0,02	0,03	0,02	9,73	7,5	0,11	-	0,84

## Perfil A 424

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
OBS.: JD, 08/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 160 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale coluvionar, 2%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-27 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com menos de 5% de saibro e cascalho miúdo subangulosos, angulosos e rolados de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos; friável, muito adesivo, muito plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (27-40 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com menos de 5% de saibro subanguloso, anguloso e rolado de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado a forte, alguns poros finos; firme, adesivo, muito plástico; fresco, muitas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (40-65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 5% de saibro rolado e subanguloso de xisto, com quartzito anguloso e artefacto (barro); anisoforme anguloso, médio e fino, moderado a forte, muitos poros finos; firme, adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw3** (65-83 cm) Pardo a pardo-escuro, 8,5YR 4,5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 5% de saibro subanguloso e anguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio, forte, alguns poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Bw4** (83-105+ cm) Pardo, 8,5YR 5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 20% de saibro e cascalho miúdo rolados e angulosos de xisto e quartzito, com 20% de cascalho grosseiro e pedra rolada e subangulosa de xisto e quartzito subanguloso e anguloso; anisoforme anguloso, médio, forte, alguns poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	180	180	460	80	280	39,3	22,8	2,14	10,7	50	88
27-40	140	150	480	110	250	25,9	15,0	1,78	8,4	14	60
40-65	230	200	500	80	230	19,7	11,4	1,44	7,9	16	54
65-83	160	160	460	90	290	-	-	-	-	-	-
83-105	440	140	470	50	340	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	4,4	3,8	1,23	0,14	0,15	0,08	22,41	7,2	1,10	-	2,71
27-40	4,8	3,8	0,99	0,10	0,08	0,06	17,84	6,9	0,99	-	2,23
40-65	4,9	3,9	0,96	0,10	0,07	0,06	15,79	7,5	0,86	-	2,05
65-83	4,3	3,9	1,04	0,12	0,07	0,07	16,70	7,8	0,80	-	2,10
83-105	5,1	3,9	0,94	0,16	0,08	0,06	17,24	7,2	0,80	-	2,04

## Perfil A 425

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
OBS.: JD, 08/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 160 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: fundo de vale inclinado, 3%  
USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(Hapl-Dystric Cambisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado a forte, muitos poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (30-60 cm) Pardo a pardo-escuro, 9YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, grosseiro e médio, forte, muitos poros finos e médios; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw2** (60-100 cm) Pardo, 1,5Y 5/3 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; anisoforme anguloso, grosseiro e médio, forte, muitos poros finos e médios; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bw3** (100-150+ cm) Cor média pardo-escuro, 1Y 4/3 (h) mais ou menos escuro e cinzento; franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado; extremamente firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	370	170	180	420	230	38,8	22,5	2,18	10,3	71	336
30-60	320	220	310	290	180	17,1	9,9	1,59	6,2	11	100
60-80	110	140	180	480	200	-	-	-	-	-	-
80-100	60	60	180	560	200	-	-	-	-	-	-
100-130	210	140	140	500	220	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,2	3,6	0,48	0,06	0,27	0,05	24,86	3,5	1,74	-	2,60
30-60	4,5	3,7	0,21	0,00	0,19	0,04	17,63	2,4	1,42	-	1,85
60-80	4,9	3,7	0,99	0,24	0,11	0,06	19,60	7,1	1,16	-	2,56
80-100	5,3	3,9	1,25	0,61	0,08	0,09	20,43	9,9	0,60	-	2,63
100-130	5,3	4,0	1,33	1,03	0,09	0,11	19,34	13,2	0,41	-	2,95

## Perfil A 426

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
OBS.: JD, 08/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 180 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta, próximo de fundo de vale coluvionar, 15%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.Ien.dy**  
Luvissole Endoléptico Dístrico  
(*Luvissole Endoléptico Dístrico*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo a pardo-escuro, 8,5YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado a forte, muito poros finos e médios; friável, adesivo, muito plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- AB** (20-45 cm) Pardo a pardo escuro a amarelo, 9YR 4,5/5 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, poucos poros finos; firme, adesivo, muito plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (45-70/75 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-argilo-limoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto; anisoforme anguloso, grosseiro, médio e fino, forte, muitos poros finos e médios; extremamente firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- R** (70/75 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	420	230	190	380	200	40,2	23,3	2,06	11,3	192	168
20-45	470	240	150	400	200	45,9	26,6	2,85	9,3	155	120
45-75	290	130	140	450	280	21,9	12,7	1,78	7,1	16	156

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,2	3,6	0,96	0,06	0,33	0,04	25,39	5,5	1,85	–	3,24
20-45	4,2	3,6	0,70	0,08	0,25	0,02	23,85	4,4	1,96	–	3,01
45-75	4,5	3,7	0,72	0,06	0,27	0,03	21,08	5,1	1,57	–	2,65

**Perfil A 428**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
 ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
 LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
 CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
 OBS.: JD, 11/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 230 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: topo de convexidade, 1%  
 USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.dy**  
 Cambissolo Endoléptico Dístrico  
 (*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-30 cm) Pardo a amarelo, 10YR 5,5/5 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte a sem agregação, alguns poros finos; muito friável, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (30-55 cm) Amarelo, 10YR 6/6 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos e médios; firme, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- R** (55 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	390	140	260	440	160	39,1	22,7	2,10	10,8	153	124
30-55	380	170	230	410	190	40,0	23,2	2,84	8,2	67	108

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-30	4,3	3,9	2,82	0,30	0,25	0,06	19,81	17,2	0,47	-	3,88	
30-55	4,6	3,9	2,51	0,22	0,21	0,04	18,97	15,7	0,47	-	3,44	

## Perfil A 431

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
OBS.: JD, 11/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 100 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta suave, em fundo de vale,  
2%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pardo a pardo-escuro, 9YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e artefacto a 20 cm; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos; friável, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-60 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 8,5YR 4/5 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto; artefacto a 40 cm; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; firme, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (60-90 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-argiloso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (90-145 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-argilo-limoso, com 10% de saibro anguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, poucos poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- Ab** (145-160+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); argiloso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado; poucos poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	320	200	290	360	160	41,9	24,3	2,22	10,9	116	142
30-60	380	190	310	350	160	16,6	9,6	1,34	7,2	36	96
60-90	340	190	310	210	290	-	-	-	-	-	-
90-120	360	140	190	380	290	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,7	4,1	3,10	0,36	0,23	0,04	21,53	17,3	0,28	-	4,01
30-60	4,8	4,1	2,26	0,36	0,16	0,05	15,22	18,5	0,11	-	2,93
60-90	5,2	4,5	2,75	0,67	0,18	0,11	13,31	27,9	0,11	-	3,82
90-120	5,8	4,5	2,66	0,93	0,14	0,14	16,46	23,4	0,13	-	3,99

## Perfil A 433

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Marmeleira, Mortágua  
CARTA E FOTO: 19; 41W-0943  
OBS. JD, 11/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 120 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 16%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvisolo Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 6,5YR 4/5 (h); franco-limoso, com 15% de saibro anguloso e subanguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ah** (30-45 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 6,5YR 4/5 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- AB** (45-70 cm) Pardo-forte, 6,5YR 4/6 (h), variegado mais ou menos claro e mais ou menos cromático; franco-argilo-limoso, a franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bt1** (70-100 cm) Vermelho, 5YR 4/6 (h); franco-argiloso, com 15% de saibro anguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bt2** (100-120+ cm) Vermelho, 6YR 4/6 (h); franco-argiloso, com 10% de saibro anguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	350	150	160	460	230	57,6	33,4	2,40	13,9	24	100
30-45	310	160	220	380	240	44,5	25,8	2,16	11,9	7	64
45-70	350	110	230	390	270	32,1	18,6	1,72	10,8	2	60
70-100	340	160	310	200	330	-	-	-	-	-	-
100-120	330	120	410	110	350	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,4	4,0	0,86	0,16	0,24	0,10	21,16	6,4	1,42	-	2,78
30-45	4,2	3,9	0,46	0,08	0,13	0,08	18,75	4,0	1,42	-	2,17
45-70	4,3	4,0	0,54	0,06	0,11	0,08	15,59	5,1	1,40	-	2,19
70-100	4,5	3,8	0,59	0,12	0,12	0,08	14,11	6,5	1,63	-	2,54
100-120	4,8	3,7	0,58	0,08	0,14	0,09	12,49	7,1	1,63	-	2,52

## Perfil A 434

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Figueira de Lorvão, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 43W-2719  
OBS.: JD, 12/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 290 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: convexidade ligeira, 2%  
USO DA TERRA: povoamento florestal misto de eucalipto e pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.dy**  
Regossolo Epiléptico Dístrico  
(*Dystri-Epileptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho angulosos de xisto; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- C** (25-30 cm) Rocha desagregável em fragmentos de cascalho grosseiro e pedra angulosos de xisto;
- R** (30 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	410	100	390	380	130	79,8	46,3	1,81	25,6	1	68

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,0	3,8	0,11	0,08	0,16	0,24	23,58	2,5	2,64	–	3,22



## Perfil A 435

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Figueira de Lorvão, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 43W-2719  
OBS.: JD, 12/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 290 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: convexidade ligeira, 3%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.1en.ai**  
Regossolo Endoléptico Árico  
(*Ari-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3,5 (h); franco-argilo-limoso, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito e 5% de cascalho grosseiro e pedra angulosa de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (25-70 cm) Mistura heterogénea de materiais:
- pardo-escuro, 7,5YR 3,5/4 (h); franco-limoso; não adesivo, pouco plástico;
  - pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco; não adesivo, pouco plástico;
  - pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); argiloso, adesivo, muito plástico;
- fresco, algumas raízes finas e médias, 30% de cascalho grosseiro, pedra e calhau angulosos de xisto.
- R** (70 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	420	140	230	420	210	98,6	57,2	3,08	18,6	30	172
25-40	420	130	220	410	240	45,9	26,6	1,89	14,1	5	124
40-70	450	170	210	400	230	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,7	3,8	0,86	0,14	0,41	0,08	26,89	5,5	2,60	–	4,09
25-40	4,5	3,8	0,19	0,02	0,25	0,06	20,92	2,5	3,03	–	3,55
40-70	4,5	3,8	0,14	0,04	0,25	0,06	23,10	2,2	3,40	–	3,90

## Perfil A 438

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Figueira de Lorvão, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 43W-2719  
OBS.: JD, 12/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 310 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 4%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); franco-argiloso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito; sem agregação, alguns poros finos e médios; solto, não adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-60 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3,5 (h); limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (60-125 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 3/3 (h); limoso, com 5% de saibro anguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bb** (125-155 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com 15% de saibro anguloso de xisto; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas;
- R** (155 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	380	130	300	260	300	69,1	40,1	2,30	17,4	43	56
30-60	180	40	410	460	80	53,4	31,0	2,03	15,3	4	50
60-90	240	140	140	650	80	-	-	-	-	-	-
90-120	230	200	200	530	70	-	-	-	-	-	-
120-150	300	300	220	410	70	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,7	3,9	1,28	0,08	0,11	0,08	21,15	7,3	1,59	-	3,14
30-60	5,1	4,3	1,12	0,04	0,09	0,06	16,31	8,0	0,82	-	2,13
60-90	5,2	4,3	1,73	0,10	0,09	0,14	17,85	11,5	0,75	-	2,80
90-120	5,3	4,3	0,93	0,12	0,07	0,11	16,03	7,6	0,99	-	2,22
120-150	5,4	4,4	0,48	0,08	0,08	0,06	11,30	6,2	0,54	-	1,24

## Perfil A 442

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOF.: Q1.x.o  
LOCAL: Figueira de Lorvão, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 43W-2719  
OBS.: JD, 12/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 460 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 18%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM. Ien.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 3,5/3 (h), limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra angulosa de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (30-55 cm) Pardo, 10YR 5/5 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito e 30% de cascalho grosseiro e pedra angulosa de xisto e quartzito; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- R** (55 cm) Rocha compacta; destacam-se fragmentos de xisto em fracturas preenchidas com terra semelhante à sobrejacente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	410	130	330	480	50	65,3	37,9	3,20	11,8	39	52
30-55	470	360	300	280	60	10,2	5,9	0,79	7,5	4	28

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-30	4,9	4,0	0,38	0,10	0,07	0,07	23,22	2,7	1,74	–	2,36	
30-55	5,0	4,3	0,06	0,02	0,03	0,01	9,13	1,4	0,73	–	0,86	

## Perfil A 445

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Serra do Buçaco, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 42W-9681  
OBS.: JD, 13/09/2000

LITOLOGIA: quartzito (q)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 210 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa e socalcada, 9%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-13 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzito e quartzito; artefacto (barro) a 10 cm; sem agregação a anisoforme anguloso, fino e médio, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- AB** (13-35 cm) Pardo-forte, 6,5YR 5,5/7 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzito e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw** (35-63 cm) Vermelho, 5YR 5,5/8 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzito e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C** (63-105 cm) Rocha em desagregação e alteração, transição difusa;
- R** (105 cm) Rocha compacta (quartzito próximo de xisto-quartzítico).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-13	190	180	420	260	140	28,4	16,5	1,62	10,2	151	336
13-35	140	160	430	270	150	14,7	8,5	0,87	9,8	11	200
35-63	150	140	460	250	150	8,8	5,1	0,54	9,4	1	140

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-13	4,4	3,6	7,23	3,06	0,64	0,15	36,28	30,5	2,60	–	13,68
35-63	5,1	3,9	8,03	4,73	0,43	0,19	27,39	48,9	1,05	–	14,44
35-63	5,4	4,0	7,98	6,51	0,35	0,20	24,84	60,6	0,52	–	15,56

**Perfil A 448**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
 ZONA HOMOG.: Q1.q.m  
 LOCAL: Serra do Buçaco, Penacova  
 CARTA E FOTO: 19; 42W-9681  
 OBS.: JD, 13/09/2000

LITOLOGIA: quartzito (q)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 440 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: linha de fecho, 6%  
 USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmico  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

**Características Morfológicas**

**Ah** (0-27 cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo e quartzito e 30% de pedra, calhau e bloco anguloso e subanguloso de quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;

**AC** (27-57 cm) Horizonte de transição com cor média pardo-escuro, 1Y 4/2 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito e 5% de pedra e calhau angulosos e subangulosos de quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;

**C1** (57-85 cm) Amarelo, 9YR 7/8; franco-argilo-limoso, com vestígios de saibro de quartzo e quartzito; estrutura de rocha; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;

**C2** (85-95 cm) Rocha em desagregação e alteração; desagregação muito difícil, transição gradual;

**R** (95 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	100	370	360	220	50	107,2	62,2	3,42	18,2	3	36
27-57	190	330	440	50	180	36,5	21,2	1,63	13,0	1	28
57-85	50	240	70	360	330	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	4,2	3,8	0,14	0,12	0,05	0,06	35,37	1,1	3,07	-	3,44
27-57	4,8	4,0	0,05	0,04	0,02	0,03	14,14	1,0	1,31	-	1,45
57-85	4,9	4,1	0,03	0,04	0,02	0,03	9,92	1,2	1,48	-	1,60

## Perfil A 453

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.q.m  
LOCAL: Carvalho, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 42W-9681  
OBS.: JD, 13/09/2000

LITOLOGIA: quartzito (q)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 200 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 35%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.lep.dy**  
Cambissolo Epiléptico Dístrico  
(*Dystri-Epileptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Bw** (20-40 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 5% de saibro anguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C** (40-45 cm) Rocha em desagregação e alteração muito avançada;
- 2R** (45 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	340	160	230	380	240	64,3	37,3	1,88	19,8	3	134
20-45	320	200	280	330	190	33,1	19,2	1,70	11,3	2	92

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	4,9	4,0	0,03	0,06	0,27	0,10	22,46	2,0	2,09	–	2,55	
20-45	4,5	3,8	0,08	0,12	0,16	0,10	18,46	2,5	2,34	–	2,80	

## Perfil A 461

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Moinho, Vila Nova de Poiares  
CARTA E FOTO: 19; 45W-2773  
OBS.: JD, 28/08/2000

LITOLOGIA: arcose arenítica (kr)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 150 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em encosta, 3%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro e vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(Regi-Plaggic Anthrosol)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-28 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 10YR 4/1,5 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (28-50 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos; firme, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- Ab** (50-90 cm) Cinzento-escuro, 10YR 3,5/1 (h); franco-arenoso a arenoso-franco, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição gradual;
- C1** (90-145 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 10YR 4/1,5 (h); arenoso-franco, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, quartzito e feldspato; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, muitos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (145-170+ cm) Cinzento a pardo-escuro, 10YR 5,5/2 (h); arenoso, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo; sem agregação; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-28	110	510	290	130	70	31,5	18,3	1,31	14,0	318	128
28-50	100	520	280	110	100	12,6	7,3	0,64	11,4	43	82
50-70	100	460	310	130	100	-	-	-	-	-	-
70-90	110	600	250	80	70	-	-	-	-	-	-
90-120	100	620	240	90	50	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-28	5,0	4,2	2,30	0,26	0,19	0,05	13,40	20,9	0,26	-	3,06
28-50	5,1	4,3	1,12	0,16	0,11	0,04	8,42	16,9	0,26	-	1,68
50-70	5,0	4,5	1,18	0,20	0,14	0,03	8,55	18,1	0,24	-	1,79
70-90	5,6	4,4	0,69	0,12	0,04	0,03	6,48	13,5	0,34	-	1,22
90-120	5,4	4,4	0,42	0,10	0,02	0,02	4,56	12,3	0,34	-	0,90

## Perfil A 465

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: T1.x.m  
LOCAL: Cabreira, Góis  
CARTA E FOTO: 20; 46W-2792  
OBS.: JD, 15/09/2000

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx) UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta) Luvisolo Dístrico Crómico  
ALTITUDE: 400 m (*Chromi-Dystric Luvisol*)  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada (em  
concavidade), 30%  
USO DA TERRA: cereal regado

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 6,5YR 4/4 (h); limoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, muitos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (30-90 cm) Vermelho, 4YR 4/8 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- C1** (90-135 cm) Vermelho, 6YR 4/6 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, muitos poros finos; firme, pouco adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (135-155+ cm) Vermelho, 4YR 4/8 (h); franco-argilo-limoso, com 20% de saibro e cascalho miúdo subangulosos e angulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro anguloso e subanguloso de xisto; firme, pouco adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	320	140	280	480	100	99,8	57,9	3,54	16,4	169	106
30-60	280	120	290	420	170	21,2	12,3	1,05	11,7	27	132
60-90	290	160	190	470	180	-	-	-	-	-	-
90-120	320	170	480	190	160	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,0	4,3	5,25	0,57	0,25	0,08	34,15	18,0	0,28	-	6,43
30-60	5,2	4,0	1,42	0,37	0,27	0,04	15,31	13,8	0,71	-	2,82
60-90	5,2	3,9	0,82	0,26	0,29	0,03	14,99	9,3	0,77	-	2,16
90-120	5,5	4,3	0,70	0,28	0,32	0,04	11,53	11,5	0,75	-	2,08



**Perfil A 470**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG: Lousã-Açor (5.1)  
 ZONA HOMOG.: F.x.m  
 LOCAL: Amieiro, Góis  
 CARTA E FOTO: 20; 47W-2828  
 OBS.: JD, 18/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 820 m  
 RELEVO: acidentado  
 TOPOGRAFIA: encosta convexa, 40%  
 USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.um**  
 Leptossolo Úmbrico  
 (*Umbric Leptosol*)

**Características Morfológicas**

**Ah** Pardo-escuro, 10YR 2,5/2,5 (h); arenoso-franco, com 45% de saibro e cascalho miúdo angulosos de xisto; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;

**R** Rocha compacta.  
 (14 cm)

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-14	640	560	290	100	50	113,1	65,6	3,62	18,1	13	96

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-14	4,9	3,7	0,48	0,28	0,30	0,07	31,53	3,6	1,91	–	3,04

## Perfil A 480

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2825  
OBS.: JD, 19/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção, 2%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.st.ab**  
Luvissole Estágico Álbico  
(*Albi-Stagnic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h), ligeiramente manchado de pardo-forte; franco-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho miúdo subangulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro subanguloso e rolado de xisto; artefacto (barro) a 20 cm; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; firme, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- E** (25-55 cm) Pardo, 1Y 5/3, manchado de pardo-forte; franco, com menos de 5% de saibro e cascalho miúdo subangulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro subanguloso e rolado de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bt1** (55-77 cm) Variado de pardo, 2,5Y, 5/3,5 e amarelo, 9YR 5/8 (h); franco, com menos de 5% de saibro subanguloso de xisto e quartzito, e menos de 5% de pedra e cascalho grosseiro subangulosos e rolados de quartzito e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos; friável, não adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bt2** (77-120+ cm) Variado de amarelo, 9YR 5/8 e pardo, 10YR 5/4 (h); franco, com 40% de saibro e cascalho miúdo subangulosos e rolados de xisto e quartzito, e 5% de pedra e cascalho grosseiro subangulosos e rolados de quartzito e xisto; pouco adesivo, pouco plástico; molhado, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	300	140	400	320	150	23,6	13,7	0,98	14,0	2	62
25-55	380	120	450	270	160	6,9	4,0	0,51	7,8	5	52
55-77	200	130	380	280	200	-	-	-	-	-	-
77-105	490	370	300	220	120	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	6,1	5,1	4,19	0,79	0,11	0,17	11,66	45,1	0,06	-	5,32
25-55	6,3	5,0	2,40	0,67	0,06	0,12	7,65	42,5	0,06	-	3,31
55-77	6,4	5,0	1,95	0,71	0,05	0,13	6,24	45,5	0,08	-	2,92
77-105	6,3	5,1	1,26	0,57	0,05	0,11	5,39	37,0	0,06	-	2,05

## Perfil A 482

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2825  
OBS.: JD, 19/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção, 2%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skn.dy**  
Luvisolo Endoesquelético Dístico  
(*Dystri-Endoskeletal Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3,5 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho miúdo subangulosos e angulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa e rolada de xisto; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bt1** (30-55 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4,5/5 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo rolados e angulosos de xisto, e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa e rolada de xisto; anisforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2Bt2** (55-110+ cm) Pardo a pardo-escuro a pardo-forte, 7,5YR 4,5/5 (h); franco-limoso a franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho miúdo rolados e angulosos de xisto, e 65% de pedra, cascalho grosseiro e calhau rolados e subangulosos de xisto; granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	240	220	400	280	110	37,2	21,6	2,00	10,8	296	72
30-55	160	180	340	300	190	18,8	10,9	1,09	10,0	32	66
55-80	510	260	300	300	140	–	–	–	–	–	–
80-110	580	440	260	210	90	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,5	3,8	0,54	0,08	0,10	0,04	25,97	3,0	1,97	–	2,74
30-55	4,7	4,2	0,21	0,06	0,11	0,03	14,61	2,8	1,55	–	1,96
55-80	4,9	4,4	0,08	0,02	0,12	0,02	11,04	2,2	0,09	–	0,33
80-110	4,9	4,4	0,14	0,06	0,07	0,02	11,10	2,7	0,78	–	1,08

## Perfil A 483

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2825  
OBS.: JD, 19/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale aluvionar, 1%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.fv.dy**  
Cambissolo Flúvico Dístico  
(*Dystri-Fluvic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-18 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco, com menos de 5% de saibro rolado e subanguloso de xisto, quartzo e quartzito; granuloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos; friável, adesivo, plástico; fresco, muitas raízes finas;
- Ah** (18-48 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5; franco, com menos de 5% de saibro rolado e subanguloso de xisto e quartzito e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra rolada e subangulosa de xisto; anisoforme anguloso, médio, forte, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas;
- Bw1** (48-80 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h), ligeiramente variegado e mais pardo junto às raízes; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro rolado e subanguloso de xisto e quartzito e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra rolada e subangulosa de xisto; anisoforme anguloso, médio, forte, muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (80-105 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/4 (h), ligeiramente variegado; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro rolado e subanguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- BC** (105-135+ cm) Pardo-escuro, 1Y 4/3 (h); franco-limoso, com 10% de saibro rolado e subanguloso de xisto, quartzo e quartzito; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-18	80	130	500	220	150	42,4	24,6	2,20	11,2	13	116
18-48	120	160	490	210	140	28,8	16,7	1,77	9,4	7	68
48-80	100	190	600	70	140	-	-	-	-	-	-
80-105	80	130	680	60	130	-	-	-	-	-	-
105-135	130	260	340	330	70	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-18	5,8	5,1	5,36	1,05	0,25	0,24	18,49	37,3	0,08	-	6,97
18-48	6,1	5,1	4,59	0,97	0,19	0,18	17,13	34,6	0,04	-	5,97
48-80	6,1	4,8	2,48	0,59	0,21	0,14	11,42	29,9	0,04	-	3,46
80-105	6,0	4,7	1,84	0,49	0,16	0,13	8,61	30,4	0,08	-	2,69
105-135	6,1	4,6	1,78	0,51	0,11	0,11	7,30	34,3	0,08	-	2,58

**Perfil A 487**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
 ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
 LOCAL: Lousã  
 CARTA E FOTO: 19; 47W-2825  
 OBS.: JD, 20/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 170 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: aplanção, 2%  
 USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.skn.dy**  
 Regossolo Endoesquelético Dístrico  
 (*Dystri-Skeletal Regosol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/2 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo subangulosos e angulosos de xisto e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra rolada e subangulosa de xisto; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah** (25-55 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/2 (h); franco a franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo rolados, subangulosos e angulosos de xisto e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra rolada e subangulosa de xisto; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (55-110+ cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2 (h); franco-arenoso, com 90% de saibro e cascalho miúdo rolados e subangulosos de xisto e 70% de cascalho grosseiro, pedra e calhau rolados e subangulosos de xisto; sem agregação, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	220	120	380	440	70	59,8	34,7	2,81	12,3	215	108
25-55	290	220	440	260	80	41,9	24,3	2,07	11,7	47	58
55-80	690	650	100	190	60	-	-	-	-	-	-
80-110	680	770	30	160	40	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,9	4,2	2,72	0,32	0,19	0,15	25,18	13,4	0,57	-	3,95
25-55	4,5	4,2	0,93	0,06	0,07	0,05	19,51	5,7	1,11	-	2,22
55-80	5,1	4,2	0,70	0,14	0,04	0,03	6,91	13,2	0,57	-	1,48
80-110	5,4	4,3	0,78	0,12	0,05	0,02	5,97	16,2	0,36	-	1,33

## Perfil A 491

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: T1.x.o  
LOCAL: Coentral, Castanheira de Pêra  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2826  
OBS.: JD, 21/09/2000

LITOLOGIA: gnaise (n)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 660 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta côncava (vale inclinado),  
9%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.pa.hu**  
Umbrissolo Plágico Húmico  
(*Humi-Plaggic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho miúdo angulosos de quartzito, quartzo e xisto; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (20-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho miúdo angulosos de quartzito e quartzo; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Ah1** (30-90 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 10YR 2/1,5 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, quartzito, feldspato e granito; anisforme anguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Ah2** (90-135 cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e quartzito; anisforme subanguloso, médio e fino, fraco, poucos poros; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (135-170+ cm) Pálido, 2,5Y 7/3 (h); arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; muito fraco a estrutura de rocha, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	250	500	260	180	50	78,8	45,7	3,07	14,9	215	60
20-30	260	450	290	180	80	50,0	29,0	2,08	13,9	115	32
30-60	110	480	330	130	60	66,2	38,4	2,80	13,7	75	24
60-90	50	560	270	140	30	-	-	-	-	-	-
90-120	90	590	230	130	50	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,8	4,1	2,67	0,30	0,12	0,09	30,18	10,5	0,67	-	3,85
20-30	4,8	4,0	1,54	0,20	0,07	0,08	20,89	9,0	0,92	-	2,81
30-60	4,9	4,2	0,37	0,04	0,05	0,05	17,71	2,9	1,41	-	1,92
60-90	5,1	4,5	0,14	0,02	0,05	0,02	12,79	1,5	0,86	-	1,09
90-120	5,1	4,4	0,18	0,00	0,04	0,02	9,63	2,4	0,78	-	1,01

## Perfil A 496

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: M.x.m  
LOCAL: Serra da Lousã, Castanheira de Pêra  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2826  
OBS.: JD, 19/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de montanha (M)  
ALTITUDE: 1060 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa,  
20%

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro negro

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 9YR 2/2 (h); franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de xisto, e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa e angulosa de xisto; granuloso, fino, fraco, muitos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- Ah2** (20-40 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/3 (h); franco-arenoso, com 80% de saibro e cascalho miúdo subangulosos e angulosos de xisto e 10% de cascalho grosseiro e pedra subangulosa e angulosa de xisto; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- C** (40-90 cm) Rocha fragmentada em placas com fendas preenchidas por terra fina (80:20); variegado pardo-amarelo-claro e pardo-amarelo-forte de cor média oliváceo, 4Y 5,5/4 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto; estrutura de rocha, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- R** (90 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	480	320	290	330	70	93,3	54,1	3,55	15,2	3	32
20-40	740	240	450	250	60	76,4	44,3	4,99	8,9	2	40
40-65	280	180	440	340	50	-	-	-	-	-	-
65-90	240	110	460	360	60	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,4	3,9	0,26	0,08	0,08	0,06	29,07	1,6	2,67	-	3,14
20-40	4,6	4,1	0,34	0,12	0,07	0,04	30,16	1,9	2,12	-	2,68
40-65	4,7	4,0	0,13	0,04	0,04	0,03	15,43	1,5	2,10	-	2,33
65-90	4,7	3,9	0,16	0,06	0,04	0,04	14,89	2,0	2,14	-	2,43

## Perfil A 498

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Padrão, Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2824  
OBS.: JD, 22/09/2000

LITOLOGIA: grés (kr)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 130 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: cabeça, 10%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístrico Háplico  
(*Haplí-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-23 cm) Variado de cor média pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho miúdo angulosos e subangulosos de quartzo; muito fraco; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas;
- Ah2** (23-40 cm) Variado de cor média pardo, 10YR 5,5/4 (h); franco-limoso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo; muito fraco; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas;
- C1** (40-110 cm) Pardo a pálido, 10YR 6,5/4 (h); arenoso, com 10% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo; granuloso, fino, fraco; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas e médias;
- C2** (110-165 cm) Pálido, 9YR 7,5/4 (h); arenoso-franco, com 35% de saibro e cascalho miúdo anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, fino, moderado; friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas e médias;
- C3** (165-180+) Pálido, 7,5YR 7/3 (h); franco-arenoso; anisoforme anguloso, médio, forte; muito firme, pouco adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-23	83	662	82	206	49	13,3	7,7	0,64	12,0	8	30
23-40	104	535	83	344	38	9,7	5,6	0,55	10,2	5	28
40-110	47	677	229	68	26	3,1	1,8	0,21	8,6	4	20
110-165	166	733	154	73	39	-	-	-	-	-	-
165-180	343	722	174	81	33	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-23	5,3	4,4	0,21	0,10	0,05	0,02	6,18	6,2	0,44	-	0,82
23-40	5,0	4,5	0,13	0,02	0,04	0,02	5,41	3,9	0,48	-	0,69
40-110	5,2	4,5	0,42	0,02	0,03	0,01	3,48	13,8	0,34	-	0,82
110-165	5,2	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165-180	5,2	4,5	0,11	0,02	0,02	0,01	1,76	9,3	0,32	-	0,48



## Perfil C 2

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.s.o  
LOCAL: Batocas, Sabugal  
CARTA E FOTO: 15; 38E-2550  
OBS.: AC, 11/07/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 820 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: troço superior de encosta, 8-15%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.skn.dy**  
Regossolo Endoesquelético Dístrico  
(*Dystri-Endoskeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo a pardo-escuro, 9YR 4,5/3 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e subrolados de quartzo e feldspato e raras pedras miúdas subroladas de quartzito; anisoforme anguloso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; brando a ligeiramente duro, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida a ondulada;
- C1** (20/25-40/50 cm) Material semelhante a Ap, mas com núcleos de terra pardacenta semelhante a C2, correspondendo a 30% do total; menos compacto que C2, com agregação fraca nos núcleos semelhantes a Ap; poucas raízes finas;
- C2** (40/50-110/120 cm) Material de granito depositado, para-consolidado; cinzento, 2,5Y 6/2,5 (h), com núcleos pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 50% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzo e feldspato; maciço, sem poros a poucos poros finos, pouco permeável; duro a muito duro, adesivo, pouco plástico; seco a fresco, sem raízes a poucas raízes finas; desenvolve-se em profundidade com núcleos ferruginosos alaranjados;
- 2C3** (110/120-150+ cm) Argila cinzenta compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	275	527	185	185	103	15,0	8,7	0,81	10,7	101	192
20-40	363	628	135	136	100	4,1	2,4	0,25	9,6	52	96
40-70	401	570	184	148	98	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,2	3,8	7,33	4,54	0,41	0,11	25,38	48,8	1,07	-	13,45
20-40	5,2	3,5	6,86	3,75	0,24	0,15	24,00	45,8	2,86	-	13,86
40-70	5,3	3,5	7,31	4,14	0,23	0,18	23,66	50,1	2,37	-	14,23

## Perfil C 8

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
 ZONA HOMOG.: F.s.p  
 LOCAL: Batocas, Sabugal  
 CARTA E FOTO: 15; 38E-2550  
 OBS.: AC, 11/07/2000

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 800 m  
 RELEVO: plano  
 TOPOGRAFIA: aplanção ligeiramente côncava em planalto, 0-1%  
 USO DA TERRA: pastagem e carvalho negral isolado ou em grupos

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.fr.sk**  
 Luvisolo Férrico Esquelético  
 (*Skeletal-Ferric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo, e alguma pedra miúda subrolada de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado a fraco, poucos a alguns poros finos e médios; ligeiramente duro a brando, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida a gradual;
- Bt** (25-70 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h), manchado de pardo-avermelhado-escuro, 5YR 3/4; franco-argiloso, com 40% de saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo, e alguma pedra miúda de quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado a forte, poucos poros finos e médios; duro, adesivo a muito adesivo, plástico; seco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C** (70-100+ cm) Material constituído por pedra miúda, cascalho e saibro rolados e subrolados de quartzito, e acumulações ferruginosas escuras, com alguma terra pardacenta a acinzentada, muito compacto e pouco permeável. Amarelo, manchado de ferruginoso, pardo-forte e anegrado; franco-argilo-arenoso, com 80% de saibro e cascalho subrolados e boleados de quartzo, e 30-40% de pedra de quartzito; sem estrutura, poucos poros finos; duro, firme, adesivo, plástico a pouco plástico; fresco, sem raízes a poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	254	334	232	236	199	18,4	10,7	1,17	9,2	47	90
25-50	461	335	207	179	280	12,1	7,0	0,77	9,1	21	98
50-70	555	170	340	157	333	-	-	-	-	-	-
70-100	708	557	107	135	202	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,0	3,8	1,25	0,34	0,17	0,05	15,00	12,0	0,84	-	2,64
25-50	5,0	3,8	2,21	0,83	0,21	0,06	16,90	19,5	1,05	-	4,35
50-70	5,1	3,8	2,43	0,91	0,23	0,08	15,25	23,9	0,88	-	4,53
70-100	5,3	4,1	1,86	0,81	0,17	0,06	11,69	24,7	0,42	-	3,31

## Perfil C 12

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
 ZONA HOMOG.: T2.x.s  
 LOCAL: Vilar Torpim, Figueira de Castelo Rodrigo  
 CARTA E FOTO: 15; 30E-1244  
 OBS.: AC, 12/07/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
 ALTITUDE: 650 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: aplanção ligeiramente convexa, 3%  
 USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.dy**  
 Regossolo Epiléptico Dístrico  
 (*Dystri-Epileptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; granuloso, fino, muito fraco a solto, poucos alguns poros finos e médios; solto, friável a muito friável, não adesivo, pouco plástico a não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição abrupta, ondulada;
- C** (20/25-30 cm) Rocha facilmente desagregável, com fendas ocupadas por cerca de 10% de terra semelhante à do horizonte suprajacente;
- R** (45 cm) Rocha compacta apresentando algum fendilhamento vertical.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	354	168	343	422	67	19,5	11,3	1,30	8,7	16	56

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	5,1	4,0	2,94	0,93	0,12	0,16	15,56	26,7	0,34	–	4,50	

## Perfil C 15

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
 ZONA HOMOG.: T2.x.s  
 LOCAL: Vilar Torpim, Figueira de Castelo Rodrigo  
 CARTA E FOTO: 15; 30E-1244  
 OBS.: AC, 12/07/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
 ALTITUDE: 650 m  
 RELEVO: ondulado suave a plano  
 TOPOGRAFIA: aplanção, 1-2%  
 USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.Ien.ap**  
 Luvissole Endoléptico Abrupto  
 (*Abrupti-Endoléptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 15% de cascalho e saibro boleados de quartzo; granuloso, fino, moderado, alguns poros médios e finos; firme, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;

**2Bt** (20-35 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-argiloso, com raro saibro e cascalho de quartzo e xisto; prismático, médio e fino, forte, poucos poros finos; firme, muito adesivo a adesivo, muito plástico; pouco fresco ou seco, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;

**2C1** (35-50 cm) Rocha em desagregação com estrutura prismática e terra semelhante à do horizonte suprajacente; pardo-escuro, 10YR 4/3 (h), resultante da mistura das cores do anterior e da rocha esverdeada; franco-argiloso, com raro saibro e cascalho de quartzo e xisto; estrutura de rocha dominante; firme, adesivo, plástico a muito plástico; fresco a húmido, poucas raízes finas, transição nítida a ondulada;

**2C2** (50-80 cm) Rocha desagregável, sem terra e sem raízes;

**2R** (80 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	298	207	463	204	125	11,2	6,5	0,69	9,4	20	64
20-35	142	72	371	215	342	8,8	5,1	0,57	9,0	2	88
50-80	133	30	429	261	279	7,9	4,6	0,55	8,4	1	86

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,5	4,0	4,45	2,27	0,13	0,09	13,54	51,3	0,34	–	7,28
20-35	6,3	4,9	7,90	4,93	0,25	0,30	18,78	71,2	0,00	–	13,38
50-80	6,6	4,7	10,72	6,51	0,21	0,47	22,11	81,0	0,11	–	18,02

## Perfil C 17

REGIÃO: Zona Interior Centro	LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre xisto (s.x)	UNID. PEDOLÓGICA: <b>LV.ap.dy</b>
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)	CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)	Luvisolo Abruptico Dístico
ZONA HOMOG.: T2.x.s	ALTITUDE: 700m	( <i>Dystri-Abruptic Luvisol</i> )
LOCAL: Vilar Torpim, Figueira de Castelo Rodrigo	RELEVO: ondulado muito suave	
CARTA E FOTO: 15; 30E-1244	TOPOGRAFIA: aplanção ligeiramente côncava, próximo de linha de água	
OBS.: AC, 12/07/2000	USO DA TERRA: pastagem	

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); franco a franco-argiloso, com 20% de saibro e cascalho subrolados e subangulosos de xisto e quartzito e bastante pedra miúda subrolada de quartzito; anisoforme anguloso, fino a granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida a ondulada;
- Bt** (25/30-50/55 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-argiloso a franco, com 5-10% de saibro e cascalho boleados de quartzito e bastante pedra miúda subrolada de quartzito; anisoforme anguloso, fino, forte a moderado, alguns poros finos e médios; friável a firme, adesivo a pouco adesivo, plástico a pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida a ondulada;
- 2C1** (50/55-120 cm) Argila com estrutura prismática da alteração do xisto argiloso subjacente; pardo-escuro, 2,5Y 3,5/3 (h); franco-argiloso, com raro saibro anguloso de quartzito; prismático, grosseiro e médio, fraco, sem poros a poucos poros finos; extremamente duro, muito firme, muito adesivo, muito plástico; seco a húmido, poucas raízes finas na parte superior até 70 cm e sem raízes abaixo desse nível, transição gradual;
- 2C2** (120-135+ cm) Rocha (xisto) desagregável.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	332	264	462	186	88	15,70	9,10	0,79	11,5	8	76
25-50	203	175	438	185	201	9,30	5,40	0,52	10,4	7	74
50-75	736	83	315	238	364	-	-	-	-	-	-
75-105	412	80	334	222	363	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,8	4,6	2,70	2,37	0,16	0,18	11,61	46,6	0,13	-	5,54
25-50	5,9	4,6	3,78	3,06	0,18	0,16	13,78	52,1	0,08	-	7,26
50-75	6,4	5,0	8,29	10,06	0,27	0,51	23,13	82,7	0,08	-	19,21
75-105	6,6	5,1	9,60	9,07	9,28	0,62	22,38	87,50	0,08	-	28,65

## Perfil C 27

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.g.o.r1  
LOCAL: Alva, Castro-Daire  
CARTA E FOTO: 14; 30W-1994  
OBS.: AC, 01/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 600 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: cabeça ligeiro, plano-convexo, 3-10%  
USO DA TERRA: povoamento de pinheiro-bravo e carvalho alvarinho

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epileptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-30/35 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/1 (h); arenoso-franco a franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; granuloso, fino a anisoforme anguloso, fino, forte, muitos poros finos, médios e grossos; muito friável a solto, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes grossas, médias e finas (raizame), transição ondulada a abrupta;
- C** (30/35-45 cm) Rocha desagregada e desagregável em material grosseiro, pedras, cascalho e areia fina, transição nítida a ondulada;
- R** (45 cm) Rocha compacta com algumas fendas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	250	487	347	125	40	69,3	40,2	2,48	16,2	26	34
15-35	340	553	292	115	40	47,9	27,8	2,02	13,8	21	80

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-15	4,8	4,0	0,26	0,2	0,16	0,04	26,86	2,4	1,39	–	2,05	
15-35	4,8	4,0	0,42	0,26	0,2	0,04	19,72	4,6	1,16	–	2,08	

## Perfil C 30

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.g.o.r1  
LOCAL: Carvalhal, S. Pedro do Sul  
CARTA E FOTO: 14; 30W-1991  
OBS.: AC, 01/08/2000

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: ondulado a ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de vale, baixa inclinada para a linha de água, 3%  
USO DA TERRA: lameiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Hapli-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/2 (h); franco, com 20-25% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, pouco a não adesivo, pouco a não plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (30-135 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco a não adesivo, pouco a não plástico; húmido, algumas a poucas raízes, transição abrupta, ondulada;
- 2Ab** (135-175+ cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco-argiloso a franco, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, pouco adesivo a adesivo, pouco plástico; húmido a molhado, poucas raízes a sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	255	599	212	148	41	12,8	7,4	0,68	10,9	32	64
30-60	222	544	217	184	55	14,8	8,6	0,82	10,5	30	60
60-90	291	509	239	187	65	-	-	-	-	-	-
90-120	300	246	433	275	47	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,3	4,1	0,90	0,26	0,12	0,06	14,73	9,1	1,81	-	3,14
30-60	5,2	4,1	0,93	0,26	0,12	0,06	14,56	9,3	1,68	-	3,04
60-90	4,8	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90-120	4,7	4,0	2,22	0,65	0,27	0,14	20,09	16,4	1,54	-	4,83

## Perfil C 40

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Lafões (3.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Sever-do-Vouga  
CARTA E FOTO: 13; 33W-1111  
OBS.: AC, 02/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 280 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 8-12%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro (forragem)

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(Regi-Plaggic Anthrosol)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-35/40 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo e artefactos (barro); anisoforme anguloso, médio e fino, forte, muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (35/40-65/70 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, artefactos (barro) e bastantes pedras miúdas boleadas e angulosas de quartzo e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; húmido a fresco; algumas raízes finas e médias;
- Bw** (65/70-100 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, bastantes pedras miúdas boleadas e angulosas de quartzo e xisto e artefactos; granuloso, fino a anisoforme subanguloso, médio, moderado a fraco, alguns a poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo a adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas e médias, transição abrupta a ondulada;
- 2Ab1** (100-150 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 2/1 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; grumoso, fino a anisoforme subanguloso, médio, moderado, alguns a poucos poros finos e médios; friável, adesivo a pouco adesivo, plástico a pouco plástico; húmido, poucas raízes finas e médias a sem raízes, transição gradual;
- 2Ab2** (150-165+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco a franco-argiloso, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	92	248	395	280	76	66,9	38,8	2,44	15,9	34	50
20-40	146	237	404	287	71	57,8	33,5	2,36	14,2	20	40
40-70	250	306	377	255	63	37,1	21,5	1,99	10,8	3	50
70-100	318	333	346	219	101	-	-	-	-	-	-
100-130	189	276	443	204	76	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,8	5,57	1,58	0,12	0,13	25,20	29,4	0,12	-	7,52
20-40	5,8	4,9	4,53	1,01	0,10	0,12	20,55	28,0	0,08	-	5,83
40-70	6,1	4,9	2,22	0,47	0,13	0,11	13,13	22,3	0,10	-	3,03
70-100	6,2	4,8	1,60	0,26	0,13	0,11	12,30	17,0	0,14	-	2,24
100-130	6,2	4,8	1,65	0,24	0,14	0,13	16,36	13,2	0,18	-	2,34



**Perfil C 41**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Lafões (3.2)  
 ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
 LOCAL: Sever-do-Vouga  
 CARTA E FOTO: 13; 33W-1111  
 OBS.: AC, 02/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 430 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 10-15%  
 USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmido  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

**Características Morfológicas**

- Ap1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro anguloso de quartzo, granito e feldspato; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição gradual;
- Ap2** (20-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo e feldspato, e 10-15% de pequenos núcleos de rocha em desagregação; grumoso, fino, moderado a fraco, alguns a muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas;
- C** (40-80 cm) Rocha em desagregação, mantendo a estrutura original, sem material fino; sem raízes;
- R** (80 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	134	565	245	156	35	78,4	45,5	2,95	15,4	132	132
20-40	160	361	395	188	56	63,4	36,8	2,59	14,2	76	124

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	4,8	4,3	1,44	0,10	0,29	0,07	23,30	8,2	0,96	-	2,86	
20-40	5,0	4,4	1,26	0,12	0,29	0,04	21,31	8,0	0,76	-	2,47	

## Perfil C 44

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Lafões (3.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Sever do Vouga  
CARTA E FOTO: 13; 33W-1111  
OBS.: AC, 02/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 410 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: troço superior de encosta, com  
socalcos, próximo de colo, 8-12%  
USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2,5/2 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo e xisto; artefacto (barro); granuloso, fino a anisoforme subanguloso, médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; húmido e fresco, muitas a algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (25/30-135 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h):
- a 50 cm: franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho de xisto e quartzo; granuloso, fino, a anisoforme subanguloso, médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo a não adesivo, pouco plástico a não plástico; húmido, algumas a poucas raízes finas;
  - a 85 cm: franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho de xisto e quartzo; granuloso, fino a anisoforme subanguloso, médio, moderado a fraco, alguns a poucos poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico a não plástico húmido, poucas raízes finas;
- 2Ab** (135-165+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2,5/2 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho de xisto e quartzo; grumoso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas a sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	92	369	392	180	58	89,1	51,7	3,68	14,1	58	48
25-55	91	317	400	200	83	54,1	31,4	2,97	10,6	18	36
55-85	113	308	431	182	80	–	–	–	–	–	–
85-115	82	357	361	202	80	39,0	22,6	–	–	–	–
135-165	74	334	351	238	78	94,8	55,0	–	–	–	–

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,3	3,9	1,23	0,12	0,09	0,04	35,48	4,2	1,68	–	3,16
25-55	4,4	4,1	0,46	0,00	0,07	0,02	23,75	2,3	1,62	–	2,17
55-85	4,9	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
85-115	5,0	4,2	0,29	0,00	0,08	0,03	19,99	2,0	1,37	–	1,76
135-165	5,0	4,3	0,24	0,02	0,12	0,04	21,01	2,0	1,58	–	1,99

## Perfil C 45

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Lafões (3.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
LOCAL: Talhadas, Sever-do-Vouga  
CARTA E FOTO: 13; 34W-1093  
OBS.: AC, 03/08/2000

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 380 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 25-30%  
USO DA TERRA: plantação de eucaliptal

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.sk**  
Umbrissolo Húmico Esquelético  
(*Skeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e 40-50% de pedra angulosa e boleada de xisto, quartzo e quartzito; grumoso, fino, moderado a forte, muitos poros finos, médios e grossos; muito friável, pouco adesivo a adesivo, pouco plástico; pouco fresco, raizame fino, médio e grosso, transição nítida, ondulada;
- Bw1** (25/30-55/60 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/7 (h); franco, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e xisto, e 40% de pedra angulosa e boleada de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino, forte associada em anisoforme subanguloso, médio, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco a fresco, muitas a algumas raízes finas, médias e grossas, transição gradual, ondulada;
- Bw2** (55/60-110/125 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/7 (h); franco, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e xisto, e 20-30% de pedra angulosa e boleada de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino, forte associada em anisoforme subanguloso, médio, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; seco a fresco, muitas a algumas raízes finas, médias e grossas, transição gradual, ondulada;
- 2BC** (110/125-140/145 cm) Pardo-forte, 7,5YR 7/8 (h); franco, com algum material de saibro e cascalho de xisto. com menos de 50% de rocha dura e alterada; anisoforme anguloso, fino, forte, poucos poros finos a sem poros; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas a sem raízes, transição nítida;
- 2CB** (140/145-160 cm) Pardo-forte, 7,5YR 7/8 (h); franco, com algum material de saibro e cascalho de xisto. com mais de 50% de rocha dura e alterada; anisoforme anguloso, fino, forte, poucos poros finos a sem poros; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas a sem raízes, transição nítida;
- 2R** (160 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	316	325	447	174	54	121,5	70,5	3,66	19,3	3	54
25-55	356	302	347	226	126	17,2	10,0	0,83	12,1	2	34
55-85	265	298	312	233	157	-	-	-	-	-	-
85-115	279	244	282	282	192	-	-	-	-	-	-
115-145	304	146	314	311	228	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,9	4,3	0,13	0,06	0,13	0,06	30,58	1,2	1,58	-	1,96
25-55	5,0	4,5	0,08	0,02	0,06	0,02	9,58	1,9	0,70	-	0,88
55-85	4,9	4,4	0,13	0,06	0,07	0,03	11,08	2,6	0,96	-	1,24
85-115	5,0	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115-145	5,2	4,2	0,19	0,24	0,16	0,20	16,99	4,6	1,78	-	2,57

## Perfil C 49

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Lafões (3.2)  
 ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
 LOCAL: Talhadas, Sever do Vouga  
 CARTA E FOTO: 13; 34W-1093  
 OBS.: AC, 03/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 360 m  
 RELEVO: muito ondulado a ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta, 30-35%  
 USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro bravo e eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmico  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-30 cm) Pardo-avermelhado-escuro, 5YR 3/2 (h); franco, com 20-25% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e 20-30% de pedra miúda angulosa de xisto e quartzo; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; muito friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico; fresco a húmido, muitas raízes finas, médias e grossas, transição abrupta e ondulada;
- C** (30-55 cm) Rocha desagregada em fragmentos ou com fendas preenchidas com terra em 5-10%; pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco a franco-arenoso; sem estrutura, pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- R** (55 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	392	266	450	210	74	126,5	73,4	3,54	20,7	6	46
30-55	398	238	457	260	45	66,4	38,5	2,45	15,7	2	36

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,2	4,0	0,22	0,08	0,09	0,07	38,07	1,2	2,46	-	2,93
30-55	4,5	4,5	0,10	0,02	0,04	0,04	22,19	0,8	1,29	-	1,48

## Perfil C 52

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Lafões (3.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Reigoso, Oliveira de Frades  
CARTA E FOTO: 16; 33W-1114  
OBS.: AC, 03/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: cabeceira de linha de água;  
encosta socalcada, 6-10%  
USO DA TERRA: pastagem/pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-35 cm) Pardo-escuro 7,5YR 3/2 (h); arenoso-franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito e raro cascalho de granito; grumoso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (35-60 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 3/1 (h); arenoso-franco, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; grumoso, fino, moderado, alguns poros médios e finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (60-150+ cm) Cinzento-escuro, 10YR 1,7/1 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; grumoso, fino, moderado; alguns poros médios e finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	142	542	303	130	26	41,5	24,1	1,84	13,1	195	76
20-35	133	563	317	84	36	27,8	16,1	1,39	11,6	127	50
35-60	108	497	354	105	44	32,2	18,7	1,81	10,3	105	64
60-90	73	477	361	123	39	-	-	-	-	-	-
90-120	48	453	288	203	55	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,1	4,5	2,62	0,22	0,13	0,06	14,03	21,6	0,31	-	3,34
20-35	5,3	4,4	1,15	0,12	0,10	0,06	11,23	12,7	0,35	-	1,78
35-60	5,4	4,4	0,64	0,08	0,11	0,04	12,46	6,9	0,66	-	1,52
60-90	5,3	4,4	0,53	0,06	0,14	0,06	20,78	3,7	1,00	-	1,78
90-120	5,1	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil C 61

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Touriga, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 38W-1021  
OBS.: AC, 08/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 265 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 8-10%  
USO DA TERRA: plantação florestal (cerejeira para madeira)

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.Ien.ai**  
Regossolo Endoléptico Árico  
(Ari-Endoléptico Regosol)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho angulosos de feldspato e xisto, e 40-60% de pedra de xisto; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo a não adesivo, pouco plástico a não plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- Ap2** (20-50/55 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e 70% de pedra de xisto; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas e médias, transição abrupta a nítida;
- C** (50/55-65/70 cm) Sub-horizonte primitivo CR(Ah) com material anegrado; mais de 90% de blocos de pedras de xisto; poucas a algumas raízes finas;
- R** (65/70 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	532	245	352	326	77	45,0	26,1	2,25	11,6	26	154
20-50	501	239	316	361	84	23,1	13,4	1,47	9,1	12	44

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	4,3	2,83	0,49	0,48	0,08	19,08	20,3	0,35	–	4,23
20-50	5,2	4,5	1,95	0,16	0,10	0,07	12,88	17,7	0,43	–	2,71

## Perfil C 62

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Centro-Oeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Touriga, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 38W-1021  
OBS.: AC, 08/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 260 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta suave, 3-4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo e eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.ii**  
Leptosolo Lítico  
(*Lithic Leptosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** (0-3/5 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e xisto; grumoso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico; seco, algumas a muitas raízes finas e médias, transição abrupta a ondulada;

**C** (3/5-10 cm) Rocha desagregada e fendilhada, com 5-10% de terra semelhante à do horizonte sobrejacente;

**R** (10 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-3/5	321	212	429	317	43	144,3	83,7	3,73	22,4	15	74

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-3/5	4,6	3,5	0,26	0,34	0,26	0,22	43,07	2,5	1,89	–	2,96

## Perfil C 71

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Vilar de Besteiros, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 36W-9653  
OBS.: AC, 09/08/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 270 m  
RELEVO: adjacente à plataforma de base da Serra do Caramulo  
TOPOGRAFIA: plano, próximo de linha de água, 1-3%  
USO DA TERRA: cereal regado/horta

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.fv.dy**  
Cambissolo Flúvico Dístrico  
(*Dystric-Fluvic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; granuloso, fino e anisforme subanguloso, médio, moderado, muitos a alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah** (25-55 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisforme anguloso, fino e médio, moderado a forte, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (55-80 cm) Pardo, 10YR 5/3 (h); franco a franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição abrupta a ondulada;
- CB** (80-125 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco-argiloso a franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisforme anguloso, fino e médio, fraco; firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas a sem raízes;
- 2C** (125-140+ cm) Estrato de areia coincidindo aproximadamente com o nível freático.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	128	259	415	256	70	42,8	24,8	2,24	11,1	278	196
25-55	178	322	328	295	55	32,4	18,8	1,70	11,1	33	94
55-80	178	231	394	279	95	-	-	-	-	-	-
80-110	206	314	322	260	103	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,4	3,9	3,15	0,47	0,56	0,08	27,67	15,4	1,25	-	5,52
25-55	5,1	4,3	2,51	0,43	0,23	0,05	18,02	17,9	0,74	-	3,96
55-80	5,1	4,5	1,70	0,36	0,18	0,07	14,90	15,4	0,55	-	2,85
80-110	5,7	4,3	2,72	1,38	0,18	0,11	12,18	36,0	0,90	-	5,28



## Perfil C 76

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Caramulo (1.2)  
ZONA HOMOG.: T1.g.m.r2  
LOCAL: Caparrosa, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 35W-1071  
OBS.: AC, 11/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 490 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 15%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito e feldspato; granuloso, fino e anisoforme subanguloso, médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- Ap2** (25-55/60 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); arenoso-franco, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de granito e feldspato; granuloso, fino, moderado, muitos a alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- 2Ab1** (55/60-110 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); arenoso-franco a franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito, feldspato e mica; granuloso, fino, moderado a fraco, muitos a alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Ab2** (110-135 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); arenoso-franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito, feldspato e mica; granuloso, fino, moderado, muitos a alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (135-140 cm) Rocha desagregada em saibro, cascalho e areia grosseira;
- 2R** (140 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	234	500	318	142	40	64,1	37,2	2,59	14,4	123	62
25-55	326	603	252	112	33	34,7	20,1	1,91	10,5	103	46
55-85	279	588	275	108	30	-	-	-	-	-	-
85-110	296	566	235	153	47	-	-	-	-	-	-
110-135	282	605	235	129	32	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,5	4,1	1,20	0,22	0,18	0,13	22,93	7,5	1,35	-	3,08
25-55	5,2	4,4	0,50	0,10	0,11	0,06	15,17	5,1	0,76	-	1,53
55-85	5,3	4,4	0,48	0,14	0,09	0,05	14,36	5,3	0,82	-	1,58
85-110	5,4	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110-135	5,4	4,4	0,29	0,06	0,08	0,04	15,27	3,1	0,76	-	1,23

## Perfil C 80

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Caramulo (1.2)  
ZONA HOMOG.: F.g.o.r2  
LOCAL: Fornelo do Monte, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 35W-1071  
OBS.: AC, 11/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 700 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 15-20%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epileptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco-arenoso, com 15-20% de saibro, cascalho angulosos de quartzo, feldspato, granito e mica; grumoso, fino, moderado, muitos a alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; muito fresco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- AC** (25/30-40/45 cm) Horizonte A com alguma influência da rocha em desagregação superficial; pardo-escuro, 7,5Y 3/2 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, granito, feldspato e mica; grumoso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição abrupta;
- R** (45 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	219	524	274	160	41	66,0	38,3	2,69	14,2	69	68
25-45	329	605	256	109	31	34,1	19,8	1,56	12,7	55	44

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,8	4,5	2,51	0,43	0,19	0,10	26,44	12,2	0,86	–	4,10
25-45	5,1	4,3	0,94	0,18	0,09	0,08	14,50	9,0	0,76	–	2,06

## Perfil C 83

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Caramulo (1.2)  
ZONA HOMOG.: F.g.o.r2  
LOCAL: Fornelo do Monte, Tondela  
CARTA E FOTO: 19; 35W-1071  
OBS.: AC, 11/08/2000

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 820 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 30%  
USO DA TERRA: lameiro

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epileptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 2/1 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo e feldspato; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes (raizame fino);
- Ah** (25-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo e feldspato, e alguma pedra de granito da desagregação da rocha compacta; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição abrupta;
- R** (40 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	187	547	235	167	51	88,6	51,4	3,38	15,2	77	50
25-40	359	526	256	154	65	93,1	54,0	3,66	14,8	50	34

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-25	4,4	4,4	0,24	0,10	0,14	0,09	24,57	2,3	0,66	–	1,23	
25-40	4,3	4,3	0,26	0,08	0,09	0,06	26,48	1,8	1,44	–	1,92	

## Perfil C 109

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Alto Mondego (3.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Santa Marinha, Gouveia  
CARTA E FOTO: 17; 39E-2573  
OBS.: AC, 22/08/2000

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção, 2-3%  
USO DA TERRA: pousio muito longo (estrato arbustivo e graminoso)

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**  
Regossolo Endoléptico Dístico  
(*Dystric-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-35 cm) Pardo, 9YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos e boleados de feldspato e quartzo; anisoforme subanguloso, médio, e granuloso, fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição abrupta;
- C1** (35-60+ cm) Arcose, 5Y 5/1 (h); franco a franco-arenoso; estrutura de rocha (prismática, média e fina); compacto, impermeável; muito duro; poucas raízes finas nos espaços entre os agregados.
- C2** (60-100 cm) Arcose muito compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-35	292	563	254	92	92	20,7	12,0	1,01	11,9	614	48
35-60	257	572	216	128	85	11,7	6,8	0,65	10,5	610	54

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-35	4,9	4,3	3,55	0,97	0,13	0,13	22,17	21,5	1,95	–	6,72
35-60	5,0	3,8	4,06	1,48	0,11	0,13	22,19	26,1	2,81	–	8,60

## Perfil C 121

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.s  
LOCAL: Carregozela, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 40W-0980  
OBS.: AC, 23/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 445 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 4-6%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15/20 cm) Pardo-avermelhado a pardo-avermelhado-escuro, 5YR 3,5/3 (h); franco-arenoso (areia fina), com menos de 3% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e alguma pedra angulosa ou boleada de quartzo; granuloso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico a não plástico; seco a húmido, muitas raízes finas, transição abrupta a nítida;
- 2Bw1** (15/20-50 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4,5/4 (h); franco-arenoso, com menos de 3% de cascalho e saibro angulosos de xisto e quartzo, e bastante pedra angulosa e boleada de quartzo; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, moderado, alguns a poucos poros finos e médios; firme, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida a gradual;
- 3Bw2** (50-65/70 cm) Vermelho, 5YR 4/7 (h); franco-argiloso, com raro saibro anguloso de xisto e núcleos de rocha alterada, mas em menos de 30%; anisoforme anguloso, médio e granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, adesivo a pouco adesivo, muito plástico; fresco a húmido, poucas raízes finas, transição gradual, ondulada;
- 3C** (65/70-100 cm) Rocha alterada, com alguma terra (5-10%), que diminui em profundidade aumentando a compacidade;
- 3R** (100 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	141	181	605	170	44	55,5	32,2	2,39	13,5	99	44
20-50	199	99	630	168	103	20,2	11,7	1,43	8,2	13	34
50-70	217	66	409	195	329	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,8	4,1	2,30	0,34	0,27	0,20	22,30	13,9	0,57	-	3,67
20-50	4,8	4,2	0,42	0,08	0,05	0,04	12,18	4,7	1,31	-	1,89
50-70	4,9	4,1	1,26	0,16	0,06	0,06	15,95	9,7	1,07	-	2,62

## Perfil C 123

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.s  
LOCAL: Carregozela, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 40W-0980  
OBS.: AC, 23/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 460 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta plano-convexa, próximo de topo, 3-4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.dy**  
Leptossolo Dístico  
(*Dystric Leptosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** franco-limoso a franco-argilo-limoso, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito; (0-15/20 cm) anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo a não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas;

**R** Rocha compacta, com raízes em 5 cm. (15/20-30 cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	279	179	541	191	89	36,0	20,9	1,55	13,5	5	40

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,6	3,8	0,14	0,06	0,10	0,06	18,77	2,0	1,78	-	2,15

## Perfil C 124

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.s  
LOCAL: Carregozela, Seia  
CARTA E FOTO: 17; 40W-980  
OBS.: AC, 23/08/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: ondulado suave a ondulado  
TOPOGRAFIA: fundo de vale coluvio-aluvionar,  
3%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístrico Crómico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/3 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho angulosos de xisto; anisoforme subanguloso, médio, e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- Bw1** (20/25-55/60 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio, e granuloso, fino, moderado, alguns a poucos poros finos e médios; firme a friável, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida a gradual;
- Bw2** (55/60-95/100 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 25% de cascalho e saibro angulosos de xisto e quartzo; granuloso, fino e anisoforme anguloso, médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bw3** (95/100-160+ cm) Vermelho, 5YR 3/6; franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; húmido, poucas raízes finas a sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	188	128	554	211	107	52,9	30,7	2,46	12,5	252	172
25-55	187	216	458	251	75	19,5	11,3	1,07	10,6	24	112
60-90	211	247	496	185	72	-	-	-	-	-	-
100-130	135	175	548	186	90	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,2	3,6	2,74	0,63	0,59	0,12	25,47	16,0	1,07	-	5,14
25-55	4,9	3,9	1,31	0,45	0,35	0,11	13,82	16,1	0,74	-	2,96
60-90	5,5	4,3	1,50	0,59	0,27	0,09	11,25	21,8	0,25	-	2,70
100-130	5,8	4,5	1,47	0,81	0,25	0,11	12,04	21,9	0,27	-	2,91

## Perfil C 144

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.o.r1  
LOCAL: Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 20; 42W-9691  
OBS.: AC,30/08/2000

LITOLOGIA: colúvio-aluvionão em granitos (cg) UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa) Antrossolo Plágico Régico  
ALTITUDE: 430 m (*Regi-Plaggic Anthrosol*)  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: baixa colúvio-aluvionar plana,  
muito suavemente inclinada para a linha de  
água, 1-2%  
USO DA TERRA: cereal regado e horta

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 3,5/2 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, pouco adesivo, pouco plástico; seco a fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-60 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, moderado a fraco e alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo a não adesivo, pouco plástico a não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Ab** (60-90/95 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco, com 15% de cascalho e saibro angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, fino e médio, e granuloso, fino, moderado a forte, alguns poros finos e médios; firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a poucas raízes finas, transição gradual;
- 2Bb** (90/95-160+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3,5 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	397	139	529	215	117	29,0	16,8	1,33	12,6	22	92
30-60	401	498	222	208	73	11,2	6,5	0,58	11,2	12	58
60-95	279	401	220	281	97	-	-	-	-	-	-
95-125	321	410	161	265	164	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,2	4,3	3,68	0,77	0,32	0,11	14,67	33,2	0,21	-	5,08
30-60	5,6	4,3	2,77	0,65	0,20	0,11	9,92	37,5	0,21	-	3,93
60-95	5,7	4,4	2,22	0,47	0,24	0,15	14,49	21,3	0,41	-	3,50
95-125	5,9	4,3	1,62	0,55	0,20	0,13	9,69	25,7	0,55	-	3,04



## Perfil C 145

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.o.r1  
LOCAL: Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 20; 42W-9691  
OBS.: AC, 30/08/2000

LITOLOGIA: granito gnaissóide (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 10-12%  
USO DA TERRA: hortícolas e cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; artefacto (barro) a 20 cm; anisoforme anguloso, médio e fino, e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, pouco adesivo, pouco plástico; muito fresco a fresco, muitas a algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-105 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 25-30% de elementos grosseiros; artefacto (barro) a 85 cm; anisoforme anguloso, médio e fino, e granuloso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; firme, pouco adesivo a não adesivo, pouco plástico a não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (105-150+ cm) Pardo, 10YR 5/3; franco-arenoso, com 50% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato, granito e muita mica preta; sem estrutura ou com estrutura de rocha, alguns a poucos poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; húmido, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	362	436	277	174	112	32,2	18,7	1,64	11,4	332	96
30-60	361	485	298	111	106	15,7	9,1	0,91	10,0	158	100
70-100	373	487	233	173	107	–	–	–	–	–	–
105-135	357	510	199	202	89	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,3	3,6	3,73	0,69	0,55	0,14	26,70	19,1	1,44	–	6,54
30-60	4,7	3,8	2,61	0,47	0,41	0,10	16,79	21,4	1,09	–	4,68
70-100	5,1	4,0	2,82	0,41	0,50	0,10	13,63	28,1	0,76	–	4,59
105-135	5,3	3,9	2,56	0,59	0,19	0,07	9,61	35,5	0,45	–	3,86

## Perfil C 147

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Teixeira , Seia  
CARTA E FOTO: 20; 43E-2661  
OBS.: AC, 31/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 960m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta, 40%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo ardido

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-40 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 2/1 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 20-30% de pedra miúda de xisto e quartzito; grumoso, fino, moderado a forte, muitos poros finos, médios e grossos; muito friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; fresco, muitas raízes (raizame) finas, médias e grossas, transição gradual;
- Ah2** (40-60 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito, e 50-60% de pedra miúda de xisto e quartzito; grumoso, fino, moderado a fraco, muitos a alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas a algumas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- BC** (60-80 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h) e 6/4 (s); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho de xisto e quartzito, e muita pedra de xisto e quartzito já orientada segundo a linha de maior declive, embora solta (aproximadamente 40% de terra); sem estrutura, poucos a alguns poros finos; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico a não plástico; fresco, algumas a poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C** (80-100 cm) Rocha fendilhada resultante da camada inferior, com 5-10% de terra e poucas raízes finas e médias;
- R** (100 cm) Rocha compacta, por vezes fendilhada, sem terra e sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	367	297	243	401	59	117,4	68,1	4,07	16,7	22	56
20-40	401	395	174	353	78	130,9	75,9	5,09	14,9	6	36
40-60	413	293	201	426	79	56,7	32,9	2,58	12,8	4	32
60-80	280	263	280	403	54	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	4,1	0,48	0,14	0,11	0,08	29,40	2,7	1,78	-	2,58
20-40	4,7	4,1	0,18	0,06	0,08	0,11	31,22	1,3	2,19	-	2,61
40-60	4,8	4,3	0,22	0,08	0,05	0,04	21,39	1,8	1,48	-	1,87
60-80	4,9	4,3	0,18	0,04	0,03	0,03	15,48	1,8	1,00	-	1,28

## Perfil C 149

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Teixeira, Seia  
CARTA E FOTO: 20; 43E-2661  
OBS.: AC, 31/08/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 900 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: troço superior de encosta, 40-50%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epileptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-30 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 2/1 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e xisto; grumoso, fino, forte, muitos poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo a pouco adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição abrupta, ondulada;
- C** (30-50 cm) Rocha destacando-se em fragmentos ou blocos, com terra semelhante à do horizonte sobrejacente nas fendas, ocupando cerca de 10% do volume total; algumas raízes finas, médias e grossas;
- R** (50 cm) Rocha compacta (xisto quartzoso), com fendas finas, mas sem terra ou raízes

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	502	349	211	344	95	135,2	78,4	4,09	19,2	10	44
30-50	429	329	223	360	88	124,8	72,4	3,98	18,2	9	40

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-30	4,8	3,9	0,27	0,14	0,11	0,11	31,63	2,0	2,03	-	2,66	
30-50	4,6	4,0	0,16	0,04	0,07	0,08	28,75	1,2	2,19	-	2,54	

## Perfil C 155

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: T1.x.m  
LOCAL: Vasco Esteves de Baixo, Seia  
CARTA E FOTO: 20; 43E-25660  
OBS.: AC, 01/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 480 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta, socalco inclinado, 3-4%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); limoso, com 20-15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e 15-20% de pedra boleada de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, adesivo, plástico;
- Ap2** (25/30-60/65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); limoso, com 10-15% de cascalho e saibro angulosos de xisto e quartzo e 30-40% de pedra boleada de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável a firme, adesivo, plástico a muito plástico; pouco fresco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Ab** (60/65-90/95 cm) Pardo-escuro, 6,5YR 3,5/3,5 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e blocos rolados de xisto ou quartzito e quartzo; anisoforme subanguloso, fino e granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável a firme, adesivo, plástico a muito plástico; fresco, poucas raízes finas a sem raízes;
- 2Bb** (90/95-150+ cm) Pardo-escuro, 6,5YR 4/4 (h); franco-limoso, idêntico ao horizonte sobrejacente, mas com menor quantidade de elementos grosseiros; friável a firme, adesivo, plástico a muito plástico.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	343	171	231	505	93	80,5	46,7	3,51	13,3	417	88
30-60	267	65	383	502	51	40,9	23,7	2,20	10,8	212	36
65-95	160	90	395	450	65	46,0	26,7	-	-	-	-
95-125	64	62	426	425	88	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,9	4,0	1,70	0,43	0,24	0,11	28,08	8,8	1,17	-	3,65
30-60	4,6	3,9	0,08	0,02	0,07	0,06	18,83	1,2	1,78	-	2,01
65-95	4,9	4,4	0,11	0,01	0,11	0,05	16,68	1,7	0,96	-	1,24
95-125	5,0	4,5	0,08	0,01	0,14	0,06	14,49	2,0	0,76	-	1,05

**Perfil C 157**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Lousã-Açor (5.1)  
 ZONA HOMOG.: T1.x.m  
 LOCAL: Teixeira de Baixo, Seia  
 CARTA E FOTO: 20; 43E-25661  
 OBS.: AC, 01/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
 ALTITUDE: 530 m  
 RELEVO: acidentado  
 TOPOGRAFIA: topo de encosta, 40-50%

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
 Umbrissolo Endoléptico Húmico  
 (*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo com subcoberto arbustivo

**Características Morfológicas**

- Ah** (0-20/25 cm) Cinzento-escuro, 7,5YR 2,5/2 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de xisto e 20-25%; de pedra miúda orientada de xisto; grumoso, fino, forte, muitos poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida (abrupta), ondulada;
- Bc** (20/25-55 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com 40% de cascalho e saibro angulosos de xisto, e 40-50% de material grosseiro orientado de xisto; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; seco, algumas a muitas raízes finas e médias, transição abrupta, ondulada;
- C** (55-85 cm) Pardo, 10YR 5,5/4 (h); franco-limoso, com 30% de cascalho e saibro angulosos de xisto; rocha desagregada em fragmentos platiformes ou simplesmente fendilhada, com 15-25% terra nas fendas; sem estrutura, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico a não plástico; seco, poucas a algumas raízes finas e médias, transição abrupta a ondulada;
- R** (85 cm) Rocha compacta, com algumas fendas, sem raízes.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	459	290	306	345	59	103,1	59,8	3,23	18,5	10	32
20-50	364	190	424	323	53	21,7	12,6	1,05	12,0	3	24
50-80	378	54	467	400	78	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,6	4,0	0,11	0,08	0,08	0,08	26,95	1,3	2,30	-	2,65
20-50	4,8	4,4	0,08	0,02	0,02	0,04	10,56	1,5	0,80	-	0,96
50-80	4,6	4,0	0,11	0,04	0,03	0,05	10,63	2,2	1,39	-	1,62

## Perfil C 161

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: São Pedro d'Alva, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 42W-9685  
OBS.: AC, 06/09/2000

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 215 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta côncava com socalco,  
25-30%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crômico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 6,5YR 5/4 (h); limoso, com 10-15% de cascalho e saibro de xisto e quartzo, e 10% de pedra miúda de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, médio e fino e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; friável, adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas;
- Bw1** (25-55/60 cm) Pardo, 5YR 5/4 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho de xisto e quartzo, e 20% de pedra miúda de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo a adesivo, muito plástico a plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- 2Bw2** (55/60-90 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho de xisto e quartzo, e 30% de pedra miúda e pequena angulosa de quartzo e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns a poucos poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- 2CB** (90-105/110 cm) Pardo-forte, 6,5YR 5/6 (h); franco-limoso, com 30-40% de cascalho e saibro de xisto, e grande influência de rocha xistenta desagregada em fragmentos, embora mantendo uma percentagem razoável de terra (20-40%); anisoforme anguloso, fino, moderado; poucos a alguns poros finos; firme, muito adesivo a adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (105/110-130+ cm) Rocha fendilhada, com menos de 5% de terra, semelhante à do horizonte sobrejacente, passando, a profundidade não determinada, a rocha compacta; poucas raízes a sem raízes nas fendas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	372	11	370	502	117	49,7	28,8	2,18	13,2	12	100
25-55	334	35	326	495	144	27,9	16,2	1,49	10,9	3	36
60-90	273	162	196	432	210	-	-	-	-	-	-
90-110	385	122	179	441	258	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,3	4,6	3,89	0,55	0,24	0,11	16,39	29,2	0,34	-	5,13
25-55	5,3	4,3	1,15	0,39	0,23	0,12	12,09	15,6	0,89	-	2,78
60-90	4,7	3,7	0,61	0,34	0,05	0,12	15,91	7,0	1,37	-	2,48
90-110	4,4	3,5	0,26	0,16	0,05	0,11	11,57	4,9	1,51	-	2,08

## Perfil C 165

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: São Pedro d'Alva, Penacova  
CARTA E FOTO: 19; 42W-9685  
OBS.: AC, 06/09/2000

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 410 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: troço inferior de encosta, 18%  
USO DA TERRA: olival e pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, médio e fino e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; friável, adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (15-45/50 cm) Amarelo, 10YR 6/6 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo e 20-30% de vestígios de estrutura de rocha; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; firme, muito adesivo, muito plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição gradual a ondulada;
- C** (45/50-75 cm) Amarelo, 10YR 7/6 (h); franco-argiloso, sem elementos grosseiros; estrutura de rocha original dominante, diminuindo até à rocha compacta, poucos poros finos a sem poros; firme, adesivo a muito adesivo, plástico a muito plástico; pouco fresco, poucas raízes finas a sem raízes, transição gradual;
- R** (75 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	298	138	137	506	218	67,4	39,1	2,68	14,6	20	138
15-45	310	139	142	500	218	26,9	15,6	1,96	8,0	4	44
45-75	18	29	408	278	285	6,7	3,9	0,47	8,3	1	32

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,9	4,4	4,08	1,58	0,35	0,16	24,17	25,5	0,43	–	6,60
15-45	4,7	4,0	0,56	0,39	0,09	0,13	15,17	7,7	1,13	–	2,30
45-75	4,2	2,9	0,90	0,93	0,06	0,19	15,47	13,4	0,86	–	2,93

## Perfil C 170

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.t.b  
LOCAL: Arganil  
CARTA E FOTO: 20; 44W-2738  
OBS.: AC, 07/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 140 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: cereal regado (forragem)

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.fv.dy**  
Cambissolo Flúvico Dístico  
(*Dystri-Flúvic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; friável, pouco adesivo, plástico a pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- Bw1** (25-75 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h); franco-limoso a franco, sem elementos grosseiros; anisoforme anguloso, médio, e granuloso, fino, fraco, a sem estrutura, compacto, alguns a poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (75-125 cm) Pardo a pardo-escuro 7,5YR 4,5/3 (h), com pequenas manchas ténues pardo-forte; franco, sem saibro e cascalho, com alguma pedra miúda rolada dispersa de xisto e quartzo; sem estrutura ou anisoforme anguloso, médio e granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, poucas raízes finas a sem raízes, transição abrupta;
- 2C** (125-150+ cm) Leito de pedra miúda rolada de quartzo, quartzito e xisto, e 20-30% de terra; pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 70% de saibro e cascalho rolados de quartzo, quartzito e xisto; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	51	75	326	423	177	40,0	23,2	2,10	11,1	53	44
25-50	58	147	326	380	146	16,2	9,4	1,26	7,5	17	44
50-75	28	175	457	222	146	-	-	-	-	-	-
75-100	22	301	301	279	118	-	-	-	-	-	-
100-125	262	166	432	226	175	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,7	4,0	4,14	0,87	0,09	0,15	18,45	28,4	0,82	-	6,07
25-50	5,1	4,2	2,96	1,28	0,08	0,11	13,23	33,5	0,43	-	4,86
50-75	5,2	4,3	1,76	1,28	0,08	0,13	10,05	32,3	0,53	-	3,78
75-100	5,2	4,3	1,39	1,48	0,08	0,08	10,63	28,5	0,50	-	3,53
100-125	5,9	4,8	1,22	1,90	0,05	0,08	13,45	24,2	0,18	-	3,43



## Perfil C 173

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.q.m  
LOCAL: Sarzedo, Arganil  
CARTA E FOTO: 20; 44W-2738  
OBS.: AC, 07/09/2000

LITOLOGIA: quartzito (q)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 265 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: linha de fecho  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo e carvalho cerquinho

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.skp**  
Umbrissolo Húmico Epiesquelético  
(*Episkelepti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-25/30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho angulosos e rolados de quartzito e quartzo, e 20% de pedra angulosa de quartzito; moderado, grumoso, fino; muitos poros finos, médios e grosseiros; friável, não adesivo, não plástico; seco; muitas raízes finas e médias, transição nítida a gradual, ondulada;
- Bw** (25/30-55 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de cascalho e saibro angulosos de quartzito, e 40% de pedra angulosa de quartzito; fraco, granuloso, fino; alguns poros finos e médios; friável; não a pouco adesivo, pouco a não plástico; seco, algumas a muitas raízes finas e médias, transição abrupta, ondulada.
- C** (55-100+ cm) Rocha fendilhada desagregando-se em pedras e blocos, com cerca de 5% de terra semelhante à do horizonte sobrejacente onde se observam poucas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	508	144	506	182	167	99,8	57,9	3,80	15,2	15	44
25-55	336	146	528	137	188	29,7	17,2	1,40	12,3	3	32

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-25	4,7	3,9	0,54	0,24	0,10	0,26	41,75	2,7	0,37	–	1,51	
25-55	4,7	4,2	0,29	0,06	0,04	0,08	20,67	2,3	0,34	–	0,81	

## Perfil C 183

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.o  
LOCAL: Arganil  
CARTA E FOTO: 20; 44W-2738  
OBS.: AC, 08/09/2000

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: plataforma, 3-4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto e pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skn.dy**  
Luvissole Endoesquelético Dístico  
(*Distri-Endoskeleptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos e boleados de quartzo, quartzito e xisto; moderado, grumoso, fino; muitos poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes, finas, médias e grossas, transição nítida, ondulada;
- Bt1** (20/25-45 cm) Pardo a pardo-forte, 7,5YR 5/5 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos e boleados de xisto e quartzo; anisoforme anguloso fino e granuloso fino; alguns a poucos poros finos e médios; friável, adesivo, plástico a muito plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bt2** (45-70 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco-argiloso, com 10-15% de cascalho e saibro angulosos e boleados de quartzo e xisto; moderado, anisoforme anguloso, médio e fino; poucos a alguns poros finos e médios; friável a firme; muito adesivo a adesivo, muito plástico a plástico; seco, poucas a algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Bt3** (70-140+ cm) Pardo a pardo-forte, 7,5YR 5,5/6 (h); franco-argilo-arenoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos e boleados de quartzo e xisto; moderado a forte, anisoforme anguloso, médio e fino; poucos a sem poros finos; firme, muito adesivo, muito plástico; seco, poucas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	286	227	319	364	90	76,2	44,20	3,50	12,6	4	52
20-45	194	197	339	299	165	21,9	12,70	1,70	7,5	3	76
45-70	318	203	254	226	316	9	5,22	0,80	6,5	4	52
70-100	504	198	374	127	301	6,9	4,00	-	-	2	56

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,7	4,2	0,40	0,10	0,10	0,06	31,25	2,1	1,75	-	2,41
20-45	4,8	4,2	0,35	0,10	0,09	0,06	17,20	3,5	1,65	-	2,25
45-70	4,8	4,1	0,38	0,20	0,07	0,06	14,91	4,8	1,70	-	2,41
70-100	4,9	4,0	0,32	0,36	0,09	0,13	18,69	4,8	1,78	-	2,68

## Perfil C 185

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Góis  
CARTA E FOTO: 19; 45W-2775  
OBS.: AC, 13/09/2000

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 190 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: transição entre base de encosta e  
aplanação aluvionar, 4-5%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skn.dy**  
Luvisolo Endoesquelético Dístico  
(Distri-Endoskeleptic Luvisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo, 7,5YR 4,5/3 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho rolados e boleados de quartzo, feldspato, grés e xisto, e algumas pedras roladas de quartzo e quartzito; moderado, anisoforme subanguloso médio, e granuloso fino; muitos poros finos, médios e grosseiros; muito friável, não adesivo, não plástico a pouco plástico; seco, muitas a algumas raízes finas e médias, transição nítida.
- Bt1** (20-70/75 cm) Pardo, 7,5YR 4,5/4 (h); franco-argilo-arenoso a franco, com 5-10% de saibro e cascalho rolados e boleados de quartzo, quartzito, grés e xisto; moderado, anisoforme anguloso, médio e fino, alguns poros finos e médios; friável; pouco adesivo, pouco plástico a não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada.
- 2Bt2** (70/75-150+ cm) Pardo-avermelhado, 6YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro, cascalho e cascalho grosseiro rolados e boleados de quartzo e quartzito, e 70-80% de pedra miúda, pedra e blocos de quartzo e quartzito; moderado, anisoforme anguloso fino a granuloso fino; alguns poros finos e médios; firme, adesivo, plástico a pouco plástico; seco, algumas a poucas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	282	232	562	101	105	31,7	18,4	9,79	1,9	2816	60
20-50	142	351	291	152	206	16,0	9,3	1,72	5,4	265	50
50-75	193	396	251	169	184	14,1	8,2	0,94	8,7	42	72
75-115	353	460	262	119	158	11,6	6,7	-	-	36	64

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,6	6,1	6,11	0,40	0,08	0,07	11,26	59,1	0,00	-	6,66
20-50	6,0	4,8	2,48	1,04	0,07	0,08	12,87	28,5	0,10	-	3,77
50-75	5,7	4,5	1,62	0,82	0,07	0,07	11,77	21,9	0,35	-	2,93
75-115	5,4	4,2	0,43	0,76	0,09	0,06	9,53	14,1	0,78	-	2,12

## Perfil C 197

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.m  
LOCAL: Vila Nova do Ceira, Góis  
CARTA E FOTO: 19; 45W-2775  
OBS.:AC, 14/09/2000

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre arcose (s.k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 220 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta, 30-40%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvissole Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-30 cm) Pardo-avermelhado escuro, 5YR 3/3 (h); franco-arenoso a franco, com 10-15% de saibro e cascalho angulosos e boleados de quartzo e feldspato, e 10-15% de pedra miúda rolada de quartzo e quartzito; moderado a forte, anisoforme anguloso médio e fino e granuloso fino, muitos a alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- Ah2** (30-60 cm) Pardo-avermelhado escuro, 5YR 3/3 (h); franco, com 20-25% de saibro e cascalho boleados e subrolados de quartzo e quartzito, e 10-15% de pedra miúda rolada de quartzo e quartzito; moderado, anisoforme subanguloso médio e granuloso fino, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; algumas a muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida, ondulada;
- Bt1** (60-95 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso e boleado de quartzo e feldspato, e 10-15% de pedra miúda rolada de quartzo e quartzito; moderado, anisoforme anguloso médio e fino; alguns a poucos poros finos e médios; firme, adesivo, plástico a muito plástico; seco a fresco, algumas a poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Bt2** (95-125 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco-argiloso, com menos de 5% de saibro e cascalho rolados de quartzo e quartzito, e 70-80% de pedra miúda e pedra roladas e boleadas de quartzo e quartzito; moderado a forte, anisoforme anguloso médio e fino, poucos a alguns poros finos e médios; friável, adesivo a muito adesivo, muito plástico a plástico; seco, poucas a algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- 3C** (130-170+ cm) Arcose vermelha, 5YR 5/8 (h), destacando-se em fragmentos; argiloso, com 5% de saibro e cascalho rolados, subrolados e boleados de quartzo; estrutura de rocha (prismática média e fina na parte superior), poucos poros finos; muito firme, muito adesivo, muito plástico; seco, poucas raízes finas e médias (até 150 cm).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	234	332	368	147	153	60,2	34,9	1,05	33,3	9	62
15-30	281	188	475	193	144	31,9	18,5	0,86	21,5	5	56
30-60	229	316	344	178	162	28,1	16,3	2,29	7,1	3	48
60-90	184	251	294	238	217	14,1	8,2	1,23	6,7	6	40
95-125	281	131	305	230	335	11,0	6,4	-	-	2	44

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,5	4,0	0,14	0,12	0,11	0,07	32,04	1,4	2,43	-	2,87
15-30	4,9	4,2	0,16	0,16	0,07	0,08	18,87	2,5	1,63	-	2,10
30-60	5,0	4,4	0,06	0,14	0,06	0,08	14,54	2,3	1,28	-	1,62
60-90	5,3	4,5	0,05	0,18	0,06	0,06	13,15	2,6	1,13	-	1,47
95-125	5,2	4,1	0,06	0,34	0,11	0,11	23,63	2,6	2,83	-	3,45

## Perfil C 199

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.m  
LOCAL: Vila Nova do Ceira, Góis  
CARTA E FOTO: 19; 45W-2775  
OBS.: AC, 14/09/2000

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre arcose (s.k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 260 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta, próximo do topo, 12-15%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto, pinheiro-bravo e cipreste

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvisolo Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-10/15 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho boleados, angulosos e rolados de quartzo e quartzito, e 10% de pedra rolada e boleada de quartzo; anisoforme subanguloso, médio, granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada.
- Ah2** (10/15-30 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 10% de saibro e cascalho anguloso, boleado e rolado de quartzo, e 10-15% de pedra miúda rolada e boleada de quartzo; moderado a fraco, anisoforme anguloso médio, e granuloso fino, alguns a poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida.
- 2Bt** (30-80 cm) Pardo-avermelhado a vermelho, 5YR 4,5/6 (h); franco a franco-argilo-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho boleados e angulosos de quartzo, e 25-30% de pedra boleada e rolada de quartzo; firme, adesivo a muito adesivo, plástico; seco;
- 3C1** (80-95 cm) Arcose desagregada e já com alguma terra; pálido, 7,5YR 7/4 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro boleado e anguloso de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; friável, adesivo a muito adesivo, pouco plástico; poucas raízes finas;
- 3C2** (95-140 cm) Arcose desagregada ou facilmente desagregável; pálido, 2,5Y 8/4 (h); arenoso-franco a arenoso, com 40% de saibro anguloso e boleado de quartzo; pouco adesivo a não adesivo, não plástico;
- 3R** (140+ cm) Arcose pouco alterada; esbranquiçado com laivos vermelhos; rara pedra boleada de quartzo; compacto, sem fendas, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	221	532	210	159	100	75,2	43,6	2,34	18,6	7	48
10-30	192	436	209	149	206	19,1	11,1	3,37	3,3	5	68
30-55	274	388	203	162	247	9,0	5,2	2,16	2,4	3	58
55-80	169	393	183	140	284	10,0	5,8	-	-	2	48
80-95	184	607	106	106	181	4,3	2,5	-	-	3	28

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	4,6	4,1	0,16	0,08	0,09	0,08	34,01	1,2	2,15	-	2,56
10-30	5,1	4,5	0,13	0,06	0,07	0,07	15,92	2,0	1,45	-	1,77
30-55	5,0	4,3	0,16	0,18	0,11	0,10	18,56	3,0	2,40	-	2,95
55-80	4,9	4,2	0,16	0,22	0,09	0,11	18,78	3,1	2,20	-	2,78
80-95	4,9	4,1	0,08	0,10	0,04	0,06	9,08	3,1	1,38	-	1,66

## Perfil D 117

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Estrela (5.2)  
ZONA HOMOG.: A.g.m.r3  
LOCAL: Covão Ferro-Unhais da Serra, Covilhã  
CARTA E FOTO: 20; 43E-2664  
OBS.: JD, 07/06/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de granito (vg)  
CLIMA: terra fria de alta montanha (A)  
ALTITUDE: 1460 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 55%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ar.sk**  
Regossolo Arénico Esquelético  
(*Skeleti-Arenic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); arenoso-franco, com 40% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica, 40% de pedra e calhaus angulosos e subangulosos de granito; muito fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- C** (30-150+ cm) Pardo, 1Y 6/4 (h), arenoso-franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos de granito, quartzo, feldspato e mica anguloso, 70% de pedra e calhaus angulosos e subangulosos de granito; muito fraco a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	645	575	298	64	63	16,9	9,8	0,66	14,8	165	17
30-60	528	562	311	99	28	3,3	1,9	0,14	13,6	119	8
60-90	550	626	242	97	35	2,8	1,6	-	-	-	-
90-120	344	505	380	68	47	2,2	1,3	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,4	4,0	vt	0,02	0,03	vt	5,30	0,9	1,25	1,25	1,30
30-60	5,3	4,4	vt	vt	0,01	vt	2,72	0,4	0,62	0,60	0,63
60-90	5,4	4,4	vt	vt	0,01	vt	2,39	0,4	0,62	0,62	0,63
90-120	5,2	4,4	vt	vt	0,02	vt	2,51	0,8	0,62	0,57	0,61

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-30	113	253	204	191	70	106	63
30-60	85	230	208	194	96	161	28
60-90	118	271	198	161	66	150	35
90-120	101	177	174	243	122	136	47

vt: vestígios

**Perfil D 146**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Cova da Beira (7)  
 ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
 LOCAL: Telhado, Fundão  
 CARTA E FOTO: 20; 46E-3146  
 OBS.: JD, 14/06/2002

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 360 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta suave, 3%  
 USO DA TERRA: pomar de macieiras

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ai.eu**  
 Regossolo Árico Étrico  
 (*Eutri-Aric Regosol*)

**Características Morfológicas**

**Ap1** (0-30 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro anguloso de quartzodiorito, quartzo e feldspato; granuloso, fino, fraco a moderado, poucos poros finos e médios; firme, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição nítida;

**Ap2** (30-90 cm) Mistura muito homogénea de materiais, sendo ainda evidente:

- bolsas de rocha em desagregação e alteração;
- material terroso pardo, 10YR 6/3 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro anguloso de quartzodiorito, quartzo e feldspato; sem estrutura; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas e médias;

**C** (90-155+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	227	531	281	118	70	4,0	2,3	0,20	11,5	38	38
30-60	247	627	242	64	67	1,7	1,0	0,09	11,1	30	26
60-90	291	548	308	89	55	1,4	0,8	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	6,4	3,7	3,56	0,76	0,04	0,03	3,65	120,3	0,18	0,13	4,58
30-60	6,5	3,7	3,6	0,92	0,01	0,09	3,3	139,6	0,20	0,19	4,82
60-90	6,6	3,6	3,93	0,97	0,02	0,1	3,17	158,3	0,22	0,18	5,25

## Perfil D 150

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
LOCAL: Telhado, Fundão  
CARTA E FOTO: 20; 46E-3146  
OBS.: JD, 14/06/2002

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 380 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, próximo do topo, 3%  
USO DA TERRA: pomar de pereiras

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.eu**  
Regossolo Endoléptico Êutrico  
(*Eutri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-30 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco, com 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso médio moderado a forte, alguns poros finos e médios; firme, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida

**C** (30-90 cm) Rocha em desagregação e alteração avançada

**R** (90 cm) Rocha compacta

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	83	393	265	178	164	10,9	6,3	0,45	14,0	45	40

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	6,4	4,9	7,80	1,16	0,09	vt	6,33	143,0	0,07	0,02	9,12

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-30	76	152	151	152	69	237	164

vt: vestígios



## Perfil D 151

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
LOCAL: Telhado, Fundão  
CARTA E FOTO: 20; 46E-3146  
OBS.: JD, 17/06/2002

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 360 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta muito suave, 2%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístrico Háptico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; granuloso, fino, fraco; alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw1** (20-50 cm) Pardo a amarelo, 10YR 5/5 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; granuloso, fraco, fino; alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw2** (50-80 cm) Pardo a amarelo, 10YR 6/5 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; granuloso, moderado, médio e fino; alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- C1** (80-120 cm) Pálido, 10YR 7/4 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; estrutura de rocha, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (120-150+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	118	481	291	136	92	17,4	10,1	0,74	13,6	18	206
20-50	94	444	291	158	107	4,7	2,7	0,28	9,6	13	66
50-80	128	424	262	183	131	2,1	1,2	-	-	-	-
80-120	149	511	219	163	107	1,0	0,6	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,3	2,11	0,55	0,49	vt	5,73	55,0	0,23	0,20	3,38
20-50	5,5	3,6	1,82	0,44	0,15	vt	4,64	51,9	0,94	0,77	3,35
50-80	5,6	3,6	1,98	0,43	0,11	vt	5,32	47,4	1,18	1,12	3,70
80-120	6,4	3,4	8,74	2,45	0,04	vt	6,57	170,9	0,47	0,25	11,70

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	135	176	144	131	85	236	92
20-50	91	192	137	135	83	256	107
50-80	111	154	124	127	74	279	131
80-120	145	229	126	116	53	224	107

vt: vestígios

## Perfil D 199

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: F.q.m  
LOCAL: Vidual, Pampilhosa da Serra  
CARTA E FOTO: 20; 47W-2832  
OBS.: JD, 26/06/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de quartzito (vq)  
CLIMA: terra fria de montanha (M)  
ALTITUDE: 680 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta, 40%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-10 cm) Pardo, 8,5YR 5/4 (h); franco-limoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de quartzito, quartzo e xisto, e 30% de pedra e calhau angulosos de quartzito; granuloso fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ah2** (10-40 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo e 5% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Ah3** (40-70 cm) Pardo, 8,5YR 5/4 (h); franco a franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 5% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw1** (70-110/150 cm) Amarelo, 1Y 8/8 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzito e quartzo, e 10% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; firme, adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida oblíqua;
- Bw2** (110/150+ cm) Amarelo, 9YR 6,5/8 (h); franco-argiloso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 30% de pedra, calhau e blocos angulosos de quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; muito firme, adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	631	130	314	300	256	32,8	19,0	1,28	14,8	1	31
10-40	495	141	391	252	216	46,2	26,8	1,32	20,3	2	77
40-70	440	95	413	259	233	26,9	15,6	0,95	16,4	1	54
70-100	330	77	507	184	232	3,5	2,0	-	-	-	-
130-160	658	111	381	213	295	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	5,3	3,8	0,60	0,39	0,35	0,03	9,70	14,1	2,02	1,97	3,39
10-40	4,9	3,7	0,13	0,27	0,18	0,03	13,86	4,4	4,00	3,90	4,61
40-70	5,0	3,8	0,02	0,10	0,10	0,02	9,19	2,6	2,88	2,82	3,12
70-100	5,0	3,8	0,02	0,12	0,00	0,01	3,23	4,6	1,65	1,58	1,80
130-160	5,4	4,0	0,10	0,45	0,01	0,02	4,03	14,4	1,59	1,57	2,17

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-10	41	48	37	113	109	396	256
10-40	45	51	46	149	141	353	216
40-70	27	31	30	164	149	366	233
70-100	18	25	33	248	173	272	232
130-160	34	41	34	164	128	304	295

## Perfil D 218

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Campo Albicastrense (8.1)  
ZONA HOMOG.: Q2.g.p  
LOCAL: Soalheira, Fundão  
CARTA E FOTO: 24; 48E-3186  
OBS.: JD, 28/06/2002

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 360 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de lomba, 0%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 10YR 5/3,5 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo; sem agregação ou muito fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (25-48 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso de quartzo; granuloso, fino, moderado ou fraco, alguns poros finos e médios; pouco friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- Bw2** (48-70 cm) Pardo-amarelado a pálido, 1Y 6,5/5 (h), manchado de pardo forte; franco, com 15% de saibro anguloso de quartzo, e 25% de núcleos bastante ferruginosos de rocha em desagregação; anisforme subanguloso, fino e médio, moderado a forte; poucos poros finos; pouco firme, pouco adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C** (70-125+ cm) Rocha em desagregação e alteração, manchada de pardo forte ferruginoso.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	362	359	320	182	139	2,9	1,7	0,14	12,1	2	35
25-48	412	457	336	115	92	10,3	6,0	0,39	15,4	3	34
48-70	395	363	278	158	201	2,2	1,3	0,09	14,4	1	37

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,1	4,3	0,03	0,02	0,05	0,01	3,04	3,6	1,38	1,28	1,49
25-48	5,3	4,2	0,09	0,03	0,07	0,01	3,47	5,8	1,27	0,92	1,47
48-70	5,0	4,1	0,11	0,05	0,07	0,00	4,43	5,2	2,59	2,53	2,82

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-25	85	120	125	132	89	310	139
25-48	124	163	141	145	96	239	92
48-70	91	128	118	118	81	264	201

## Perfil D 227

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Barroca da Figueira, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 55E-3330  
OBS.: JD, 03/07/2002

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre grés argiloso (s.kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 210 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: cabeço largo, próximo do topo, 2%  
USO DA TERRA: montado de sobro com subcoberto gradado

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.ab**  
Luvissole Abrúptico Álbico  
(Albi-Abruptic Luvisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-14 cm) Pardo, 9YR 5/3 (h); arenoso-franco, com 25% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e menos de 5% de pedra rolada de quartzito; granuloso, fino, fraco; friável, não adesivo, não plástico; algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- E** (14-30/35 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); arenoso-franco a franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e 5% de pedra e calhai rolados de quartzito; granuloso, fino, fraco; friável, não adesivo, não plástico; algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Bt1** (30/35-65 cm) Pardo a pálido, 10YR 6,5/4 (h), com variegado pardo vermelho forte; franco-argiloso, com 10% de saibro de quartzo e feldspato angulosos; prismático a anisoforme anguloso, médio, forte; muito firme, muito adesivo, muito plástico; poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Bt2** (65-100 cm) Pardo, 1,5Y 6/4 (h), com variegado pardo vermelho; franco, com vestígios de saibro anguloso de quartzo; prismático, médio e grosseiro, forte, com estrutura de rocha na parte inferior; muito firme, muito adesivo, muito plástico; poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C1** (100-127 cm) Grés argiloso em alteração;
- 2C2** (127-150+ cm) Grés argiloso.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-14	296	428	462	57	53	6,9	4	0,70	5,7	11	33
14-35	403	412	429	78	81	4,5	2,6	0,61	4,3	6	32
35-65	219	324	225	81	370	6,4	3,7	0,64	5,8	2	93
65-95	20	135	347	271	247	-	-	-	-	-	-
100-127	0	61	413	385	141	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	vt						
0-14	5,3	3,9	0,86	0,38	0,07	vt	2,87	45,6	0,36	0,19	1,67	
14-35	2,2	3,7	0,79	0,47	0,07	vt	3,72	35,8	1,30	1,27	2,63	
35-65	5,6	3,2	6,36	0,42	0,28	0,68	22,16	34,9	3,83	3,72	11,57	
65-95	5,4	3,2	8,85	11,56	0,26	0,65	23,51	90,7	2,41	2,24	23,73	
100-127	5,7	3,5	9,13	12,18	0,20	0,82	22,66	98,5	1,10	1,02	23,43	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-14	97	140	148	226	147	189	53
14-35	102	134	136	209	137	202	81
35-65	124	97	83	116	69	141	370
65-95	16	41	62	121	121	393	247
100-127	9	18	30	80	173	549	141

vt: vestígios

## Perfil D 263

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Monte das Cancelas, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 55E-3369  
OBS.: JD, 10/07/2002

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 220 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de convexidade 1%  
USO DA TERRA: plantação de sobreiros

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.sk.eu**  
Regossolo Esquelético Êutrico  
(*Eutri-Skeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-25 cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 50% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato, saibro subrolado de quartzito, e rara pedra angulosa e rolada de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; pouco friável, adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual; inclusão de alguns núcleos do horizonte subjacente;

**C** (25-165+ cm) Variegado pardo, 10YR 5/4 (h) e 10YR 6/3 (h), e vermelho, 5YR 4/8 (h); franco-argilo-arenoso, com 45% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato e saibro e cascalho subrolado e rolado de quartzito e xisto, e rara pedra angulosa e rolada de quartzo e quartzito, e alguns núcleos pequenos e médios de feldspato; estrutura de rocha, poucos poros finos e médios; pouco friável, adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas;

nota: ao longo do perfil rara pedra angulosa a rolada de quartzo e quartzito e vários núcleos pequenos e dois grandes (com cerca de 5-10 cm a 55 e 110 cm de profundidade) de feldspato .

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	304	517	162	70	251	9,1	5,3	0,71	7,5	25	91
25-55	340	544	99	81	276	4,3	2,5	0,53	4,7	31	95
55-85	391	510	129	104	257	-	-	-	-	-	-
85-115	393	562	111	88	239	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,8	4,0	8,91	3,21	0,23	vt	15,46	79,9	0,60	0,50	12,95
25-55	6,2	4,0	14,30	4,86	0,26	vt	20,83	93,2	0,45	0,39	19,87
55-85	6,1	4,1	11,91	4,40	0,19	0,01	18,12	91,1	0,30	0,30	16,81
85-115	6,4	4,4	10,75	4,56	0,18	0,12	17,25	90,5	0,08	0,07	15,69

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-25	196	209	120	71	49	105	251
25-55	211	217	99	62	28	108	276
55-85	150	215	129	74	39	136	257
85-115	197	236	114	66	32	116	239

vt: vestígios

## Perfil D 269

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Barreiras-Monte Barreiro, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 55E-3370  
OBS.: JD, 11/07/2002

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 250 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de encosta côncava, 5%  
USO DA TERRA: montado de azinho

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endoesquelético Dístico  
(*Dystri-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-17 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/3 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso e subrolado de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso a granuloso, fino e médio, fraco; friável, não adesivo, não plástico; algumas raízes finas;
- AB** (17-35 cm) Pardo, 10YR 5/5 (h); franco-arenoso, com 35% de saibro anguloso a subrolado de quartzo e quartzito; vestígios de pedra rolada e subrolada de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco; friável, pouco adesivo, plástico; poucas raízes finas;
- Bw1** (35-60 cm) Amarelo, 9YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro anguloso a subrolado de quartzito e quartzo, e menos de 5% de pedra e calhau rolados e subrolados de quartzo e quartzito; muito fraco; friável, pouco adesivo, pouco plástico; poucas raízes finas;
- Bw2** (60-96 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 55% de saibro e cascalho anguloso e rolado de quartzo e quartzito, e menos de 5% de pedra e calhau rolados e subrolados de quartzo e quartzito; sem agregação; pouco friável, pouco adesivo, não plástico; poucas raízes finas;
- C** (96-120+ cm) Arcose em alteração, com 5% de pedra e calhau rolados e subrolados de quartzo e quartzito.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-17	289	471	287	163	79	14,3	8,3	1,02	8,1	5	57
17-35	312	462	256	181	101	5,3	3,1	0,70	4,4	3	40
35-60	654	505	242	135	118	2,4	1,4	0,60	2,3	3	38
60-90	478	535	213	122	130	1,7	1,0	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-17	5,5	4,0	0,64	0,25	0,13	vt	4,27	23,9	0,74	0,65	1,76
17-35	5,2	3,9	0,24	0,16	0,12	vt	3,81	13,6	1,71	1,67	2,23
35-60	5,5	3,9	0,76	0,59	0,08	vt	4,05	35,3	1,28	1,26	2,71
60-90	5,6	3,9	1,11	0,84	0,11	vt	4,69	43,9	0,98	0,95	3,04

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-17	157	179	115	102	71	297	79
17-35	180	157	106	91	64	300	101
35-60	157	206	122	97	64	236	118
60-90	181	235	102	80	62	210	130

vt: vestígios

## Perfil D 271

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Beira-Baixa Raiana (8.4)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Barreiras-Monte Barreiro, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 55E-3370  
OBS.: JD, 11/07/2002

LITOLOGIA: cobertura detritica sobre grés argiloso (s.kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 260 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: convexidade ligeira em encosta  
USO DA TERRA: montado de azinho

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.skp**  
Luvisolo Abruptico Epiesquelético  
(*Episkeleti-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 40% de saibro anguloso a subrolado de quartzo e quartzito, e menos de 5% de pedra rolada de quartzo e quartzito; granuloso, fino e médio, fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico, seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- AE** (20-40 cm) Pardo a amarelo, 10YR 6/5 (h) e 8/2 (s); franco-arenoso, com 65% de saibro e cascalho anguloso a subrolado de quartzo e quartzito, e menos de 5% de pedra rolada de quartzo e quartzito; granuloso, fino e médio, fraco a moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição gradual;
- 2Bt** (40-65 cm) Variegado pardo a amarelo, 10YR 5/5 (h) e vermelho, 2,5YR 3/6 (h); franco-argiloso, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e feldspato e menos de 5% de pedra rolada de quartzo e quartzito; anisforme anguloso, médio e fino, forte, poucos poros finos e médios; friável, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2C1** (65-145 cm) Grés em alteração; variegado de vermelho, laranjas fortes, pardos claros e cinzentos; franco-argiloso (granulometria mais heterogénea que a do horizonte subjacente), com 5% de pedra rolada de quartzo e quartzito; material mais brando que o subjacente, transição gradual;
- 2C2** (145-160+ cm) Grés em alteração, quase isento de variegado; granulometria homogénea; coeso.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	33	527	253	179	41	16,2	9,4	0,61	15,4	9	74
20-40	52	293	424	177	106	3,3	1,9	0,18	10,6	5	82
40-65	25	311	133	246	310	6,6	3,8	0,44	8,6	2	172
65-95	46	455	97	174	274	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,7	4,4	1,49	0,30	0,14	0,02	6,55	29,8	0,14	-	2,09
20-40	5,6	4,0	1,30	0,58	0,15	0,03	6,25	32,8	0,48	-	2,53
40-65	5,1	3,5	2,08	1,50	0,34	0,11	38,63	10,4	4,51	-	8,54
65-95	5,1	3,2	1,57	0,88	0,25	0,28	44,38	6,7	6,92	-	9,90

## Perfil D 403

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Perdigão, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3396  
OBS.: JD, 12/08/2002

LITOLOGIA: xisto quartzítico (xq)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 280 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 5%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.lep.dy**  
Cambissolo Epiléptico Distrito  
(*Dystri-Epileptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Amarelo, 10YR 5,5/6 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, quartzito e quartzo; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- BC** (20-45 cm) Pardo-amarelado, 10YR 6/5 (h), manchado de pardo-forte; franco-argilo-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto, quartzito e quartzo; moderado, anisoforme anguloso, fino e médio e estrutura de rocha (40%), alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida
- R** (45 cm) Rocha compacta

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	289	152	262	339	247	26,7	15,5	1,27	12,2	7	56
20-45	363	123	218	360	299	10,2	5,9	0,88	6,7	3	32

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,5	3,7	1,79	1,24	0,15	0,00	7,97	39,9	0,90	0,72	4,08
20-45	5,7	3,7	1,01	1,31	0,09	0,29	7,87	34,3	1,54	1,44	4,24

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	52	48	47	94	80	432	247
20-45	40	40	40	75	67	439	299



**Perfil D 424**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Vila de Rei-Mação (4.3)  
 ZONA HOMOG.: Q1.n.s  
 LOCAL: Mação  
 CARTA E FOTO: 28; 59W-3084  
 OBS.: JD, 20/08/2002

LITOLOGIA: coluvião de arcose (ck)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 310 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: vale ligeiro em depressão ampla,  
 3%  
 USO DA TERRA: cultura arvenses de sequeiro (forragem)

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.pa.hu**  
 Umbrissolo Plágico Húmico  
 (*Humi-Plaggic Umbrisol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/2 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e menos de 5% de cascalho grosseiro e pedra subrolados de quartzito; artefacto a 30 cm (barro); anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a moderado, poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Ah** (40-78 cm) Variegado de cor média cinzento-escuro, 7,5YR 3/1 (h); franco, sem elementos grosseiros; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Bw** (78-100 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/1,5 (h); franco-arenoso, com 25% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, gnaiss granítico e menos de 5% de cascalho grosseiro rolado e subrolado de quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (100-105+ cm) Cinzento, 9YR 6/2 (h); arenoso-franco, com 20% de saibro anguloso e subanguloso de quartzo, feldspato e quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico, fresco, poucas raízes finas.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	180	314	330	229	127	43,6	25,3	1,68	15,1	50	46
20-40	138	308	326	234	132	30,5	17,7	1,11	15,9	64	45
40-60	0	207	368	256	169	23,3	13,5	0,94	14,4	16	32
60-78	0	256	334	232	178	12,9	7,5	-	-	-	-
78-100	455	565	145	149	141	4,8	2,8	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,7	3,6	1,32	0,23	0,14	0,02	11,20	15,2	2,48	2,32	4,18
20-40	4,8	3,6	0,97	0,13	0,07	0,01	9,18	12,8	2,54	2,44	3,72
40-60	5,3	3,9	1,04	0,20	0,06	0,02	9,64	13,8	2,82	2,71	4,15
60-78	5,6	4,0	1,28	0,27	0,06	0,02	6,11	26,8	1,65	1,53	3,29
78-100	5,8	4,0	0,91	0,27	0,04	0,01	3,28	37,4	0,83	0,79	2,06

## Perfil D 458

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Vila de Rei-Mação (4.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.q.m  
LOCAL: Envendos, Mação  
CARTA E FOTO: 28; 59W-3082  
OBS.: JD, 28/08/2002

LITOLOGIA: quartzito (q)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 380 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, proximo de colo, 13%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.dy**  
Regossolo Epiléptico Dístico  
(*Dystri.Epileptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** Pardo-escuro, 10YR 3,5/2,5 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho subanguloso e anguloso de quartzito; muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;  
(0-17 cm)
- CA** Rocha em desagregação e terra (70:30%); pardo-escuro, 9YR 3/4 (h), arenoso-franco a franco-arenoso, com 60% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzito; estrutura de rocha a muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição gradual;  
(17-35 cm)
- R** Rocha compacta  
(35 cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-17	350	412	452	50	86	57,2	33,2	1,13	29,4	2,8	34,6
17-35	486	491	356	62	91	25,7	14,9	0,62	24,0	2,1	16,1

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-17	350	412	452	50	86	57,2	33,2	1,13	29,4	2,8	34,6
17-35	486	491	356	62	91	25,7	14,9	0,62	24,0	2,1	16,1

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-17	50	120	191	329	128	96	86
17-35	48	108	258	299	94	103	91

## Perfil D 485

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Arega, Figueiró dos Vinhos  
CARTA E FOTO: 23; 53W-3285  
OBS.: JD, 03/09/2002

LITOLOGIA: gnaise (n)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: topo de encosta socalcada  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-22/25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/3 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de granito gnaise, quartzito e quartzo; muito fraco, alguns poros finos, médios e grossos; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ah** (22/25-35 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/2 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de granito gnaise, quartzito e quartzo, e menos de 5% de pedra angulosa de quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (35-50 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzito e quartzo; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C** (50-100 cm) Rocha muito alterada e em desagregação (30-40% de rocha menos alterada);
- R** (100 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	183	398	345	158	99	33,4	19,4	1,46	13,3	36	43
22-35	151	402	351	157	90	19,5	11,3	0,83	13,6	34	23
35-50	145	397	354	170	79	6,2	3,6	0,26	13,8	2	20
50-80	346	368	426	122	84	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	5,1	4,2	2,25	0,30	0,11	vt	8,24	32,3	1,86	0,70	4,52
22-35	5,5	4,2	0,70	0,12	0,04	vt	6,94	12,4	1,09	1,08	1,95
35-50	5,6	4,2	0,27	0,09	0,04	vt	5,72	7,0	1,13	1,12	1,53
50-80	5,4	4,1	0,05	0,02	0,06	vt	4,51	2,9	1,49	1,20	1,62

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-22	70	168	130	163	109	262	99
22-35	79	145	143	171	111	262	90
35-50	72	143	148	182	102	274	79
50-80	65	162	146	205	122	216	84

vt: vestígios

## Perfil D 489

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.xq.m  
LOCAL: Casa de Alge, Figueiró dos Vinhos  
CARTA E FOTO: 23; 53W-3285  
OBS.: JD, 04/09/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de quartzito e xisto (vqx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 310 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa, 55%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.skn**  
Umbrissolo Húmico Endoesquelético  
(*Endoskeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-20 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 9YR 2,5/1,5 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 5% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Ah2** (20-35 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/2 (h); franco, com 15% de saibro anguloso de quartzito e quartzo, e 10% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bw1** (35-60 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco, com 15% de saibro anguloso de quartzito e quartzo, e 15% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco, poucos poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bw2** (60-95 cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco-limoso, com 25% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 25% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; friável, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw3** (95-150+ cm) Pardo, 9YR 6/3 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 40% de pedra angulosa de quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; friável; adesivo, plástico; pouco fresco, algumas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	418	169	420	212	199	96,4	55,9	2,16	25,9	2	136
20-35	414	168	382	212	238	49,5	28,7	1,39	20,6	4	79
35-65	380	153	367	266	214	29,0	16,8	1,07	15,7	2	43
65-95	493	88	334	322	256	18,6	10,8	-	-	-	-
95-125	494	90	315	333	262	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,6	3,3	0,04	0,21	0,35	0,12	18,75	3,9	5,82	5,42	6,54
20-35	4,7	3,6	0,00	0,17	0,17	0,07	16,71	2,5	7,20	6,99	7,61
35-65	5,2	4,1	0,00	0,05	0,07	0,05	10,55	1,6	3,46	3,09	3,63
65-95	5,3	4,1	0,00	0,03	0,06	0,03	7,34	1,7	2,03	1,95	2,15
95-125	5,2	4,0	0,02	0,05	0,07	0,03	6,34	2,6	2,27	2,15	2,44

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	68	65	47	91	148	382	199
20-35	62	65	48	85	132	371	238
35-65	46	59	47	81	125	428	214
65-95	35	30	24	60	95	501	256
95-125	32	32	23	53	96	501	262

## Perfil D 492

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.n.s  
LOCAL: Bairradas, Figueiró dos Vinhos  
CARTA E FOTO: 23; 52W-2963  
OBS.: JD, 04/09/2002

LITOLOGIA: gnaise (n)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 360 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 20%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **AC.hu.au**  
Acrisolo Húmico Alúmico  
(*Alumi-Humic Acrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-10 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e gnaise; muito fraco, muitos poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- AB** (10-30 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e gnaise; granuloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- Bt** (30-60 cm) Pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h); franco, com 15% de saibro anguloso de quartzo e mica; anisoforme subanguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- C1** (60-85 cm) Pardo-forte, 8,5YR 6/6 (h); franco a franco-argiloso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; estrutura de rocha, poucos poros finos; friável, adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C2** (85-185+ cm) Rocha em alteração e desagregação.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	321	431	271	172	126	67,8	39,3	1,15	34,2	4	73
10-30	291	408	253	178	161	40,2	23,3	0,94	24,8	3	65
30-60	256	295	218	258	229	5,0	2,9	0,28	10,4	2	34
60-85	244	301	196	233	270	4,7	2,7	-	-	-	-
85-115	242	347	261	249	143	3,6	2,1	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	5,8	4,3	3,58	0,59	0,23	0,02	11,00	41,0	0,56	0,46	4,98
10-30	5,5	4,2	0,50	0,16	0,20	vt	8,57	10,0	1,55	1,46	2,41
30-60	5,2	4,2	0,05	0,08	0,10	vt	5,39	4,3	2,51	2,24	2,74
60-85	5,2	4,1	0,04	0,11	0,09	vt	6,08	3,9	3,38	2,97	3,62
85-115	5,1	4,2	0,04	0,09	0,07	vt	4,47	4,5	3,22	2,59	3,42

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-10	140	146	111	141	74	262	126
10-30	146	141	101	114	75	262	161
30-60	98	102	77	96	59	339	229
60-85	124	95	66	88	53	304	270
85-115	117	112	96	128	77	327	143

vt: vestígios

## Perfil D 515

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
LOCAL: Portela do Fojo, Pampilhosa da Serra  
CARTA E FOTO: 24; 49W-2882  
OBS.: JD, 11/09/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 430 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa socalcada, 21%  
(socalco inclinado, 17%)  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epiléptico Húmico  
(*Humi-Epilepti Umbrisol*)

### Características Morfológicas

**Ap1** (0-22 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/3 (h); franco-limoso, com menos de 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e menos de 5% de pedra angulosa de xisto; muito fraco a granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;

**Ap2** (22-45 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e menos de 5% de pedra angulosa de xisto; artefacto a 30 cm; granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição abrupta;

**R** (45 cm) Rocha compacta

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	476	152	280	395	173	90,3	52,4	3,42	15,3	325	129
22-45	467	78	320	449	153	61,7	35,8	2,28	15,7	313	89

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-22	5,1	4,1	8,78	0,60	0,30	0,05	21,87	44,5	0,63	0,56	10,36	
22-45	5,6	4,4	10,36	0,57	0,19	0,01	18,36	60,7	0,33	0,19	11,46	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-22	42	59	46	89	77	514	173
22-45	24	24	24	94	83	598	153

## Perfil D 516

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Lousã-Açor (5.1)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Serra da Lousã, Castanheira de Pêra  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2826  
OBS.: JD, 12/09/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 820 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: concavidade ligeira em encosta convexa, 48%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.skn**  
Umbrissolo Húmico Endoesquelético  
(*Endoskeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

<b>Ah</b> (0-30 cm)	Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto, e menos de 5% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; grumoso, fino, fraco a muito fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
<b>AB</b> (30-40 cm)	Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 5% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
<b>Bw1</b> (40-70 cm)	Pardo-escuro, 1,5Y 4/3,5 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 15% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; anisoforme anguloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
<b>Bw2</b> (70-130 cm)	Pardo-escuro, 2,5YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 10% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; muito fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
<b>Bw3</b> (130-155 cm)	Pardo-escuro, 9YR 3/3 (h); franco-limoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 5% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; anisoforme anguloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
<b>Bw4</b> (155-210 cm)	Pardo-escuro a pardo, 1Y 4,5/3 (h); franco-limoso, com 35% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 10% de cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; anisoforme anguloso, fino, fraco, com poucos poros finos; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
<b>2C</b> (210-230 cm)	Rocha em alteração e desagregação
<b>2R</b> (230 cm)	Rocha compacta

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	308	198	464	260	78	62,4	36,2	2,13	17,0	3	33
15-30	453	111	434	316	139	73,4	42,6	2,64	16,1	2	30
30-40	461	130	390	370	110	25,0	14,5	1,05	13,8	0	13
40-70	525	525	142	398	210	14,1	8,2	0,71	11,5	0	12
70-100	627	627	107	500	74	8,6	5,0	-	-	-	-
130-155	530	53	486	351	110	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,6	3,9	0,27	0,11	0,04	0,04	13,16	3,4	2,45	2,34	2,91
15-30	4,8	4,2	0,07	0,04	0,03	0,05	17,29	1,1	2,44	2,34	2,63
30-40	5,1	4,3	0,01	0,02	0,00	0,01	8,53	0,4	1,30	1,27	1,34
40-70	5,1	4,2	0,00	0,02	0,00	0,01	7,47	0,4	1,30	1,27	1,33
70-100	5,3	4,3	0,01	0,02	0,01	0,01	7,22	0,6	1,20	0,96	1,25
130-155	5,4	4,1	0,03	0,02	0,00	0,01	7,26	0,8	1,18	1,18	1,24

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	86	64	47	111	130	484	78
15-30	39	40	28	110	121	523	139
30-40	43	49	34	65	97	603	110
40-70	36	54	43	82	98	568	120
70-100	39	33	25	111	147	571	74
130-155	19	18	13	90	137	613	110

## Perfil D 517

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Lousã-Açor (5.1)  
 ZONA HOMOG.: F.x.m  
 LOCAL: Serra da Lousã, Castanheira de Pêra  
 CARTA E FOTO: 19; 47W-2826  
 OBS.: JD, 12/09/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 870 m  
 RELEVO: acidentado  
 TOPOGRAFIA: concavidade ligeira em encosta convexa, 45%  
 USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.skp**  
 Umbrissolo Húmico Epiesquelético  
 (*Episkeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-60 cm) Pardo-escuro, 1Y 3/2 (h); franco-arenoso a franco limoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, com 5% de pedra angulosa de xisto; granuloso a grumoso, fino e médio, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossa, transição nítida;
- 2Ah2** (60-90 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de xisto e quartzo; grumoso, médio e fino, fraco a moderado, muitos poros finos e médios, transição nítida;
- 3Ah3** (90-140 cm) Pardo-escuro, 1Y 3/2 (h); franco-limoso, com 35% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 25% de pedras e blocos angulosos de xisto; muito fraco, poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco; muitas raízes finas e médias, transição abrupta;
- 4R** (140 cm) Rocha compacta (xisto)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	596	165	492	279	64	31,0	18	1,06	17,0	1	39
30-60	588	232	414	284	70	39,1	22,7	1,18	19,2	2	20
60-90	260	36	423	409	132	92,1	53,4	-	-	-	-
90-120	544	124	382	376	118	82,4	47,8	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,3	3,9	0,19	0,09	0,09	0,02	11,40	3,4	1,83	1,83	2,22
30-60	5,2	3,9	0,04	0,03	0,05	0,01	12,43	1,1	2,17	2,11	2,30
60-90	5,0	3,9	0,04	0,03	0,02	0,02	20,23	0,6	3,08	3,07	3,19
90-120	5,2	4,0	0,01	0,03	0,01	0,03	21,45	0,4	2,99	2,98	3,07

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-30	58	60	43	119	154	501	64
30-60	79	86	63	95	119	488	70
60-90	14	10	10	72	118	639	132
90-120	45	42	34	75	108	579	118



## Perfil D 539

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Espinheiro-Lousã, Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2874  
OBS.: JD, 18/09/2002

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre grés (s.kr) UNID. PEDOLÓGICA: **AC.ap.hu**  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa) Acrissolo Abruptico Húmido  
ALTITUDE: 300 m (*Humi-Abruptic Acrisol*)  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: convexidade, 1%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

### Características Morfológicas

- Ah** (0-28 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos a subrolados de quartzo e quartzito, e 25% de pedra e calhau rolados de quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Bt** (28-46 cm) Amarelo, 1Y 6,5/7 (h); franco-argiloso, com 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e quartzito, e cascalho rolado de quartzito, e 10% de cascalho e pedra rolada de quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, poucos poros finos; friável, adesivo, muito plástico; fresco a húmido, poucas raízes finas, transição nítida a gradual;
- 2C1** (46-70 cm) Variegado amarelo forte, vermelho forte e pardo claro, com resultante pardo-forte 7,5YR 6,5/8 (h); franco-argilo-limoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos a subrolados de quartzo, feldspato e quartzito, e menos de 5% de cascalho e pedra rolados de quartzito; estrutura de rocha, poucos poros finos a fechado; firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C2** (70-110+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-28	454	309	454	140	97	34,0	19,7	0,70	28,1	2	16
28-46	271	111	310	210	369	7,8	4,5	0,31	14,5	1	7
46-70	334	130	234	283	353	4,5	2,6	0,29	9,0	0	6

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-28	5,2	4,2	0,02	0,05	0,01	0,04	5,83	2,1	1,37	1,35	1,49
28-46	5,3	3,9	0,01	0,29	vt	0,03	6,52	5,1	3,80	3,52	3,85
46-70	5,9	3,8	0,02	1,89	vt	0,14	8,49	24,1	6,62	6,38	8,67

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-28	98	94	96	171	149	295	97
28-46	28	31	42	97	102	330	369
46-70	37	40	42	69	75	384	353

vt: vestígios

## Perfil D 546

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 47W-2824  
OBS.: JD, 20/09/2002

LITOLOGIA: grés (kr)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 80 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa, 3%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístrico Háplico  
(*Haplí-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-23/28 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 3,5/1,5 (h), com ligeiro manchado ferruginoso junto às raízes; franco-arenoso, com 15% de saibro subanguloso e subrolado de quartzo, quartzito e feldspato; granuloso, fino e médio, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; molhado, algumas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- C1** (23/28-50 cm) Variado pálido, 5Y 8/2 (h), amarelo, 10YR 6,5/8 (h), pardo-forte, 6,5YR 6/8 (h) e vermelho 10R, 4/8 (h); franco-argiloso, com menos de 5% de saibro subanguloso de quartzo e feldspato; estrutura de rocha, alguns poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; molhado, nível freático a 50 cm, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (50-75+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-23	169	493	285	101	121	42,1	24,4	1,20	20,3	92	114
23-50	128	161	355	178	306	5,5	3,2	0,22	14,5	6	188

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-23	6,4	5,5	9,90	1,95	0,27	0,15	12,43	98,7	0,05	0,03	12,30	
23-50	5,2	3,8	3,56	2,72	0,44	0,16	15,70	43,8	8,40	8,31	15,19	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-23	115	164	170	170	89	171	121
23-50	41	47	49	98	114	345	306

## Perfil E 1

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.a.b1  
LOCAL: Caria, Belmonte  
CARTA E FOTO: 21; 42E-2650  
OBS.: BA, 21/05/2002

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 500 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar larga, 0%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro (área de pomares de macieiras)

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístrico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com pouco saibro de quartzito, granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (25-70 cm) Pardo-escuro a amarelo, 10YR 4/5 (h); franco-arenoso a arenoso-franco (lentículas de areia), com pouco saibro de quartzo e mica; sem estrutura, poucos poros finos; fresco, algumas a poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (70-120 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h), ligeiramente manchado de alaranjado ao longo dos poros; franco-arenoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; fresco a húmido, sem a poucas raízes finas, transição difusa;
- C3** (120-180+ cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco; sem estrutura; húmido.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	15	369	418	168	45	27,40	15,9	1,1	14,1	134	98
25-50	8	217	595	152	36	9,30	5,4	0,5	11,5	91	52
50-70	6	512	301	145	42	9,10	5,3	0,5	10,6	77	46
70-100	3	251	489	184	76	11,40	6,6	-	-	-	-
120-150	2	110	552	232	106	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,7	3,8	2,40	0,30	0,19	0,09	15,58	19,1	0,81	-	3,78
25-50	5,1	3,9	1,17	0,12	0,08	0,04	9,61	14,7	0,97	-	2,38
50-70	5,2	3,9	1,04	0,18	0,08	0,06	7,15	18,9	0,83	-	2,18
70-100	5,4	3,9	2,05	0,26	0,07	0,08	10,06	24,4	0,76	-	3,22
120-150	5,3	3,9	2,50	0,34	0,08	0,15	12,26	25,0	0,97	-	4,03

## Perfil E 13

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Malcata (6.4)  
ZONA HOMOG.: F.x.o  
LOCAL: Malcata, Sabugal  
CARTA E FOTO: 21; 42E-2643  
OBS: BA, 22/05/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 850 m  
RELEVO: ondulado suave em planalto  
TOPOGRAFIA: troço superior de encosta convexa, 5%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de carvalho negral e pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.lep.hu**  
Umbrissolo Epilético Húmico  
(*Humi-Epiletic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-15/20 cm) Pardo escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco-limoso, com 20% de saibro anguloso de xisto, e 40% de pedra miúda angulosa de xisto; grumoso, fino e médio, muitos poros; friável, não adesivo; fresco; muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- Ah2** (15/20-30 cm) Pardo escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho de xisto anguloso, e 60% de pedra miúda angulosa de xisto; granuloso e grumoso, fino e médio, alguns a muitos poros; não a pouco adesivo; fresco, muitas raízes, finas, médias e grossas.;
- C** (30-50 cm) Rocha fendilhada placas com 5-10% de terra; pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco a franco-limoso; algumas raízes finas e médias;
- R** (50 cm) Rocha (ligeiramente fendilhada).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	462	82	438	350	130	93,4	54,2	2,51	21,6	4	32
15-30	516	86	424	363	127	74,0	42,9	2,01	21,3	2	17

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-15	5,1	4,3	1,44	0,17	0,07	0,01	15,88	10,6	1,81	1,55	3,50	
15-30	5,2	4,3	0,47	0,04	0,03	vt	14,66	3,7	2,00	1,77	2,54	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	40	39	19	77	143	552	130
15-30	28	48	22	75	129	572	127

vt: vestígios

## Perfil E 42

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.t.b  
LOCAL: Benquerença, Penamacor  
CARTA E FOTO: 21; 44E-2687  
OBS.: BA, 28/05/2002

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 460 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção junto à Ribeira da Meimoa  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.skn.dy**  
Regossolo Endoesquelético Dístrico  
(*Dystri-Endoskeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3,5 (h); franco-limoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos e boleados e menos de 5% de pedra pequena rolada de xisto; granuloso, fino e médio, moderado a fraco; alguns poros finos e médios; brando, adesivo; pouco fresco, algumas a muitas raízes finas; abrupta (brusco);
- C1** (30-60 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-limoso, com 5% de cascalho e saibro boleados e menos de 5% de pedra pequena rolada de xisto; sem estrutura (com tendência para anisotrofia); alguns poros finos; friável, adesivo; fresco, algumas a poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C2** (60-110+ cm) 90% da pedra rolada e predominantemente achatada de arenito e xisto, envolvida por saibro, cascalho e areia.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	86	57	461	369	112	58,4	33,9	2,26	15,0	94	27
30-60	117	83	433	381	102	37,6	21,8	1,49	14,6	55	21

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,5	4,9	10,83	0,61	0,07	0,00	16,76	68,7	0,13	0,05	11,55
30-60	5,8	4,8	7,40	0,58	0,05	0,00	14,43	55,6	0,12	0,06	8,09

## Perfil E 75

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.t.b  
LOCAL: Salgueiro, Fundão  
CARTA E FOTO: 21; 42E-2689  
OBS: BA, 21/05/2002

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 490 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: aplanção marginando a Ribeira da Meimoa  
USO DA TERRA: pousio longo (área de pomares de macieiras e milho)

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístrico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho e alguma pedra pequena boleados de quartzito; granuloso, fino e médio, fraco; alguns poros finos e médios; friável, não a pouco adesivo; fresco, transição nítida;
- C1** (30-55 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco, com raro saibro e rara pedra boleados de quartzito e xisto; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, não a pouco adesivo; fresco a húmido, transição gradual;
- C2** (55-95 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-limoso, com raro saibro boleado de quartzito; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, húmido, transição gradual;
- C3** (95-170+ cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, sem elementos grosseiros; sem estrutura, poucos poros; friável, não adesivo, húmido.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	19	138	486	279	97	30,0	17,4	1,13	15,4	48	52
30-55	6	58	541	279	122	25,9	15,0	1,20	12,5	27	28
55-75	4	78	465	357	100	30,2	17,5	-	-	-	-
75-95	3	86	493	295	126	23,8	13,8	-	-	-	-
95-125	1	108	656	176	59	11,0	6,4	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,6	3,6	1,46	0,34	0,10	0,06	14,35	13,6	1,06	-	3,01
30-55	4,8	3,6	0,75	0,18	0,06	0,06	15,05	6,9	1,52	-	2,56
55-75	4,8	3,6	0,69	0,14	0,05	0,06	16,14	5,8	1,66	-	2,59
75-95	4,8	3,5	0,85	0,14	0,05	0,06	17,29	6,3	1,70	-	2,79
95-125	5,4	3,9	1,68	0,30	0,03	0,07	10,08	20,7	0,74	-	2,82

## Perfil E 113

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Planalto da Meseta (6.3)  
 ZONA HOMOG.: F.g.s.r2  
 LOCAL: Forcalhos, Sabugal  
 CARTA E FOTO: 21; 41E-2635  
 OBS.: BA, 07/06/2002

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 1000 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: troço inferior de encosta de convexidade ampla, 4%  
 USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.dy**  
 Regossolo Epiléptico Dístrico  
 (*Dystri-Epileptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro a amarelo. 10YR 3/5 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, fraco; alguns poros finos; ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (25-45 cm) Pardo-escuro a amarelo. 10YR 4/5 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura; poucos poros finos; ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, poucas a sem raízes finas, transição nítida;
- R** (45 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	23	531	233	167	70	20,5	11,9	0,82	14,5	14	156
25-45	26	604	201	137	58	5,9	3,4	0,36	9,4	6	120

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,2	4,0	1,33	0,26	0,27	0,04	9,10	20,9	0,37	–	2,27
25-45	5,3	3,9	1,22	0,22	0,20	0,03	6,27	26,6	0,37	–	2,04

## Perfil E 189

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Campo Albicastroense (8.1)  
ZONA HOMOG.: Q2.g.s.r1  
LOCAL: Orca, Fundão  
CARTA E FOTO: 48E-3184  
OBS.: BA, 02/07/2002

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, próximo do topo, 5%  
USO DA TERRA: pousio, pinheiros e carvalhos dispersos

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.lep.sk**  
Cambissolo Epiléptico Esquelético  
(*Skeleti-Epileptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 35% de saibro e cascalho angulosos de feldspato, quartzo e rocha; granuloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; brando, não a pouco adesivo; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;

**Bw** (25-50 cm) Pardo a amarelo 10YR 4/5 (h); franco-arenoso, com 45% de cascalho e saibro angulosos de rocha, quartzo e feldspato; sem estrutura, poucos poros finos e médios; ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, poucas raízes finas, transição abrupta;

**R** (50 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	38	473	259	193	75	29,3	17,0	1,26	13,5	89	84
25-50	30	501	236	156	108	3,6	2,1	0,30	7,0	33	102

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,9	3,9	0,40	0,08	0,14	0,04	14,46	4,6	1,24	–	1,90
25-50	5,0	3,8	0,18	0,04	0,18	0,03	10,43	4,1	1,75	–	2,18



**Perfil E 234**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Beira Baixa Raiana (8.4)  
 ZONA HOMOG.: Q2.x.p  
 LOCAL: Alcafozes, Idanha-a-Nova  
 CARTA E FOTO: 25; 50E-3221  
 OBS.: BA, 11/07/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 350 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta curta e côncava, 5%  
 USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.dy**  
 Leptossolo Dístico  
 (*Dystric Leptosol*)

**Características Morfológicas**

**Ap** (0-12 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo e alguma pedra pequena de xisto; granuloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, poucas raízes finas, transição abrupta;

**R** (12 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-12	353	177	265	442	115	34,5	20,0	1,83	10,9	12	74

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-12	5,3	3,9	1,94	0,80	0,22	0,02	10,04	29,7	0,65	0,45	3,64

## Perfil E 250

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Campo Albicastrense (8.1)  
LOCAL: Alcains, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24; 51E-3242  
OBS.: BA, 15/07/02

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 390 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: troço inferior de encosta de convexidade ampla, 5%  
USO DA TERRA: restolho de milho, pastagem natural, eucaliptos e sobreiros

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.sk**  
Regossolo Epiléptico Esquelético  
(*Skeleti-Epiletic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/4 (h); franco-arenoso, com 50% de saibro e cascalho subangulosos de quartzo e feldspato; grumoso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro a brando, não adesivo; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (20-40 cm) Alaranjado, 10YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura (estrutura de rocha em menos de 50%); duro a extremamente duro, pouco adesivo; seco, poucas a sem raízes finas, transição brusca;
- R** (40 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	424	471	326	120	83	13,1	7,6	0,60	12,7	40	148
20-40	383	425	270	173	132	3,6	2,1	0,23	9,1	12	82

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	5,5	3,9	0,60	0,29	0,38	0,03	4,29	30,3	0,78	0,68	2,09	
20-40	5,7	3,7	0,34	0,01	0,20	0,01	4,11	13,8	1,72	1,58	2,29	

## Perfil E 277

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campo Albicastrense (8.1)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Mata, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3245  
OBS.: BA, 18/07/02

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 350 m  
RELEVO: ondulado a muito ondulado  
TOPOGRAFIA: topo de encosta, 5-7%  
USO DA TERRA: plantação de sobreiros

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.lep.dy**  
Luvissole Epiléptico Dístrico  
(*Dystri-Epiletic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-forte, 8YR 3/6 (h); franco-limoso, com 30% de cascalho e saibro angulosos de xisto e alguma pedra de xisto quartzoso; granuloso, médio e fino, moderado a forte, muitos poros finos, médios e grosseiros; duro, pouco adesivo; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (20-45 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco-limoso, com 5% de saibro anguloso e subanguloso de xisto; anisoforme anguloso, médio, moderado, poucos poros finos; ligeiramente duro, adesivo: pouco fresco, poucas raízes finas, transição abrupta irregular;
- R** (45 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	391	76	459	356	108	19,5	11,3	0,93	12,2	2	57
20-45	194	94	363	353	190	5,0	2,9	0,42	6,9	0	27

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	5,6	3,7	2,34	0,98	0,15	0,03	7,86	44,5	0,93	0,71	4,43	
20-45	5,7	3,7	1,17	1,44	0,07	0,05	8,10	33,6	1,63	1,47	4,35	

## Perfil E 298

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Beira-Baixa Raiana (8.4)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.s  
LOCAL: Salvaterra do Extremo, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 52E-3259  
OBS.: BA, 22/07/02

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado suave a ondulado  
TOPOGRAFIA: troço superior de encosta,  
côncavo, 5%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.Ien.ai**  
Regossolo Endoléptico Árico  
(Ari-Endoleptic Regosol)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-60 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-limoso, com 70% de cascalho e saibro e muita pedra de xisto; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro e friável, pouco adesivo a adesivo; seco a fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição abrupta;

**R** (60 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	556	68	240	525	167	10,3	6,0	0,82	7,3	12	79
20-40	408	103	259	471	167	9,3	5,4	0,77	7,0	9	78
40-60	484	176	219	438	167	10,2	5,9	0,81	7,3	9	84

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	3,2	3,51	3,67	0,17	0,08	10,94	67,9	2,25	1,44	9,68
20-40	5,3	3,3	2,74	0,06	0,17	0,05	10,26	29,4	2,38	2,05	5,40
40-60	5,4	3,3	2,74	0,31	0,19	0,03	10,36	31,7	2,12	1,76	5,40

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor em humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,34	25,83	23,62	21,48	9,85
20-40	1,38	26,49	23,62	20,88	9,06
40-60	-	-	-	-	-

**Perfil E 300**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Beira Baixa Raiana (8.4)  
 ZONA HOMOG.: Q2.x.s  
 LOCAL: Salvaterra do Extremo, Idanha-a-Nova  
 CARTA E FOTO: 21; 52E-3259  
 OBS.: BA, 22/07/2002

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
 CLIMA: terra quente continental (2)  
 ALTITUDE: 350 m  
 RELEVO: ondulado suave a ondulado  
 TOPOGRAFIA: depressão ligeira e larga, 3%  
 USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skn.ha**  
 Luvisolo Endoesquelético Háptico  
 (*Hapl-Endoskeletal Luvisol*)

**Características Morfológicas**

**Ap** Pardo escuro, 10YR 3,5/4 (h); franco-limoso, com 5-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito; granuloso, fino e médio, fraco, poucos poros finos; duro, pouco a adesivo; seco, poucas a algumas raízes finas e médias, transição nítida;

**Bt** Pardo a pardo escuro, 10YR 4,5/4 (h); franco-limoso, 5-20% de saibro e cascalho subanguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; muito duro, adesivo; seco, poucas raízes finas, transição brusca;

**2C** Pardo, 2,5Y 5/4 (h); camada de pedra boleada abundantes de quartzo cimentada; seco, sem raízes.  
 (60-100 cm)

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	201	192	335	368	105	20,0	11,6	1,06	10,9	3	49
20-40	161	156	205	440	199	7,1	4,1	0,83	4,9	2	18
40-60	227	217	180	396	207	5,0	2,9	0,81	3,6	4	19

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,6	4,0	2,52	1,18	0,11	0,03	6,96	55,2	1,16	0,46	5,00
20-40	6,4	4,2	2,87	2,88	0,06	0,07	8,42	69,8	0,17	0,16	6,05
40-60	6,7	4,4	2,55	2,94	0,05	0,06	8,22	68,1	0,24	0,09	5,84

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	48	86	52	94	87	528	105
20-40	51	64	37	60	45	545	199
40-60	59	93	56	54	36	495	207

## Perfil E 319

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Beira Baixa Raiana (8.4)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Soalheiras, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 25; 56E-3383  
OBS.: BA, 25/07/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 285 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: cabeceira suave de linha de água  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.li**  
Leptossolo Lítico  
(*Lithic Leptosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** (0-10 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 7,5YR 4/5 (h); franco, com 30% de cascalho e saibro angulosos de xisto, alguma pedra pequena angulosa de xisto e quartzo; anisoforme, fino e médio, moderado a fraco, alguns poros finos e grossos; brando, pouco adesivo; seco; poucas a algumas raízes finas e médias, transição abrupta;

**R** (10 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	301	401	272	217	109	32,9	19,1	1,48	12,9	20	88

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	6,0	4,7	4,25	1,22	0,2	0,0	9,66	58,7	0,14	0,07	5,74

## Perfil E 376

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.o  
LOCAL: Sarzedas, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24; 52E-3273  
OBS.: BA, 07/08/2002

LITOLOGIA: conglomerado (kc)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 280 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: plataforma recortada por vales fundos  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo ardido

UNID. PEDOLÓGICA: **AC.ien.hu**  
Acrisolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Acrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro a pardo-forte 7,5YR 4/5 (h); franco-arenoso, com bastante cascalho e saibro angulosos a boleados de quartzito e xisto, e bastante pedra rolada a boleada quartzosa; grumoso, fino e médio, fraco, alguns poros finos, médios e grossos; duro a ligeiramente duro, não adesivo; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bt** (30-55 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco-argilo-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos e boleados de quartzito e xisto, e bastante pedra boleada a muito angulosa quartzosa; sem estrutura, poucos poros finos e médios; brando a ligeiramente duro, pouco adesivo; pouco fresco, poucas raízes finas e médias, transição difusa;
- C** (55-85 cm) Pardo forte, 7,5YR 5/6 (h); franco, com bastante saibro subanguloso e boleado de quartzito e xisto; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, pouco a não adesivo; fresco, poucas raízes finas, transição nítida a abrupta;
- R** (85 cm) Conglomerado fortemente consolidado aglutinando calhau rolado e materiais xistento.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	484	202	494	125	179	48,4	28,1	0,66	42,6	1	21
30-55	322	179	451	132	238	20,5	11,9	0,43	27,7	2	16
55-85	388	180	440	171	209	22,1	12,8	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,9	3,7	vt	0,08	0,03	vt	8,09	1,4	2,73	2,46	2,57
30-55	5,0	4,1	vt	0,03	0,03	vt	5,66	1,1	1,88	1,82	1,94
55-85	5,0	4,2	vt	0,02	0,03	vt	5,76	0,9	1,59	1,57	1,62

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-30	72	63	61	193	185	248	179
30-55	57	55	57	174	171	248	238
55-85	42	57	64	181	161	285	209

vt: vestígios

## Perfil E 418

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Cardigos, Mação  
CARTA E FOTO: 24; 56W-3003  
OBS.: BA, 22/08/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qc)  
ALTITUDE: 425 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: cabeceira de linha de água, 11%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.Ien.dy**  
Luvissole Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo-escuro, 8YR 3/4 (h); franco, com 25% de saibro e cascalho angulosos de xisto, muita pedra pequena a média angulosas de xisto; granuloso, médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro, não adesivo a pouco adesivo; seco; algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bt1** (15-40 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 8YR 4/5 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, alguma pedra pequena a média angulosas de xisto; tendência para anisforme subanguloso, médio; poucos poros finos; friável a firme, adesivo; pouco fresco a fresco, poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bt2** (40-60 cm) Pardo, 2,5Y 5/5 (h); franco-argilo-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto, alguma pedra pequena a miúda angulosas de xisto; sem estrutura, poucos poros finos; firme, adesivo; pouco fresco a fresco, sem raízes a poucas raízes finas, transição abrupta;
- R** (60-70+ cm) Xisto fissurado.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	462	243	304	263	190	64,0	37,1	2,39	15,5	101	52
15-40	305	237	249	275	239	14,5	8,4	0,82	10,2	19	27
40-60	246	167	221	332	280	5,0	2,9	0,61	4,8	1	19

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,0	3,5	2,02	0,30	0,14	vt	16,26	15,10	3,21	3,06	5,67
15-40	4,8	3,5	0,26	0,11	0,09	vt	9,86	4,70	3,33	3,24	3,79
40-60	5,1	3,5	0,27	0,46	0,07	vt	8,80	9,10	3,54	3,30	4,34

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	53	116	78	118	81	364	190
15-40	72	92	57	91	69	379	239
40-60	53	63	41	69	57	438	280

vt: vestígios



## Perfil E 437

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Vila de Rei - Mação (4.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Mouriscas, Mação  
CARTA E FOTO: 28; 60-3441  
OBS.: BA, 27/08/2002

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente subatlântica  
ALTITUDE: 200 m  
RELEVO: muito ondulado com vales de base larga e plataformas residuais  
TOPOGRAFIA: base de encosta, junto a aplanção ampla em fundo de vale, 12%  
USO DA TERRA: olival (culturas arvenses de sequeiro e regadio, fruteiras dispersas)

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.sk.dy**  
Cambissolo Esquelético Dístrico  
(*Dystri-Skeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-arenoso, 50% de saibro e cascalho boleados de quartzito e xisto, e alguma pedra angulosa de xisto e rolada quartzito; grumoso, médio e fino, moderado a fraco, alguns poros médios e finos; brando a ligeiramente duro, não adesivo; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;

**Bw1** (20-40 cm) Pardo-forte, 8YR 4/6 (h); franco-arenoso, 30% de saibro e cascalho boleados de quartzito, e pedra miúda rolada a boleada de quartzito; sem estrutura, poucos a alguns poros finos e médios; duro a ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;

**Bw2** (40-70 cm) Amarelo, 10YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho boleados de quartzito e xisto; sem estrutura, poucos a alguns poros finos e médios; duro a ligeiramente duro, adesivo; seco, poucas raízes finas e grossas, transição difusa;

**2C1** (70-100 cm) Manchado de amarelo e alaranjado; franco-argilo-arenoso, com 40% de saibro e cascalho boleados e rolados de quartzito e pedra miúda rolada de quartzito; sem estrutura, poucos a alguns poros finos e médios; duro, muito adesivo; seco, poucas raízes finas, transição nítida;

**2C2** (100+ cm) Manchado de amarelo, alaranjado e pontuações negras; muita pedra rolada de quartzito; muito firme.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	525	429	360	118	93	42,1	24,4	1,64	14,9	57	120
20-40	456	459	332	106	103	14,3	8,3	0,46	18,0	52	19
40-70	416	386	386	130	98	7,4	4,3	0,13	33,1	3	19
70-100	371	312	323	115	250	3,8	2,2	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,6	4,9	5,13	1,06	0,31	0,00	8,07	81,4	0,20	0,07	6,77
20-40	5,8	4,2	1,22	0,25	0,03	0,00	4,01	37,3	0,40	0,36	1,90
40-70	6,4	4,5	0,90	0,35	0,04	0,00	2,11	60,8	-	-	1,29
70-100	6,9	5,1	2,70	0,22	0,07	0,00	6,14	49,2	-	-	2,99

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	164	156	99	123	104	263	93
20-40	205	144	95	111	95	248	103
40-70	150	114	100	131	110	298	98
70-100	126	95	76	107	99	248	250

## Perfil E 438

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLÓG.: Vila de Rei - Mação (4.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.at.b  
LOCAL: Mouriscas, Mação  
CARTA E FOTO: 23; 51W-2943  
OBS.: BA, 03/09/2002

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 200 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: fundo de vale largo próximo de linha de água  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.um**  
Fluvisolo Úmbrico  
(*Umbric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho boleados, e pedra boleada a rolada de quartzo; granuloso, fino e médio, fraco, alguns poros finos e médios; brando, não adesivo; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah1** (20-45 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro boleado, e pedra boleada a rolada de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; duro, pouco adesivo, seco poucas a algumas raízes finas e médias, transição nítida assinalada por linha de pedra contínua boleadas e subangulosas de quartzo;
- Ah2** (45-75 cm) Pardo-escuro, 8YR 3/2 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro rolado a boleado de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; firme, pouco adesivo; fresco, poucas raízes finas, médias e grosseiras, transição gradual;
- C1** (75-130 cm) Pardo-escuro (h), 7,5YR 3/4; franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura, poucos poros finos; firme, não adesivo; fresco, sem raízes, transição abrupta;
- C2** (130+ cm) Camada de pedras.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	7	206	575	104	116	47,6	27,6	1,62	17,0	212	108
20-45	9	206	516	167	112	27,2	15,8	1,10	14,4	13	60
45-75	4	111	630	143	116	34,3	19,9	1,78	11,2	4	56
75-100	5	656	120	158	66	4,5	2,6	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,2	4,1	3,92	0,38	0,19	0,17	19,66	23,7	0,32	-	4,98
20-45	5,3	4,4	4,91	0,60	0,11	0,08	19,70	28,9	0,14	-	5,84
45-75	5,8	4,8	6,51	0,92	0,07	0,14	19,84	38,5	0,00	-	7,64
75-100	6,0	4,7	2,50	0,64	0,05	0,07	7,05	46,1	0,00	-	3,25

## Perfil E 453

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Nordeste Estremenho (4.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.n.s  
LOCAL: Penhascoso, Mação  
CARTA E FOTO: 28; 59W-3085  
OBS.: BA, 29/08/2002

LITOLOGIA: gnaiss (n)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: rebordo de plataforma estrutural,  
ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta em socacos largos a pender para talvegue  
USO DA TERRA: olival e forragem

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(Distri-Endoleptic Cambisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho de rocha; grumoso, fino, fraco, poucos poros finos e médios; ligeiramente duro, não a pouco adesivo; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (15-45 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho de rocha, e pouca pedra miúda granitóide; sem estrutura (tendência para anisoforme); duro, pouco a adesivo; seco, poucas raízes finas;
- C** (45-65 cm) Pardo-forte, 8YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho de feldspato e rocha; estrutura de rocha, fechado a pouco poroso; duro, pouco adesivo; seco, nenhuma a poucas raízes finas;
- R** (65 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	46	331	388	179	102	31,4	18,2	1,13	16,1	17	116
15-45	59	319	383	131	131	8,3	4,8	0,33	14,5	8	32
45-65	65	316	395	159	130	4,3	2,5	0,17	14,7	2	24

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	6,0	4,0	3,08	0,84	0,33	0,01	7,55	56,4	0,49	0,46	4,75
15-45	5,6	3,8	1,72	0,55	0,10	vt	7,06	33,6	2,25	2,15	4,62
45-65	5,7	3,7	1,31	0,64	0,07	vt	6,97	29,0	2,69	2,67	4,71

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	50	140	119	123	110	356	102
15-45	62	120	112	124	108	343	131
45-65	35	128	128	137	108	334	130

vt: vestígios

## Perfil E 471

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.s  
LOCAL: Pedrogão Pequeno, P. Grande  
CARTA E FOTO: 24; 51W-2943  
OBS.: BA, 04/09/2002

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 350 m  
RELEVO: ondulado a muito ondulado  
TOPOGRAFIA: cabeceira de pequeno vale entre encostas socalcadas, 0%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho boleados a angulosos de xisto, e 20% de pedra miúda de xisto; granuloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (25-85 cm) Pardo escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-limoso, com 5-10% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e 5-20% de pedra miúda de xisto; sem estrutura, poucos poros finos e médios; friável a firme, não adesivo; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (85-110 cm) Pardo avermelhado escuro, 5YR 3/3 (h); franco-limoso, com 5-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável a firme, pouco a adesivo; fresco, sem a poucas raízes finas, transição nítida;
- Bb** (110-140 cm) Vermelho, 5YR 4/6 (h); franco-limoso, com 5-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto; sem estrutura, poucos poros finos e médios; friável a firme, adesivo; fresco, sem raízes, transição gradual;
- C** (140+ cm) Xisto com estrutura bem patente alternando zonas mais duras com outras mais alteradas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	312	142	434	300	124	51,5	29,9	1,85	16,2	5,0	58,6
25-55	326	128	406	330	136	50,2	29,1	1,58	18,4	2,3	21,4
55-85	256	136	378	335	151	57,4	33,3	-	-	-	-
85-110	222	131	328	354	187	50,0	29,0	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-25	5,41	4,08	0,56	0,12	0,16	vt	12,13	6,9	1,73	1,66	2,57	
25-55	6,03	4,22	0,08	0,03	0,06	vt	13,34	1,3	2,06	2,04	2,23	
55-85	6,18	4,17	0,06	0,02	0,03	vt	13,71	0,8	2,08	2,02	2,19	
85-110	6,19	4,12	0,14	0,03	0,05	vt	14,52	1,5	1,61	1,59	1,83	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-25	70	46	31	80	105	544	124
25-55	46	49	33	74	91	572	136
55-85	56	52	30	64	87	561	151
85-110	57	45	25	55	65	565	187

vt: vestígios

## Perfil E 475

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.s  
LOCAL: Pedrogão Pequeno, Pedrogão Grande  
CARTA E FOTO: 24; 51W-2943  
OBS.: BA, 04/09/2002

LITOLOGIA: gnaiss (n)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qc)  
ALTITUDE: 350 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 5%  
USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.lep.dy**  
Cambissolo Epiléptico Dístico  
(*Dystri-Epileptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Amarelo, 10YR 3/6 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; solto, não adesivo; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (15-35 cm) Pardo forte, 7,5YR 4/6 (h); franco, com 10% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito e pequenos núcleos de rocha muito alterada; sem estrutura, poucos poros finos; friável, não adesivo; fresco a pouco fresco, poucas raízes finas, transição gradual e irregular;
- C** (35-50 cm) Amarelo, 10YR 6/8 (h); franco-limoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito e com núcleos de rocha muito alterada; estrutura de rocha dominante, poucos poros finos; friável a firme, poucas raízes finas, transição abrupta;
- R** (50 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	222	209	394	269	128	45,5	26,4	2,20	12,0	23	122
15-35	266	211	387	272	130	21,9	12,7	0,98	13,0	10	19
35-50	261	157	391	298	154	8,4	4,9	0,40	12,3	1	21

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,4	4,2	1,74	2,83	0,33	0,05	7,77	63,6	0,72	0,59	5,67
15-35	5,2	4,1	0,56	0,76	0,03	0,01	6,25	21,8	1,21	1,10	2,57
35-50	5,5	4,1	0,50	0,76	0,02	0,01	3,98	32,5	1,21	1,14	2,50

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	58	77	68	111	109	449	128
15-35	68	77	58	90	98	479	130
35-50	56	57	43	77	122	492	154

## Perfil E 502

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Vila de Rei - Mação (4.3)  
 ZONA HOMOG.: Q1.xq.s  
 LOCAL: Vila de Rei  
 CARTA E FOTO: 24; 56W-3001  
 OBS.: BA, 10/09/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 550 m  
 RELEVO: planalto  
 TOPOGRAFIA: situação levemente côncava  
 USO DA TERRA: alqueive com oliveiras dispersas

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.len.dy**  
 Cambissolo Endoléptico Dístrico  
 (*Dystric-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Amarelo, 10YR 4/6 (h); franco-argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzito, e menos de 5% de pedra miúda angulosa de xisto; granuloso, fino e médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; firme, pouco adesivo; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-35 cm) Amarelo, 10YR 5/6 (h); franco-argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio, fraco a moderado; alguns poros finos e médios; firme, adesivo; fresco, sem a poucas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (35-60 cm) Amarelo, 1Y 6/8 (h), manchado de pardo violáceo e amarelado; argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio, fraco, herdado da rocha, fechado; muito a extremamente firme, adesivo; fresco, sem raízes, transição nítida;
- 2R** (60 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	188	35	242	416	307	67,4	39,1	2,94	13,3	46	120
20-35	200	30	204	204	320	21,2	12,3	1,36	9,0	8	80
35-60	39	3	94	94	474	10,0	5,8	0,93	6,2	1	31

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	3,8	3,04	0,67	0,39	0,06	15,34	27,1	1,59	1,57	5,75
20-35	5,1	3,8	1,06	0,37	0,21	0,04	10,80	15,5	2,57	2,55	4,25
35-60	5,2	3,5	1,84	2,72	0,07	0,09	11,76	40,3	3,25	3,14	7,97

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	11	12	11	55	55	550	307
20-35	11	9	8	40	43	569	320
35-60	1	1	1	3	5	516	474

**Perfil E 507**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Vila de Rei - Mação (4.3)  
 ZONA HOMOG.: Q1.xq.s  
 LOCAL: Vila de Rei  
 CARTA E FOTO: 24; 56W-3001  
 OBS.: BA, 11/09/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente subatlântica  
 ALTITUDE: 450 m  
 RELEVO: ondulado moderado  
 TOPOGRAFIA: encosta, 10-15%  
 USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.dy**  
 Leptosolo Dístico  
 (*Dystric Leptosol*)

**Características Morfológicas**

**Ah** (0-10 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e bastante pedra miúda e pedra angulosas de xisto; grumoso, fino e médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo; fresco a húmido, algumas raízes finas e médias, transição abrupta, irregular;

**C** (10-20/25 cm) Rocha muito dura fendilhada;

**R** (20/25 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	360	135	484	206	175	112,2	65,1	2,87	22,7	8	11

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	5,1	3,6	1,92	0,58	0,23	vt	15,42	17,7	1,75	1,52	4,48

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )					
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	< 2 µm
0-10	59	43	55	156	141	372

vt: vestígios

## Perfil E 530

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
 ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
 LOCAL: São Miguel de Poiares, V. N. de Poiares  
 CARTA E FOTO: 28; 45W-2774  
 OBS.: BA, 16/09/2002

LITOLOGIA: grés (kr)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 200 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: base de encosta dominada por lombadas quartzíticas, 10%  
 USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto e pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **AC.hu.au**  
 Acrissolo Húmico Alúmico  
 (Alumi-Humic Acrisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho boleados e subangulosos de xisto e quartzito, e alguma pedra subangulosa e boleada de grés e quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo; húmido a fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida irregular;
- Bt** (20-50 cm) Pardo forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-argilo-arenoso, com 10% de saibro e cascalho subangulosos de xisto e quartzito, alguma pedra subangulosa e boleada de grés e quartzito; sem estrutura, poucos poros finos; firme, não adesivo; fresco, poucas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- C1** (50-80 cm) Amarelo, 10YR 5/6 (h) com algumas manchas alaranjadas difusas; franco-argilo-arenoso, com 15% de saibro e cascalho boleados e subangulosos de quartzito e xisto; arenito com inclusões de materiais grosseiros boleados e subangulosos de quartzito e quartzito; seco, raras raízes finas
- C2** (80+ cm) Arenito pouco alterado, duro, com inclusões de pedras quartzíticas; sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	226	403	328	143	126	45,3	26,3	0,80	32,9	2	24
20-50	322	350	295	136	219	9,3	5,4	0,27	20,0	1	10
50-80	343	371	215	144	270	6,0	3,5	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	4,1	vt	0,03	0,04	0,10	7,19	2,4	1,48	1,45	1,65
20-50	5,1	4,2	vt	0,04	0,03	0,10	4,55	1,8	1,53	1,32	1,40
50-80	5,1	4,0	vt	0,12	0,03	vt	4,13	3,6	2,00	1,78	1,93

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	81	145	151	150	78	269	126
20-50	42	126	150	128	65	270	219
50-80	71	128	144	109	49	228	270

vt: vestígios



## Perfil E 552

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.m  
LOCAL: Bidueiro, V. N. de Poiares  
CARTA E FOTO: 19; 45W-2774  
OBS.: BA, 20/09/2002

LITOLOGIA: grés (kr)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: acidentado de mesas e vales  
TOPOGRAFIA: encosta, 30%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.ha**  
Umbrissolo Húmico Háplico  
(Hapl-Humic Umbrisol)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); franco, 15% de saibro e cascalho boleados a muito angulosos e angulosos de quartzito e rocha, e alguma pedra angulosa de rocha; grumoso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo; fresco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- Bw1** (40-70/75 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzito e rocha, e alguma pedra angulosa de grés; sem estrutura; poucos a alguns poros finos; ligeiramente duro, pouco adesivo; seco, algumas a poucas raízes finas e médias, transição nítida com linha de pedras descontínua;
- Bw2** (70/75-120 cm) Vermelho, 6YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso a subanguloso de quartzito e feldspato; sem estrutura, poucos a alguns poros finos; ligeiramente duro a duro, pouco adesivo; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C** (120-140+ cm) Grés pouco alterado.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-40	242	449	145	235	171	91,0	52,8	1,88	28,1	4	20
40-70	243	462	143	207	188	66,2	38,4	1,51	25,4	2	14
70-120	259	441	153	241	165	19,8	11,5	0,49	23,5	3	8
120-140	266	572	102	149	177	4,7	2,7	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-40	5,4	4,0	0,08	0,07	0,04	0,08	17,1	1,6	2,91	2,89	3,16
40-70	5,4	4,2	0,02	0,05	0,02	0,04	13,94	0,9	2,11	2,05	2,18
70-120	5,2	4,4	vt	0,01	vt	0,02	5,34	0,6	1,27	1,00	1,03
120-140	5,1	4,4	vt	0,01	vt	vt	2,33	0,4	1,34	0,73	0,74

vt: vestígios

## Perfil E 554

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.m  
LOCAL: Santa Quitéria, Arganil  
CARTA E FOTO: 44W-2740  
OBS.: BA, 30/09/2002

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 470 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção em plataforma residual  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.sk**  
Umbrissolo Húmico Esquelérico  
(*Skeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-30 cm) Cinzento-escuro, 10YR 2/1 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho boleados de quartzito e alguma pedra boleada e rolada de quartzito; grumoso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo; molhado, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah2** (30-60 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos a rolados de quartzito, e muita pedra miúda, pedra grande e blocos angulosos a rolados a de quartzito; granuloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios;
- C** (60-120+ cm) Variado amarelado e alaranjado; franco-argiloso a franco-argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho boleados a aglutinar bastante pedra e blocos boleados a rolados de quartzito; sem estrutura, sem poros a pouco poroso; molhado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	518	151	378	268	203	176,0	102,1	5,34	19,1	5	59
15-30	484	154	386	263	197	93,4	54,2	2,32	23,4	1	17
30-60	551	152	386	276	186	41,2	23,9	1,19	20,1	0	9
60-80	652	129	325	270	276	14,3	8,3	0,49	16,9	0	8
80-100	367	85	299	249	367	5,0	2,9	0,28	10,4	1	7

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,9	3,6	1,05	4,54	0,13	0,09	33,44	17,4	5,18	5,05	10,99
15-30	5,2	4,1	0,03	0,58	0,03	0,03	19,62	3,4	2,65	2,64	3,32
30-60	5,3	4,2	0,00	0,28	0,00	0,02	10,52	2,8	1,80	1,71	2,10
60-80	5,3	4,0	0,00	0,88	0,00	0,02	6,25	14,4	2,19	2,01	3,09
80-100	5,4	3,5	0,06	4,19	0,00	0,03	7,58	56,5	4,89	4,89	9,17

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	50	50	50	110	111	426	203
15-30	75	39	39	99	101	451	197
30-60	78	29	40	96	99	471	186
60-80	61	24	35	88	91	426	276
80-100	17	21	34	98	93	370	367

## Perfil E 564

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Folques, Arganil  
CARTA E FOTO: 20; 44W-2737  
OBS.: BA, 02/10/2002

LITOLOGIA: arcose (k)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 200 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta com ravinas, 25-30%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo e carvalho, com estrato arbustivo alto

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.so.eu**  
Cambissolo Sódico Êutrico  
(*Eutri-Sodic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-13 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho boleados de quartzito, e alguma pedra miúda boleada a subangulosa de quartzo; granuloso, fino e médio, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco a adesivo; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida assinalada por linha de pedras miúdas roladas e angulosas quartzosas;
- Bw** (13-30/35 cm) Pálido, 10YR 7/4 (h), manchado de pardo escuro, 10YR 4/3 e pardo, 10YR 6/3 (h); franco-arenoso, com 5-20% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, fraco, alguns poros finos; firme, adesivo; húmido, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C** (30/35-65+ cm) Pálido, 10YR 7/2 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, fechado; húmido, sem raízes;

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-13	262	239	332	216	213	36,4	21,1	0,91	23,2	2,5	115,4
13-35	231	354	374	98	174	7,1	4,1	0,18	22,8	1,3	56,5
35-65	367	548	261	74	117	1,2	0,7	0,05	14,0	0,8	38,7

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-13	5,4	3,9	2,72	4,46	0,28	0,12	14,21	53,3	3,16	3,02	10,74
13-35	5,7	3,8	2,12	7,66	0,12	0,10	16,02	68,7	6,14	5,99	16,14
35-65	5,7	3,7	1,44	5,98	0,05	0,08	11,61	65,0	4,91	4,80	12,35

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-13	88	71	64	120	110	334	213
13-35	123	92	108	191	128	185	174
35-65	160	188	155	169	84	128	117

## Perfil E 565

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Secarias, Arganil  
CARTA E FOTO: 20; 44W-2737  
OBS.: BA, 02/10/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 200 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeiramente convexa  
entre terraços fluviais, 15%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.len.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-13 cm) Pardo-avermelhado a pardo-avermelhado-escuro, 5YR 3,5/4 (h); franco-limoso, com 5-20% de saibro e cascalho angulosos de xisto, e pouca pedra pequena e média rolada de quartzo; granuloso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (13-40 cm) Vermelho, 4YR 4/6 (h); franco-limoso, com 5-20% de saibro e cascalho de xisto e quartzito angulosos; anisoforme anguloso, médio, moderado, alguns poros finos e médios; firme, adesivo; húmido, poucas a algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- C** (40-65+ cm) Xisto alterado, escavável com certa dificuldade, com algum material terroso avermelhado entre as folhas duras; húmido, raras raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-13	247	74	222	480	224	64,7	37,5	1,86	20,2	2	46
13-40	386	93	236	474	197	18,6	10,8	1,23	8,8	1	25

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-13	4,9	3,9	0,28	0,42	0,09	0,10	15,69	5,7	3,27	3,17	4,16	
13-40	5,6	4,0	vt	0,29	-	0,10	9,76	4,0	2,60	2,51	2,99	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-13	21	27	29	55	49	595	224
13-40	27	33	36	54	53	600	197

vt: vestígios

## Perfil F 7

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Gramezinho, Ladoeiro  
CARTA E FOTO: 25; 53E-3328  
OBS.: AC, 27/06/2002

LITOLOGIA: argilito (kb)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 280 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 8-12%  
USO DA TERRA: montado de sobre e azinho sobre cultura arvensis

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.ha**  
Luvisolo Abruptico Háplico  
(*Haplic-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo, 10YR 5/3,5 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro e cascalho boleados e subrolados de quartzo; prismático, grosseiro, moderado a fraco, e anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poros finos e médios; duro a muito duro, firme, adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Bt** (20/25-45/50 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco-argiloso, com pouco saibro e cascalho boleado e subrolado de quartzito; prismático grosseiro moderado, fraco, fendilhamento vertical (<2 cm), fendilhamento transversal (<2-3 cm), superfícies de deslizamento inclinadas a 60° pouco evidentes; fechado a alguns poros finos e médios; extremamente duro, muito firme, muito adesivo, muito plástico; seco, raízes finas e médias, transição nítida a gradual;
- 2C1** (45/50-75 cm) Franco-limoso, com menos de 5% de saibro boleado e subrolado de quartzo e quartzito; estrutura de rocha destacando-se em fragmentos prismáticos com 0,5 a 1,0 cm, fechado; extremamente duro, muito firme, muito adesivo, plástico a muito plástico; poucas a algumas raízes finas e médias com acumulação de matéria orgânica.
- 2C2** (75-125 cm) Argilito desagregado-se em blocos prismáticos e esferoidais com 5-10 cm de diâmetro; raízes finas e médias em fendas com acumulação de matéria orgânica.
- 2C3** (>125 cm) Semelhante à camada suprajacente, com acumulação de calcário secundário preponderando em fendas transversais.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	133	395	359	102	144	10,3	6	0,79	7,6	6,2	89,0
20-50	48	206	253	182	359	6,6	3,8	0,69	5,5	0,9	78,3
50-75	20	66	342	381	211	4,5	2,6	0,66	3,9	1,1	41,8

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,50	4,78	5,61	4,27	0,22	Vt	10,25	9,9	0,17	0,16	10,27
20-50	6,80	4,11	13,99	13,31	0,29	0,14	25,84	107,3	0,22	0,20	27,95
50-75	6,93	4,07	16,81	15,84	0,14	0,28	29,26	113,0	0,27	0,23	33,34

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	110	136	129	178	115	188	144
20-50	55	66	71	98	77	273	359
50-75	8	23	30	63	111	554	211

vt: vestígios

## Perfil F 30

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Campina da Idanha (8.3)  
 ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
 LOCAL: Arraial de Joanafaz, Idanha-a-Nova  
 CARTA E FOTO: 25; 52E-3262  
 OBS.: AC, 03/7/2003

LITOLOGIA: arcose (k)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 240 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: encosta, 10-12%, adjacente a encosta declivosa, >25-30%  
 USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.sk.ha**  
 Luvissole Esquelético Háplico  
 (*Haplí-Skeletal-Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 20-25% de saibro e cascalho subrolado, boleado e anguloso de quartzo, e 30-40% de pedra miúda roladas na parte inferior; anisoforme anguloso, médio, moderado, e anisoforme anguloso, fino, moderado a fraco, alguns a poucos poros finos; firme, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- 2Bt** (25-40/45 cm) Pardo, 10YR 5/3 (h); franco-argilo-arenoso, com 25% de saibro e cascalho subrolado e boleado, e alguma pedra miúda rolada de quartzo; anisoforme anguloso, médio (prismático, médio), moderado e anisoforme anguloso, fino (prismático, fino) forte, poucos poros finos e médios; muito duro, firme, muito adesivo, muito plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- 2C1** (40/45-65/70) Arcose não conglomerática em desagregação; pálido acinzentado, 2,5Y 6,5/2 (h); franco a franco-argilo-arenoso, com 50% de saibro e cascalho subrolados e subangulosos de quartzo e algum saibro e areia grossa de feldspato; estrutura de rocha; firme, adesivo a pouco adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida, ondulada.
- 2C2** (65/70 cm+) Arcose conglomerática (compacta).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	429	360	401	85	155	11,9	6,9	0,68	10,1	126	176
25-45	566	412	263	78	247	8,3	4,8	0,19	25,3	16	53
45-70	608	590	142	75	193	2,1	1,2	0,45	2,7	25	108

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	6,3	4,6	7,57	3,16	0,40	0,07	11,15	100,4	0,04	0,04	11,24
25-45	6,8	5,1	11,02	7,39	0,14	0,18	16,89	110,9	0,06	0,05	18,79
45-70	7,4	5,8	7,48	6,67	0,04	0,19	12,03	119,7	0,06	0,05	14,45

## Perfil F 38

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Pescás, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 53E-3331  
OBS.: AC, 07/07/2003

LITOLOGIA: arcose sobre grés (k.kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado suave a ondulado  
TOPOGRAFIA: próximo de cabeço (encosta seguinte com 10-12%)  
USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.eu.cr**  
Cambissolo Eútrico Crómico  
(*Chromi-Eútric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/23 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-argilo-arenoso (areia feldspática), com 5% de saibro anguloso de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; muito duro a ligeiramente duro, firme, adesivo a pouco adesivo, p'lastico a pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- Bw** (20/23-40/45 cm) Variegado de tons pardo-avermelhados, resultante 5YR 5/4 (h); franco-argilo-arenoso, com 5% de saibro subrolado e subanguloso, e raro cascalho rolado de quartzito; prismática, média e fina, moderada, poucos a alguns poros finos e médios; seco, poucas a algumas raízes finas, transição gradual (características estagnicas);
- 2C** (40/45-80/90 cm) Pálido, 10YR 7/2 (h); franco-argilo-arenoso, sem elementos grosseiros; prismático, médio, fino a estrutura de rocha; fechado a poucos poros finos; fendilhamento vertical e oblíquo (1-2 mm); muito duro a extremamente duro, firme, muito adesivo a adesivo, plástico; seco, poucas a nenhuma raízes finas, transição gradual;
- 3C** (80/90-110 cm) Rocha com acumulação de calcário pulverulento entre as fendas; franco-arenoso, com 30% de elementos grosseiros angulosos e subangulosos de quartzo;

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	175	384	345	57	214	12,8	7,4	0,78	9,5	49	270
20-40	129	398	304	59	239	8,1	4,7	0,51	9,2	27	301
40-65	34	264	369	101	266	4,0	2,3	0,29	7,9	9	373
65-85	14	190	433	113	265	2,2	1,3	-	-	-	-
85-115	200	259	424	143	174	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,4	4,7	7,74	4,58	0,60	0,02	13,45	96,2	0,45	0,38	13,49
20-40	6,3	4,3	7,44	5,35	0,70	0,04	14,52	93,2	0,44	0,39	13,96
40-65	6,5	4,2	10,69	8,29	0,90	0,07	18,62	107,1	0,43	0,37	20,38
65-85	6,5	4,4	10,53	8,30	0,56	0,11	19,47	100,2	0,27	0,25	19,76
85-115	9,0	7,2	33,60	8,27	0,09	0,10	13,56	310,3	0,21	0,10	42,27

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor em humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,63	19,34	18,59	16,94	10,83
20-40	1,73	18,87	17,97	14,09	12,57
40-65	1,89	26,15	25,79	20,19	13,34
65-85	-	-	-	-	-
85-115	-	-	-	-	-

## Perfil F 61

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p2  
LOCAL: Toulões, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3252  
OBS.: AC, 24/07/2002

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 290 m  
RELEVO: aplanado a ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: depressão ligeira em interflúvio,  
1-2%  
USO DA TERRA: montado de azinho e sobre

UNID. PEDOLÓGICA: **PT.ppn.ab**  
Plintissolo Endopetroplintico Alábico  
(*Albi-Endopetroplinthic Plinthosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15/20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h) e pardo, 10YR 6/3 (s); arenoso-franco, com 10% de saibro e cascalho subrolados de quartzo e quartzito, e 30% de pedra e pedra miúda subrolada e rolada de quartzo e quartzito, com algumas concreções ferruginosas; anisoforme subanguloso, fino e granuloso, fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; brando a solto, friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- E1** (15/20-40/45 cm) Pardo, 10YR 6/4 (h) e pálido 10YR 7/2 (s), com veios ferruginosos; arenoso-franco, com 15% de saibro e cascalho de quartzo e quartzito e alguns nódulos ferruginosos; granuloso, fino, fraco a muito fraco, poucos a alguns poros finos e médios; brando e solto, não adesivo, não plástico; solto, poucas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- E2** (40/45-50/60 cm) Semelhante ao horizonte subjacente, mas com menos de 90% de material grosseiro (transição entre o anterior e o seguinte, mas mais próximo do suprajacente); pardo, 10YR 6/4 (h), pálido, 10YR 7/3 (s); franco-arenoso, com muitos nódulos ferruginosos, e 50% de cascalho e saibro boleados e subrolados de ferro, quartzo e quartzito; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos e médios; brando a solto e ligeiramente duro, friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição ondulada;
- C** (50/60-145+ cm) Mais de 90% de material grosseiro, sobretudo quartzo e quartzito e material ferruginoso (carapaças, concreções, revestimentos diversos, etc); raras raízes finas na parte superior.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	214	425	444	86	45	12,1	7,0	0,44	15,9	7	29
20-40	288	378	461	133	28	5,2	3,0	0,21	14,3	3	46
40-60	575	307	487	148	58	3,5	2,0	0,17	11,8	3	21
60-90	589	310	442	212	36	0,5	0,3	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,7	4,1	0,28	0,05	0,07	vt	1,94	20,6	0,56	0,43	0,96
20-40	5,9	4,4	0,30	0,04	0,04	vt	1,34	28,4	0,68	0,30	1,06
40-60	6,4	4,7	0,86	0,20	0,04	vt	1,78	61,8	-	-	-
60-90	6,1	4,7	1,41	0,68	0,05	0,01	3,34	64,4	-	-	-

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	167	131	105	171	136	245	45
20-40	137	111	102	176	138	309	28
40-60	87	90	103	185	140	337	58
60-90	104	99	109	177	122	353	36

vt: vestígios



## Perfil F 68

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b2  
LOCAL: Granja, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 24; 51E-3250  
OBS.: AC, 25/07/2002

LITOLOGIA: terraço fluvial recente (at)  
CLIMA: terra quente continental  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, 0-2%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.fv.eu**  
Cambissolo Flúvico Êútrico  
(*Eutri-Flúvic Cambisol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-25/30 cm) Pardo-avermelhado a pardo-avermelhado escuro, 5YR 3,5/3 (h); franco-limoso, com raro saibro anguloso de quartzo e rolado de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a moderado e granuloso, fino, moderado a forte, poucos a alguns poros finos; brando, friável, pouco adesivo, plástico a muito plástico; pouco fresco e seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida.

**Bw1** (25/30-60/65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); limoso, com raro saibro anguloso de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, e granuloso, fino, moderado a fraco; alguns a muitos poros finos e médios; brando, firme, pouco a adesivo, plástico a muito plástico; fresco; poucas a algumas raízes finas, transição nítida.

**Bw2** (60/65-125 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h), manchado de pardo-avermelhado escuro, 5YR 3/3 (h) com bastantes pontos e pequenas concreções ferruginosas; franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos e subrolados de quartzo e rolados de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, e granuloso, fino, moderado a fraco; alguns a muitos poros finos e médios; ligeiramente duro e brando, firme, pouco a adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida.

**2C** (125-150 cm) Leito de materiais grosseiros; vermelho, 5YR 4/6 (h) e cinzento 2,5Y 6/2 (h); franco, com 40% de saibro e cascalho angulosos e subanguloso de quartzo e rolado de xisto, e 70-80% de pedra miúda e pedra; sem estrutura a anisoforme anguloso, fino, fraco; poucos a alguns poros finos; ligeiramente duro a brando; firme, adesivo, plástico a muito plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	32	43	420	392	145	24,3	14,1	1,51	9,3	3,3	79,2
15-40	10	30	316	592	62	25,7	14,9	1,55	9,6	1,7	31,7
40-70	89	114	390	363	133	10,0	5,8	-	-	-	-
70-100	214	149	404	315	132	6,0	3,5	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,4	3,8	2,55	1,10	0,18	0,04	9,80	39,5	1,73	1,22	5,09
15-40	5,8	4,0	5,62	2,70	0,04	0,04	13,18	63,7	0,89	0,64	9,04
40-70	6,3	4,3	2,33	3,34	0,04	0,04	7,62	75,5	-	-	5,75
70-100	6,3	4,3	1,39	3,41	0,02	0,03	6,53	74,3	-	-	4,85

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	16	15	19	62	123	620	145
15-40	9	11	14	41	86	777	62
40-70	34	37	44	96	116	541	133
70-100	42	43	50	115	128	491	132

## Perfil F 80

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Nave da Silva, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 24; 51E-3252  
OBS.: AC, 30/07/2002

LITOLOGIA: grés argiloso (kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 340 m  
RELEVO: plano, a partir da base dos morros de cascalheiras da Beira Baixa  
TOPOGRAFIA: aplanção, 3-4%  
USO DA TERRA: plantação de sobreiros

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.cr**  
Luvissole Abruptico Crómico  
(*Chromi-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** Vermelho, 5YR 4,5/6 (h); franco-arenoso, com raro saibro anguloso e quartzo e rolado de quartzito; anisoforme anguloso, médio a fino, e anisoforme anguloso fino, moderado; alguns poros finos e médios, duro a ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida a abrupta;  
(0-25/30 cm)
- Bt** Variado vermelho, 5YR 4/8 (h)/5YR 6/6 (s) e pardo, 10YR 5/4 (h)/10YR 7/4 (s), com resultante vermelho, 5YR 5/8 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; prismático, médio, a anisoforme anguloso, médio, passando a prismático, fino, a anisoforme anguloso, fino, moderado a forte; fendilhamento vertical e oblíquo médio (2/3 cm) e transversal fino (<1 cm); estrutura herdada da rocha; poucos poros finos; muito duro, muito firme, adesivo a muito adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;  
(25/30-60/65 cm)
- C1** Pardo, 10YR 6/3 (h), resultante de variado de tons pardacentos; franco-limoso, sem elementos grosseiros; estrutura de rocha dominante e prismático médio a anisoforme anguloso médio a prismático fino a anisoforme anguloso fino, fraco a moderado; duro, muito firme, muito adesivo, plástico; seco, poucas raízes finas, transição gradual;  
(60/65-95/100 cm)
- C2** Rocha desagregada em unidades prismáticas finas, pardacentas; franco-limoso; poucas raízes finas;  
(95/100-140 cm)
- C3** Rocha desagregada em unidades prismáticas médias, esverdeadas, com calcário pulverulento no fundo; saem raízes.  
(140-165+ cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	19	113	645	119	123	8,8	5,1	0,85	6,0	5	66
30-60	0	29	383	272	316	4,0	2,3	0,69	3,3	1	18
65-95	0	16	253	465	266	-	-	-	-	-	-
100-130	0	11	369	442	178	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	vt						
0-25	6,1	4,0	2,43	0,24	0,17	vt	7,91	35,9	0,57	0,56	3,41	
30-60	6,4	3,7	6,74	11,93	0,05	0,20	22,32	84,8	2,21	2,06	21,13	
65-95	7,2	4,0	10,09	15,59	0,13	0,48	25,64	102,5	0,45	0,44	26,74	
100-130	8,8	6,0	-	-	-	-	-	-	0,12	0,11	0,12	

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-25	7	16	59	305	244	246	123
30-60	4	5	15	101	153	407	316
65-95	4	6	9	45	80	591	266
100-130	2	3	6	44	131	637	178

vt: vestígios

## Perfil F 86

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p2  
LOCAL: Taipa, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 24; 50E-3217  
OBS.: AC, 31/07/2002

LITOLOGIA: grés argiloso (kr)  
CLIMA: terra quente continental  
ALTITUDE: 380 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: bordo ligeiramente convexo de plataforma plana, 2-3%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **AL.ap.cr**  
Alissolo Abruptico Crómico  
(*Chromi-Abruptic Alisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** Vermelho, 4YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e subrolados de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio, fraco a moderado, e granuloso, fino, moderado; alguns a muitos poros finos, médios e grossos; friável, não adesivo a adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição, ondulada;
- 2Bt1** Vermelho, 10R 4/8 (h) e 10R 5/7 (s); argiloso, com raro saibro e cascalho subrolados e rolados de quartzito; prismático, médio, forte, e anisoforme anguloso, fino, forte; poucos poros finos; fendilhamento vertical (1-2 mm); muito duro, muito firme, muito adesivo, plástico; seco, poucas a algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2Bt2** Variiegado vermelho 2,5YR 5/6 (s) e pálido 10YR 7/4 (s), com resultante vermelho 2,5YR 6/6 (h); franco, sem elementos grosseiros; prismático, médio, moderado, e anisoforme anguloso, fino, moderado; poucos poros finos; fendilhamento vertical (1 mm); estrutura de rocha em menos de 50%; muito duro, muito firme, adesivo a muito adesivo, plástico; pouco fresco, poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C1** Variiegado pálido 10YR 8/1 (s) e vermelho 2,5YR 6/6 (s), resultante 7,5YR pálido 7/4 (h); franco, sem elementos grosseiros; estrutura de rocha dominante; muito duro, muito firme, adesivo, plástico; fresco, sem raízes;
- 2C2** Grés argiloso esverdeado desagregando-se em blocos prismáticos médios e pequenos.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	259	282	503	102	113	10,9	6,3	0,36	17,5	6,7	35,3
25-55	25	76	264	172	488	7,9	4,6	0,32	14,4	0,5	50,7
55-85	26	62	296	224	418	3,6	2,1	-	-	-	-
85-110	4	23	471	259	247	3,6	2,1	-	-	-	-
110-130	2	26	535	280	159	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,30	3,87	0,74	0,47	0,09	vt	4,15	31,3	1,47	1,36	2,77
25-55	5,23	3,55	1,71	4,98	0,15	0,03	19,46	35,3	10,67	9,84	17,54
55-85	5,31	3,41	1,44	5,94	0,14	0,07	23,27	32,6	12,76	12,60	20,35
85-110	5,55	3,26	1,24	7,40	0,13	0,11	24,95	35,6	15,56	15,13	24,44
110-130	5,72	3,13	1,10	7,61	0,09	0,17	26,21	34,2	17,72	17,52	26,69

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-25	82	80	92	205	181	247	113
25-55	13	19	32	99	97	252	488
55-85	6	17	29	99	118	313	418
85-110	5	5	9	101	240	393	247
110-130	4	9	14	108	255	452	159

vt: vestígios

## Perfil F 102

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Carapinha, Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 43W-2724  
OBS.: AC, 01/10/2002

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre arcose (k) UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.ha**  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qc) Úmbrissolo Húmico Háplico  
ALTITUDE: 260 m (*Hapl-Humic Umbrisol*)  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção na base de serra quartzítica, 2-3%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo ardido

### Características Morfológicas

- Ah** (0-40/50 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco-arenoso a franco, com raro saibro e cascalho angulosos, subangulosos e boleados de quartzito; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição ondulada a nítida;
- 2CB** (40/50-80/90 cm) Variado vermelho, pardo-avermelhado, amarelo, laranja e núcleos anegrados, resultante vermelho, 5YR 6/8 (h); franco-argiloso, com 40% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e boleados de quartzo e algum anguloso de feldspato; estrutura de rocha, poucos a alguns poros finos e médios; friável, muito adesivo, plástico a pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (80/90-120 cm) Variado vermelho, pardo-claro, pardo-amarelado e pardo-avermelhado, resultante 5YR 5,5/6 (h); franco-argiloso, com 50% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzo e feldspato; estrutura de rocha, poucos a alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, plástico a pouco plástico; fresco a seco, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	385	429	297	130	144	92,4	53,6	1,63	32,9	3	34
20-50	220	309	323	166	202	64,0	37,1	1,34	27,7	2	15
50-80	533	371	141	89	399	8,1	4,7	0,29	16,2	0	29
80-110	516	414	90	107	389	4,0	2,3	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,6	3,8	0,27	0,20	0,08	vt	13,55	4,10	2,67	2,62	3,22
20-50	5,3	4,0	vt	0,05	0,02	vt	12,64	0,60	2,57	2,53	2,64
50-80	5,0	3,8	vt	0,13	0,01	vt	7,13	2,00	4,55	4,40	4,69
80-110	5,1	3,7	vt	0,27	0,01	vt	8,04	3,50	5,96	5,72	6,24

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	181	123	106	119	75	253	144
20-50	72	105	113	127	78	303	202
50-80	160	123	74	69	32	144	399
80-110	202	151	51	39	22	146	389

vt: vestígios

## Perfil F 105

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Carapinha, Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 43W-2724  
OBS.: AC, 24/07/2002

LITOLOGIA: cobertura detritica sobre conglomerado (s.kc)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 285 m  
RELEVO: ondulado suave (planáltico)  
TOPOGRAFIA: aplanação, 2-3%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.hu.skp**  
Umbrissolo Húmico Epiesquelético  
(*Episkeleti-Humic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/3 (h); franco-arenoso, com 30% de elementos grosseiros semelhantes aos da camada AC, e 30% de pedra miúda subrolada e subangulosa de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, fino a granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico a plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ah** (20-45/50 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho semelhantes aos da camada AC, e 40-50% de pedra miúda e pedra subrolada e subangulosa de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, fino a granuloso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; húmido, algumas raízes finas;
- AC** (45/50-60/65 cm) Horizonte de transição com materiais de Ah e de 2C: cor resultante, 7,5YR 4/2 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho rolados, subrolados e subangulosos de quartzito, quartzo e xisto e 30-40% de pedra miúda e pedra subrolada e subangulosa de quartzo e quartzito; friável, adesivo, pouco plástico a plástico; húmido, poucas a algumas raízes finas, transição ondulada;
- 2C** (60/65-170+ cm) Variegado amarelo, 10YR 6/6 e 2,5Y 7/6 (h) e vermelho, 2,5YR 4/6 (h) com cor resultante 9YR 7/6 (h); os núcleos vermelhos correspondem a estrutura de rocha não completamente alterada; franco-argiloso, com raro saibro e cascalho subangulosos e boleados de quartzo, e 25% de blocos dispersos mas desaparecendo a partir de 110/120cm; estrutura de rocha e terra anisoforme angulosa, fina, fraca a moderada, poucos poros finos; muito firme, adesivo, muito plástico; húmido, sem raízes a poucas raízes finas e médias.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	520	199	487	223	91	74,1	43,0	2,18	19,7	12	26
20-50	545	249	461	200	90	36,7	21,3	0,80	26,6	4	15
50-65	489	171	457	214	158	10,2	5,9	0,29	20,3	1	20
65-95	372	159	379	213	249	3,6	2,1	-	-	-	-
95-125	233	134	366	221	279	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,5	4,6	5,66	0,33	0,07	vt	10,92	55,5	0,19	0,17	6,25
20-50	6,1	4,8	2,24	0,16	0,07	vt	6,25	39,5	0,38	0,19	2,85
50-65	5,8	4,3	0,90	0,34	0,02	vt	3,76	33,5	0,58	0,53	1,84
65-95	5,5	4,0	1,04	0,87	0,01	vt	5,42	35,4	1,84	1,83	3,76
95-125	5,3	3,8	0,89	1,08	0,03	vt	6,65	30,1	4,09	4,05	6,09

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-20	78	59	61	116	129	466	91
20-50	157	34	51	104	118	445	90
50-65	89	25	47	103	116	461	158
65-95	69	35	45	102	112	388	249
95-125	30	31	54	129	119	358	279

vt: vestígios

## Perfil F 112

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: São Martinho da Cortiça, Arganil  
CARTA E FOTO: 19; 43W-2723  
OBS.: AC, 02/10/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado a ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de encosta convexo com socacos baixos, 5-6%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.eu**  
Cambissolo Endoléptico Êutrico  
(*Eutri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo, 10YR 5/3,5 (h); franco-limoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e alguma pedra miúda angulosa de quartzo; anisoforme subanguloso, médio a granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw1** (15-60 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/6; franco-limoso a franco-argilo-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e alguma pedra miúda angulosa de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino a anisoforme anguloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw2** (60-80 cm) Pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h); franco-argilo-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo, e alguma pedra miúda angulosa de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino a anisoforme anguloso, fino, forte, poucos a alguns poros finos e médios; firme, adesivo, plástico a muito plástico; fresco e seco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- C** (80-95/100 cm) Domínio de rocha com núcleos de terra nas fendas (em 10-15%);
- R** (95/100 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	310	65	201	483	251	58,1	33,7	2,44	13,8	8	129
15-40	272	100	182	460	258	24,7	14,3	1,51	9,5	1	25
40-60	305	81	221	411	287	20,0	11,6	1,20	9,7	1	24
60-80	367	90	197	417	296	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,8	4,9	9,78	1,84	0,20	-	12,83	92,1	0,68	0,56	12,50
15-40	6,6	4,7	3,95	1,46	0,03	0,02	8,67	63,0	-	-	5,46
40-60	6,5	4,4	3,12	1,48	0,05	0,05	9,05	51,9	-	-	4,70
60-80	6,7	4,3	0,93	2,59	0,02	0,03	6,78	52,7	-	-	3,57

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )						
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	50-2 µm	< 2 µm
0-15	18	29	21	61	51	570	251
15-40	22	44	30	49	42	555	258
40-60	25	30	25	65	56	513	287
60-80	28	31	28	55	48	513	296

## Perfil G 7

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Chameca Albicastrense (8.2)  
 ZONA HOMOG.: Q2.x.s  
 LOCAL: Atalaia, Vila-Velha do Rodão  
 CARTA E FOTO: 24; 55E-3363  
 OBS.: PS, 06/08/2002

LITOLOGIA: xisto (x)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 225 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: depressão em topo de encosta, 2-3%  
 USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.len.dy**  
 Regossolo Endoléptico Dístrico  
 (*Dystri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pálido, 10YR 7/3 (h); franco-limoso, com 60% de saibro e cascalho, e alguma de pedra e calhau angulosos e subangulosos de xisto; anisoforme anguloso, fino e médio, fraco a moderado, poucos poros finos; friável, adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas, transição irregular;
- C** (25-55 cm) Rocha em desagregação com menos de 10% de terra fina semelhante à do horizonte sobrejacente;
- R** (55 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	498	156	332	416	96	14,5	8,4	0,79	10,6	3	25

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,68	3,46	0,21	0,67	0,05	0,02	7,41	12,8	1,74	1,64	2,69

  

Profundidade (cm)	Granulometria USDA (g kg <sup>-1</sup> )					
	2000-1000 µm	1000-500 µm	500-250 µm	250-100 µm	100-50 µm	< 2 µm
0-25	38	57	51	84	65	608

## Perfil G 100

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Gardunha-Alvelos (5.3)  
ZONA HOMOG.: T1.x.o  
LOCAL: Estreito, Oleiros  
CARTA E FOTO: 24; 50W-2889  
OBS.: PS, 27/08/02

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 660 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: topo de encosta plano-convexa, 5%  
USO DA TERRA: hortícolas e olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.lep.skp**  
Cambissolo Epilético Epiesquelético  
(*Episkeleti-Epiletic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-limoso, com 30% de cascalho e saibro angulosos de xisto e quartzo e menos de 5% de pedra miúda angulosa de xisto; fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (20-35/40 cm) Vermelho, 5YR 5/6 8h); franco-limoso, com 25% de saibro anguloso de cisto e 20% de pedra miúda de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida, oblíqua;
- R** (35/40 cm) Rocha compacta com algumas fissuras na parte superior e com laivos de terra semelhante à do horizonte sobrejacente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	253	117	230	460	192	112,4	65,2	4,35	15,0	350	183
20-40	298	90	177	508	224	42,9	24,9	2,24	11,1	57	47

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,2	3,5	6,20	0,58	0,67	0,07	23,13	32,5	1,87	1,66	9,38
20-40	4,6	3,7	0,93	0,09	0,12	0,01	13,47	8,6	2,82	2,79	3,98



## Perfil G 118

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Gardunha-Alvelos (5.3)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Melriça, Oleiros  
CARTA E FOTO: 24; 50W-2891  
OBS.: PS, 29/08/02

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 750 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta plano-convexa, 20-25%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.sk**  
Regossolo Epiléptico Esquelético  
(*Skeletal-Epileptic Regosol*)

### Características Morfológicas

**Ah** (0-10 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-limoso a franco-argilo-limoso, com 20-25% de cascalho e saibro angulosos de xisto, e 50-60% de blocos angulosos de xisto; grumoso, fino, médio e grosseiro, fraco, muitos poros finos, médios e grosseiros; friável, pouco adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;

**CB** (10-40/50 cm) Pardo-forte, 7,5YR 6/6; franco-limoso, com 35-40% de cascalho e saibro angulosos de xisto, e 50-60% de blocos de xisto compacto ou em desagregação; anisforme anguloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;

**R** (40/50 cm) Rocha compacta com fissuras.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	333	115	206	418	261	79,8	46,3	2,14	21,6	2	44
10-40	423	116	188	458	238	28,8	16,7	1,27	13,1	1	23

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-10	5,5	4,0	0,31	0,82	0,13	0,07	18,54	7,2	2,11	2,03	3,45	
10-40	5,1	3,9	0,03	0,07	0,05	0,03	10,77	1,7	2,46	2,39	2,64	

## Perfil G 134

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Gardunha-Alvelos (5.3)  
ZONA HOMOG.: F.x.m  
LOCAL: Serra Vermelha (Cavalo), Oleiros  
CARTA E FOTO: 24; 51W-2947  
OBS.: PS, 02/09/2002

LITOLOGIA: depósito de vertente de xisto (vx) UNID. PEDOLÓGICA: **CM.ien.skp**  
CLIMA: terra fria de planalto (F) Cambissolo Endoléptico Epiesquelético  
ALTITUDE: 820 m (*Episkeleti-Endoleptic Cambisol*)  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta plano-côncava, 15-20%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

### Características Morfológicas

- Ah** Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-limoso, com 15-10% de cascalho e saibro angulosos de xisto, e 15-20% de pedra miúda subangulosa de xisto; granuloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição nítida, ondulada;
- Bw** Pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h); franco-limoso, com 35% de cascalho e saibro angulosos de xisto, e 20% de pedra miúda e blocos subangulosos de xisto; anisforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida ondulada;
- 2R** Rocha compacta e fendilhada com laivos de terra semelhante à do horizonte suprajacente.  
(60/70 cm)

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	305	175	255	390	180	99,3	57,6	2,63	21,9	4	39
15-40	338	182	263	437	119	31,7	18,4	1,36	13,5	1	17
40-70	421	291	211	370	129	16,7	9,7	0,91	10,7	1	13

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,9	3,7	0,23	0,15	0,09	0,11	22,97	2,5	3,46	3,26	4,04
15-40	4,9	4,1	0,03	0,05	0,02	0,08	10,20	1,8	2,04	1,91	2,22
40-70	5,1	4,0	0,03	0,03	0,02	0,04	7,65	1,5	2,17	2,07	2,29

## Perfil G 166

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Sudoeste Beirão (4.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Sarzedas, Castelo-Branco  
CARTA E FOTO: 23; 50W-2899  
OBS.: PS, 09/09/2002

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 480 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta plano-côncava, 5%  
USO DA TERRA: olival, pomares de pereiras e macieiras, vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.pa.hu**  
Umbrissolo Plágico Húmico  
(*Humi-Plaggic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-limoso, com 15-20% de cascalho e saibro angulosos de xisto e quartzo; granuloso, moderado, muitos poros grosseiros e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (25-40 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-limoso, com 15-20% de saibro anguloso de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino, moderado a fraco, muitos poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Ah1** (40-60 cm) Pardo-escuro 10YR 3/3 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; seco a fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- 2Ah2** (60-110 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto e quartzito; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual, ondulada;
- 2Bw** (110-160+ cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); limoso, com 5-10% de saibro anguloso de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	35	174	353	401	72	133,8	77,6	2,87	27,0	92	40
25-40	38	170	341	404	86	86,2	50,0	3,19	15,7	35	36
40-60	16	60	535	352	53	119,0	69,0	4,90	14,1	13	30
60-85	13	33	342	531	95	99,5	57,7	-	-	-	-
110-140	19	59	342	545	54	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,4	3,8	1,30	0,50	0,08	0,07	29,55	6,6	1,75	-	3,70
25-40	4,6	4,0	0,37	0,08	0,07	0,04	19,96	2,8	1,59	-	2,14
40-60	4,9	4,3	0,27	0,12	0,07	0,06	16,13	3,3	1,24	-	1,77
60-85	5,0	4,4	0,18	0,04	0,07	0,06	16,34	2,1	1,56	-	1,90
110-140	5,2	4,4	0,26	0,04	0,05	0,06	14,81	2,8	1,06	-	1,47

## Perfil G 201

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Midões, Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 41W-0936  
OBS.: PS, 16/09/2002

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 390 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale,  
ligeiramente côncava, próximo de linha de água,  
1%  
USO DA TERRA: cereal de regadio

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo, 10YR 5/3 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-50 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; fraco (compactado); muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas a poucas raízes finas; transição nítida a gradual;
- Bw** (50-120 cm) Pardo, 10YR 6/2 (h) com manchado vermelho 5YR 6/6 (h); franco passando a franco arenoso a partir dos 80 cm, 5-10% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos (crotovinas); friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas a sem raízes, transição nítida;
- C** (120-155+ cm) Rocha muito desagregada com variegado alaranjado e cinzento; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	15	517	228	170	84	16,4	9,5	0,86	11,1	72	130
30-50	15	496	249	182	74	8,8	5,1	0,47	10,9	23	50
50-80	13	271	391	244	94	10,7	6,2	-	-	-	-
80-100	12	461	282	175	81	-	-	-	-	-	-
100-120	11	529	220	155	96	-	-	-	-	-	-
120-150	11	491	265	175	69	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,4	3,7	1,38	0,40	0,30	0,26	13,13	17,7	0,90	-	3,23
30-50	5,0	3,7	0,91	0,36	0,11	0,11	8,90	16,8	0,83	-	2,33
50-80	5,1	3,8	0,42	0,30	0,07	0,14	11,12	8,3	0,64	-	1,56
80-100	5,2	4,0	0,48	0,30	0,09	0,17	8,44	12,3	0,69	-	1,73
100-120	5,2	3,8	0,58	0,38	0,11	0,16	9,22	13,3	1,10	-	2,33
120-150	5,1	3,5	0,43	0,32	0,10	0,14	6,19	16,0	0,78	-	1,78

## Perfil H 26

REGIÃO: Zona Interior Centro	LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre gnaiss (s.n)	UNID. PEDOLÓGICA: <b>CM.ien.dy</b>
UN. FISIOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)	CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)	Cambissolo Endoléptico Dístrico
ZONA HOMOG.: T2.x.o	ALTITUDE: 540 m	( <i>Dystri-Endoleptic Cambisol</i> )
LOCAL: Freixieda do Torrão, Figueira de Castelo Rodrigo	RELEVO: ondulado suave	
CARTA E FOTO: 15; 29E-1236	TOPOGRAFIA: encosta, 5%	
OBS.: JD, 12/06/2003	USO DA TERRA: plantação recente de cedros	

### Características Morfológicas

- Ap** (0-23 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho subrolados e subangulosos de quartzito e quartzo e 10% de pedra sub-rolada de quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (23-40 cm) Pardo a pardo-forte, 7,5YR 5/5 (h); franco-argilo-arenoso, com 60% de saibro e cascalho subrolados e subangulosos de quartzito e quartzo e menos de 5% de pedra sub-rolada de quartzito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2Bw2** (40-53 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/8 (h), variegado pardo-claro e vermelho; franco-argilo-arenoso, com vestígios de saibro subanguloso de quartzo; granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C** (53-70 cm) Horizonte de rocha em desagregação e alteração avançada, próxima de terra com estrutura de rocha;
- 2R** (70 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-23	446	453	328	131	87	12,6	7,3	0,53	13,8	17	25
23-40	700	386	260	151	202	7,8	4,5	0,52	8,7	18	33
40-53	128	383	253	139	225	3,8	2,2	0,28	7,9	7	22

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-23	5,2	3,6	0,24	0,09	0,05	0,01	3,95	9,9	1,29	1,27	1,69
23-40	5,1	3,6	0,45	0,14	0,03	0,02	6,52	9,8	2,68	2,44	3,33
40-53	5,4	3,4	0,95	0,39	0,03	0,03	6,32	22,2	3,72	3,62	5,12

## Perfil H 148

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.g.sb  
LOCAL: Santa Luzia, Viseu  
CARTA E FOTO: 17; 34W-1085  
OBS.: JD, 18/06/2003

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 530 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: baixa coluvionar junto a linha de água, 2%  
USO DA TERRA: pousio longo/pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **GL.dy**  
Gleissolo Dístico  
(*Dystric Gleysol*)

### Características Morfológicas

- Apg** (0-30 cm) Cinzento-escuro a pardo-escuro, 2,5Y 4/1,5 (h), manchado de pardo-forte ferruginoso; franco, com vestígios de saibro anguloso de quartzo; granuloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; pouco friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bwg** (30-50 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4/2 (h), muito manchado de pardo-forte ferruginoso; franco, com vestígios de saibro anguloso de quartzo; anisforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; pouco friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- Cg1** (50-90 cm) Pardo-escuro, 1Y 4/2 (h), manchado de pardo-forte ferruginoso; franco-arenoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, granito e quartzito; algumas concreções nos elementos grosseiros; granuloso, fino, fraco; poucos poros finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- Cg2** (90-130 cm) Pardo-escuro, 1Y 3,5/2 (h), manchado de pardo-forte ferruginoso; franco-arenoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, granito e mica; algumas concreções nos elementos grosseiros; friável, não adesivo, não plástico; molhado, nível freático a 125 cm, sem raízes, transição gradual;
- Cr** (130-180+ cm) Cinzento-escuro, 1Y 3/1 (h); franco-arenoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo, granito e mica; não adesivo, não plástico; saturado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	54	249	372	213	166	42,6	24,7	1,88	13,1	66	35
30-50	15	230	367	249	154	23,8	13,8	1,15	12,0	40	23
50-70	42	369	359	161	111	15,7	9,1	-	-	-	-
70-100	16	496	334	94	76	11,2	6,5	-	-	-	-
100-130	0	348	480	95	77	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,5	3,9	1,68	0,45	0,12	0,07	10,53	22,0	1,77	1,53	4,08
30-50	5,2	4,2	1,75	0,35	0,06	0,06	9,77	22,7	1,01	0,88	3,23
50-70	5,2	4,1	0,95	0,21	0,06	0,02	6,65	18,6	0,88	0,79	2,13
70-100	5,1	4,1	0,55	0,14	0,03	0,00	4,64	15,5	0,76	0,75	1,49
100-130	5,5	4,1	0,53	0,25	0,06	0,02	5,00	17,2	0,90	0,79	1,65

## Perfil H 342

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Centro-Oeste Beirão (4.1)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.o  
LOCAL: Foz de Arouce, Lousã  
CARTA E FOTO: 19; 46W-2796  
OBS.: JD, 29/07/2003

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 160 m  
RELEVO: muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 20%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Hapli-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-28 cm) Pardo a pardo-escuro, 9YR 4,5/4 (h); franco-limoso, com 5% de saibro anguloso e subrolado de quartzo, e menos de 5% de pedra e calhau rolado a subanguloso de quartzo; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (28-47 cm) Pardo a amarelo, 10YR 6/5 (h); franco-limoso, com 10% de cascalho e saibro anguloso e subanguloso de quartzo e quartzito, e menos de 5% de pedra rolada a subangulosa; anisoforme subanguloso a granuloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; pouco fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (47-77 cm) Pardo-oliváceo, 4Y 6/4 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo; estrutura de rocha, poucos poros finos; pouco friável, não adesivo, pouco plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (77-125+ cm) Rocha em desagregação e alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-28	37	218	281	342	160	43,3	25,1	1,57	16,0	2	30
28-47	28	180	300	350	170	11,0	6,4	0,80	8,0	1	36
47-77	4	49	240	497	214	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-28	4,6	3,7	0,02	0,12	0,07	0,11	22,32	1,4	3,13	-	3,45
28-47	5,0	3,9	0,10	0,36	0,05	0,08	13,39	4,4	2,58	-	3,16
47-77	5,1	3,5	0,10	0,48	0,03	0,06	12,68	5,3	2,30	-	2,98

## Perfil H 350

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: T1.g.m  
LOCAL: S. Gião, Oliveira do Hospital  
CARTA E FOTO: 20; 41W-933  
OBS.: JD, 20/07/2003

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 490 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: topo de convexidade acentuada, 28%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístrico Háplico  
(*Haplí-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-8 cm) Pardo-escuro, 1,5Y 5/2,5 (h); franco-arenoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de feldspato, quartzo, granito e mica; sem agregação, muitos poros finos médios e grossos; friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição gradual;
- C1** (8-20 cm) Pardo a pálido-acinzentado, 2,5Y 6,5/3 (h); franco-arenoso, com 50% de saibro e cascalho angulosos de feldspato, quartzo, granito e mica; estrutura de rocha, muitos poros finos, médios e grossos; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- C2** (20-120 cm) Rocha em desagregação e alteração avançada, mas pouca terra; solto, muitas raízes finas, médias e grossas;
- R** (120 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-8	42	609	206	138	48	73,6	42,7	2,33	18,3	22	24
8-20	45	633	153	172	42	19,7	11,4	1,05	10,9	17	92
20-50	53	118	265	372	244	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-8	5,1	4,0	3,87	2,00	0,29	0,13	25,49	24,7	0,92	-	7,21
8-20	5,2	4,2	0,86	0,40	0,21	0,10	16,78	9,4	1,10	-	2,68
20-50	5,2	4,2	0,08	0,12	0,11	0,06	9,17	4,0	2,67	-	3,04



**Perfil H 377**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Cova da Beira (7)  
 ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
 LOCAL: Fatela, Fundão  
 CARTA E FOTO: 20; 45E-3123  
 OBS.: JD, 05/08/03

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 360 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: aplanção, 0%  
 USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
 Regossolo Dístico Háptico  
 (*Hapli-Dystric Regosol*)

**Características Morfológicas**

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro a pardo, 1Y 5/2,5 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho de quartzodiorito angulosos, feldspato e quartzo; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco a moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (25-65 cm) Pardo, 2,5Y 6/4 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito; estrutura de rocha, poucos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (65-85 cm) Pálido, 2,5Y 7/3 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e quartzodiorito; estrutura de rocha, poucos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes, transição nítida;
- C3** (85-115 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (115 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	128	413	391	108	88	12,8	7,4	0,77	9,6	51	80
25-45	74	381	425	126	68	3,1	1,8	0,16	11,3	8	48
45-65	73	485	322	114	79	1,4	0,8	0,1	8,0	5	22
65-85	55	469	341	126	64	0,9	0,5	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,3	4,0	1,56	0,2	0,33	0,04	5,14	41,5	0,94	0,84	3,07
25-45	5,7	3,4	1,46	0,17	0,1	0,09	4,84	37,6	0,83	0,56	2,65
45-65	6,3	3,5	3,01	0,29	0,03	0,17	5,00	70,0	0,38	0,25	3,87
65-85	6,5	3,6	5,21	0,65	0,03	0,16	4,86	124,4	0,31	0,16	6,35

## Perfil H 432

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Beira-Baixa Raiana (8.4)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Termas de Monfortinho, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 21; 49E-3213  
OBS.: JD, 26/08/2003

LITOLOGIA: conglomerado (kc)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 270 m  
RELEVO: acidentado  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 30%  
USO DA TERRA: estrato arbustivo baixo

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.sk**  
Luvissole Abrúptico Esquelético  
(*Abrupti-Skeletal Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20/25 cm) Pardo a pardo-escuro, 6,5YR 4,5/4 (h); franco, com 20% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e platiformes de xisto e quartzito, e 15% de pedra angulosa a subrolada de quartzito; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado; friável, adesivo, plástico;
- Bt1** (20/25-60/65 cm) Vermelho, 4YR 6/6 (h); argiloso, com 20% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e platiformes de xisto e quartzito, e 25% de pedra e calhau angulosos a subrolados de quartzito; anisoforme anguloso, fino, forte; friável, muito adesivo, muito plástico;
- 2Bt2** (60/65-90 cm) Pardo-avermelhado a vermelho, 4YR 5/5 (h); argiloso, com 30% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e platiformes de xisto e quartzito, e 30% de pedra e calhau angulosos a subrolados de quartzito; anisoforme subanguloso, fino, fraco; friável, adesivo, pouco plástico;
- 2C1** (90-115/120 cm) Variado idêntico ao do horizonte subjacente, mas com maior dominância de vermelho; argiloso, com 30% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e platiformes de xisto e quartzito, e 25% de pedra e calhau angulosos a subrolados de quartzito; estrutura de rocha; pouco friável, pouco adesivo, pouco plástico;
- 2C2** (115/120-150+) Variado pardo acinzentado 2,5Y 6/3 (h) e vermelho 2,5YR 4/8 (h); argiloso, com 30% de saibro e cascalho angulosos, subangulosos e platiformes de xisto e quartzito; estrutura de rocha; pouco friável, muito adesivo, muito plástico.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	561	178	374	192	255	22,8	13,2	0,85	15,5	6	88
20-40	668	117	182	179	522	10,7	6,2	0,84	7,4	1	46
40-65	683	104	185	172	539	10,7	6,2	0,79	7,8	-	-
65-90	615	242	140	175	443	-	-	-	-	-	-
90-115	573	296	139	199	366	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	3,8	0,83	0,77	0,24	0,02	11,42	16,3	4,31	4,14	6,18
20-40	5,4	3,6	1,58	4,24	0,15	0,05	25,79	23,3	12,63	12,43	18,65
40-65	5,4	3,5	1,09	6,04	0,10	0,08	27,80	26,3	13,84	13,41	21,15
65-90	5,5	3,6	0,76	6,84	0,06	0,09	23,82	32,6	11,94	11,06	19,70
90-115	5,5	3,5	0,95	8,91	0,05	0,11	25,05	40,0	11,71	11,10	21,73

## Perfil H 488

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Chameca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Vila Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 28; 57E-3409  
OBS.: JD, 11/09/2003

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre conglomerado (s.kc)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 90 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: terraço ligeiramente convexo, próximo do bordo, 1%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **AC.hu.au**  
Acrissolo Húmico Alúmico  
(*Alumi-Humic Acrisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-22 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/2 (h); franco, com 5% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e quartzito, e 15% de pedra rolada e subangulosa de quartzito; muito fraco, muitos poros finos e médios; solto, não adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- AB** (22-45 cm) Pardo-avermelhado a vermelho, 5YR 5/5 (h) e pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h); franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos de quartzito e quartzo, e 10% de pedra rolada e subangulosa de quartzito; granuloso, fino e médio, fraco, muitos poros finos e médios; muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes, transição gradual;
- Bt** (45-75 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h) e 5YR 6/7 (s); franco, com 5% de saibro e cascalho angulosos e rolados de quartzo e quartzito, e 20% de pedra e calhau rolados e subrolados de quartzito; granuloso, fino e médio, fraco, muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C1** (75-130 cm) Variiegado; argiloso, com 10% de saibro e cascalho angulosos e rolados de quartzo e quartzito, e 30% de pedra e calhau rolados e subrolados de quartzito; estrutura de rocha, poucos poros finos; friável, pouco adesivo a adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição gradual;
- 2C2** (130-140+ cm) Conglomerado em alteração e desagregação, não muito consolidado.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	319	227	435	200	139	75,0	43,5	2,45	17,8	12	72
22-45	378	222	417	197	165	13,4	7,8	0,57	13,7	2	40
45-75	269	218	403	156	222	4,1	2,4	0,30	8,0	1	30
75-105	456	177	280	124	418	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	5,4	4,2	1,16	0,29	0,16	0,02	12,00	13,6	1,18	1,16	2,80
22-45	5,2	4,2	0,12	0,06	0,08	0,00	5,48	4,7	1,31	1,30	1,58
45-75	5,2	4,0	0,62	0,19	0,02	0,00	4,57	18,2	1,60	1,54	2,44
75-105	5,1	3,9	1,02	0,99	0,02	0,01	8,75	23,3	2,65	2,63	4,69

**Perfil H 517**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Campina de Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Rochão, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 52E-3265  
OBS.: JD, 12/06/2003

LITOLOGIA: argilito (kb)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 160 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: lomba muito suave, 0%  
USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.ha**  
Luvissole Abruptico Háplico  
(Haplí-Abruptic Luvisol)

**Características Morfológicas**

- Ap1** (0-10 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e quartzito; granuloso, fino, a anisoforme subanguloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, poucos poros; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (10-30 cm) Pardo, 1Y 5/3,5 (h), manchado de pardo-forte; franco, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, pouco plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bt1** (30-70 cm) Variiegado pardo, 2,5Y 5/4 (h) e vermelho, 5YR 4/6 (h); franco-argiloso, sem elementos grosseiros; maciço a prismático, grosseiro e médio, forte, alguns poros médios; fendilhamento horizontal e vertical dominante; extremamente firme, muito adesivo, muito plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bt2** (70-100 cm) Variiegado pardo, 10YR 5/3, pardo-oliváceo, 5Y 6/3 e pardo a pardo-forte, 8,5YR 5/5 (h); franco-argilo-limoso, sem elementos grosseiros; maciço a prismático, grosseiro e médio, forte, alguns poros médios; fendilhamento horizontal e vertical dominante; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C1** (100-125 cm) Pardo-avermelhado, 2,5YR 5,5/4 (h), ligeiro variiegado mais ou menos amarelo e mais ou menos cromático; franco-limoso, sem elementos grosseiros; estrutura de rocha a anisoforme anguloso, médio, forte, sem poros; firme, adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes, transição nítida;
- C2** (125-165 cm) Argilito em alteração e desagregação;
- R** (165 cm) Argilito compacto e duro.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila > 0,002mm						
0-10	115	92	572	209	127	7,8	4,5	0,48	9,40	12	73
10-30	71	94	566	222	118	9,0	5,2	0,55	9,50	18	87
30-50	0	52	390	242	317	4,1	2,4	0,36	6,70	2	111
50-70	0	46	363	259	333	3,8	2,2	-	-	-	-
70-100	0	24	356	281	339	3,6	2,1	-	-	-	-
100-125	0	6	524	300	170	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	5,2	3,8	3,81	1,54	0,14	0,07	6,97	79,8	0,89	0,79	6,45
10-30	5,2	3,7	3,94	1,75	0,19	0,07	6,78	87,8	0,99	0,95	6,94
30-50	5,8	3,6	5,83	8,43	0,07	0,44	19,47	75,9	1,58	1,46	16,36
50-70	6,1	3,6	6,94	9,75	0,06	0,69	20,84	83,7	1,14	1,03	18,57
70-100	6,6	3,9	7,95	11,11	0,07	1,16	22,19	91,4	0,29	0,25	20,58
100-125	7,9	5,1	8,05	1,67	0,01	1,48	17,28	64,9	0,08	0,02	11,24

## Perfil H 579

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG: Vila de Rei - Mação (4.3)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
LOCAL: Chão de Lopes, Mação  
CARTA E FOTO: 28, 57W-3009  
OBS.:JD, 8/10/2003

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, próximo de colo, 4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo ardidio

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ien.dy**  
Luvisolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-0/25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3,5 (h); franco-limoso, com 15% de saibro e cascalho angulosos e platiformes de xisto; granuloso a anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição gradual;
- Bt** (25-45 cm) Variegado ligeiro mais ou menos cromático, pardo-forte, 6,5YR 5/6 (h); argilo-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso e platiforme de xisto; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, poucos poros finos; pouco friável, muito adesivo, muito plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição gradual;
- C** (45-95 cm) Variegado pardo-acinzentado, 2,5Y 6/3 (h), amarelo 10YR 6/3 (h) e vermelho, 2,5 YR 4/6 (h); argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos e platiformes de xisto; estrutura de rocha, sem poros; pouco friável, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- R** (95 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	314	137	247	391	224	53,4	31,0	1,51	20,5	2	71
25-45	334	96	126	355	423	15,3	8,9	1,20	7,4	1	31
45-70	351	46	97	382	475	10,0	5,8	1,21	4,8	0	30
70-95	354	29	99	417	455	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,1	3,8	0,46	0,66	0,14	0,06	15,50	8,5	4,06	4,00	5,38
25-45	5,1	3,8	0,00	0,49	0,04	0,06	11,45	5,2	5,28	5,17	5,86
45-70	5,1	3,7	0,01	0,55	0,03	0,07	11,78	5,6	6,77	6,66	7,43
70-95	5,1	3,6	0,00	0,52	0,02	0,09	12,72	5,0	8,12	8,00	8,75

## Perfil M 79

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Alto Mondego (3.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.g.sb  
LOCAL: Minhocal, Celorico da Beira  
CARTA E FOTO: 18; 33E-3119  
OBS.: AC, 12/06/03

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: plano a muito suavemente ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta muito suave a pender para a linha de água, 1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.ha**  
Luvissole Dístico Háplico  
(Haplí-Dístric Luvisol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 20-25% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, fraco a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; brando a solto, muito friável, não adesivo, não plástico; seco a fresco, algumas raízes finas e médias;
- Bt1** (25-55 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, fraco a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não a pouco adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas;
- Bt2** (55-90 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, fraco a granuloso, fino, fraco, alguns poros; friável, não a pouco adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas;
- 2C** (90-100 cm) Horizonte de transição;
- 3C** (100-125+cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 60% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato e raro saibro e cascalho rolados de xisto e quartzito; estrutura de rocha; solto, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	170	460	350	122	68	10,2	5,9	0,52	11,3	35	86
25-55	152	362	338	180	121	5,2	3,0	0,32	9,4	24	58
55-85	187	344	362	177	117	1,9	1,1	-	-	-	-
100-125	363	566	227	102	105	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,9	3,8	0,29	0,12	0,20	0,00	3,36	18,6	0,78	0,70	1,40
25-55	5,2	4,0	0,20	0,06	0,11	0,00	3,96	9,3	1,36	1,21	1,73
55-85	5,2	3,9	0,30	0,14	0,09	0,00	4,32	12,3	1,77	1,63	2,30
100-125	6,2	4,1	1,34	4,94	0,15	0,02	4,54	141,9	0,32	0,31	6,76

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,59	14,92	13,29	10,54	4,87
25-55	1,71	12,31	11,02	8,86	4,43
55-85	-	-	-	-	-
100-125	-	-	-	-	-

## Perfil M 88

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto Beirão (2)  
ZONA HOMOG.: F.g.s  
LOCAL: Aguiar da Beira  
CARTA E FOTO: 14; 31E-1271  
OBS.: AC, 13/06/2003

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 700 m  
RELEVO: ondulado miúdo  
TOPOGRAFIA: encosta de pequeno morro, 3-4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **LP.um**  
Leptossolo Úmbrico  
(*Umbric Leptosol*)

### Características Morfológicas

- Ah1** (0-15 cm) Pardo-escuro, 10YR 2/2 (h); arenoso-franco, com 40% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e rocha; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; muito brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco a pouco fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- Ah2** (15-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/2 (h); arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito, e 20-30% de pedra miúda de granito; grumoso, fino, moderado, muitos poros finos, médios e grossos; muito brando, muito friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, muitas raízes finas, médias e grossas, transição abrupta ondulada;
- R** (25 cm) Rocha desagregável em fragmentos prismáticos, mas com dificuldade; as fendas são pequenas e praticamente não têm terra e as raízes apenas são abundantes em fendas largas e espaçadas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	152	566	312	75	47	69,6	40,4	1,71	23,6	44	37
15-25	250	579	312	69	40	34,8	20,2	0,98	20,6	40	17

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,8	3,6	0,68	0,19	0,07	0,05	12,77	7,8	2,34	2,09	3,33
15-25	4,6	4,1	0,06	0,04	0,03	0,02	7,85	1,9	1,57	1,54	1,69

## Perfil M 111

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto Beirão (3.1)  
ZONA HOMOG.: T1.x.s  
LOCAL: Real, Penalva do Castelo  
CARTA E FOTO: 17; 35E-2046  
OBS.: AC, 18/06/03

LITOLOGIA: xisto-gnaise (xn)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
Altitude: 500 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: topo de convexidade, 3-5%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ai.eu**  
Regossolo Árico Êutrico  
(*Eutri-Aric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-15 cm) Horizonte superficial mal definido; franco-arenoso, com 15% de cascalho anguloso de quartzo e xisto-gnaise; muito fraco a anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, alguns a poucos poros finos e médios; não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- Ap2** (15-40/45 cm) Mistura do materiais da desagregação do originário (sobretudo xisto-gnaise e frequentes filões de quartzo); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho de xisto e quartzo, e algum cascalho grosseiro e pedra miúda angulosos de xisto
- Ap3** (40/45-80 cm) Mistura de materiais da desagregação do originário; franco-arenoso a arenoso-franco, com 10% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e xisto; não adesivo, não plástico;
- C** (80+ cm) Leito de pedras de quartzo em alteração.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	231	162	660	97	81	1,9	1,1	0,08	13,8	17	36
15-45	166	218	571	107	104	1,9	1,1	0,13	8,5	9	25
45-75	97	182	695	54	68	0,5	0,3	0,09	3,3	10	18

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	6,3	2,8	10,43	3,68	0,06	0,56	7,95	185,3	0,95	0,54	15,69
15-45	6,3	2,9	10,37	5,06	0,01	0,56	10,38	154,2	1,58	0,84	17,58
45-75	6,6	3,0	8,05	2,70	0,01	0,59	7,09	160,1	0,80	0,41	12,15



## Perfil M 147

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Caramulo (1.2)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.m  
LOCAL: Águeda-Caramulo, Tondela  
CARTA E FOTO: 16: 36W-9656  
OBS.: AC, 15/07/2003

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: acidentado a muito ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta 40-50%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de eucalipto

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.len.ai**  
Regossolo Endoléptico Árico  
(*Ari-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-70 cm) Mistura heterogénea de materiais: pardo-escuro, 10YR 2,5/2 (h); franco-limoso, com teor variável (40-50%) de saibro e cascalho platiformes e angulosos de xisto, e teor variável (60% em média) de pedra angulosa; grumoso, fino; **solto**, muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, muitas raízes finas, médias e grossas em toda a espessura
- R** (70 cm) Rocha compacta, fendilhada mas contínua.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	550	223	357	331	90	127,7	74,1	3,78	19,6	8	32
30-60	532	160	343	417	80	95,2	55,2	2,91	19,0	5	20

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-30	4,4	3,7	0,00	0,24	0,10	0,03	23,27	1,6	4,24	3,94	4,62	
30-60	4,4	3,9	0,00	0,08	0,04	0,02	16,41	0,9	3,49	3,40	3,64	

## Perfil M 172

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Caramulo (1.2)  
ZONA HOMOG.: T1.g.m.r1  
LOCAL: Dornas (Caramulo), Tondela  
CARTA E FOTO: 16; 37W-1043  
OBS.: AC, 17/07/2003

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra temperada subatlântica (Ta)  
ALTITUDE: 660 m  
RELEVO: plataforma de topo do Caramulo  
TOPOGRAFIA: concavidade em cabeceira de vale, 2-3%  
USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Hapl-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; anisoforme subanguloso fino, e granuloso, fino, moderado a forte, muitos poros finos e médios; firme, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (25-50/55 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/2 (h); arenoso-franco, com 15-20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; artefacto a 45 cm (barro); anisoforme anguloso, fino, e granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (50/55-115 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 1,7/1 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas a algumas raízes finas, transição nítida;
- Bb** (115-150+ cm) Pardo, 10YR 5/3 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro angulosos de quartzo, feldspato e granito; anisoforme subanguloso, fino, e granuloso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; friável, não a pouco adesivo, não plástico; húmido a molhado, algumas a poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	237	450	285	162	103	80,5	46,7	3,79	12,3	24	95
25-55	335	539	307	88	66	35,7	20,7	2,02	10,2	51	62
55-85	158	419	297	156	128	127,6	74,0	-	-	-	-
85-110	245	472	303	143	83	108,8	63,1	-	-	-	-
120-140	263	451	272	166	111	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,1	4,2	1,77	0,41	0,21	0,05	15,46	15,7	1,84	1,79	4,27
25-55	5,4	4,3	0,62	0,15	0,15	0,02	11,08	8,5	1,31	1,19	2,25
55-85	5,6	4,3	0,55	0,11	0,14	0,04	29,32	2,9	2,01	1,97	2,85
85-110	5,6	4,3	0,39	0,09	0,10	0,03	22,91	2,7	1,87	1,83	2,47
120-140	5,6	4,4	0,09	0,05	0,08	0,02	7,57	3,1	0,95	0,93	1,18

## Perfil M 194

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.x.o  
LOCAL: Tourigo, Mortágua  
CARTA E FOTO: 16; 39W-0992  
OBS.: AC, 22/07/2003

LITOLOGIA: xisto (x)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta suave, 2-4%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **UM.ien.hu**  
Umbrissolo Endoléptico Húmico  
(*Humi-Endoleptic Umbrisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); arenoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos e boleados de quartzo e xisto; grumoso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; muito fresco, algumas raízes finas, médias e grossas, transição abrupta, ondulada;
- Bw** (20-45/60 cm) Amarelo, 1Y 6/6 (h); limoso, com 10-15% de saibro e cascalho angulosos e boleados de xisto; sem estrutura a anisoforme subanguloso, fino e granuloso, fino, fraco, poucos poros finos; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico a plástico; húmido, algumas raízes finas e médias; transição abrupta, ondulada;
- C** (45/60-50/73 cm) Rocha desagregável em fragmentos prismáticos, envolvida por terra semelhante à do horizonte sobrejacente;
- R** (50/73 cm) Rocha compacta sem terra e raízes, embora com algumas fendas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	217	646	271	58	25	37,1	21,5	0,61	35,2	16	12
20-50	164	53	375	463	109	16,7	9,7	1,06	9,2	0	8

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	4,9	4,1	0,00	0,01	0,03	0,02	7,57	0,8	1,28	1,27	1,35	
20-50	4,9	4,1	0,01	0,03	0,00	0,03	5,90	1,2	1,50	1,50	1,56	

## Perfil M 198

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 41W-0938  
OBS.: AC, 30/07/2003

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado a ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta convexa próximo do topo, 5-6%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endosquelético Dístrico  
(*Dystri-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/2 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, médio, moderado e granuloso, médio, moderado a forte, alguns a muitos poros finos e médios; ligeiramente duro e brando, friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; algumas a muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (20-40 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/3 (h); franco, com 35-40% de saibro e cascalho angulosos de feldspato e quartzo; anisoforme subanguloso, médio, moderado e anisoforme anguloso, fino, moderado a forte, alguns poros finos e médios; brando a ligeiramente duro, friável, pouco adesivo a não adesivo, não plástico a pouco plástico; algumas a poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (40-75 cm) Pardo; 7,5YR 5/3 (h); franco, com 40% de saibro e cascalho angulosos de feldspato e quartzo; estrutura de rocha em mais de 50%, anisoforme anguloso, fino e médio, moderado, em menos de 50%; brando a ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, pouco plástico;
- C2** (75-150+ cm) Granito de grão grosseiro com abundância de feldspato, bastante mica negra e algum quartzo; com alguma estratificações denotando efeitos metamórficos; desagregável com alguma dificuldade, e sem raízes a não ser em fendas oblíquas bastante afastadas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	373	400	282	190	128	54,7	31,7	1,24	25,6	4	160
20-40	409	339	244	269	149	18,3	10,6	0,61	17,4	1	197
40-75	507	363	261	231	145	7,8	4,5	0,25	18,0	1	127

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	3,6	1,21	1,61	0,39	0,02	14,89	21,7	3,44	3,24	6,67
20-40	5,2	3,9	0,05	1,03	0,38	0,02	11,68	12,7	5,58	5,55	7,06
40-75	5,1	3,8	0,04	1,64	0,25	0,02	13,42	14,5	6,97	6,84	8,93

## Perfil M 202

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Tábua  
CARTA E FOTO: 41W-938  
OBS.: AC, 30/07/03

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 4-5%  
USO DA TERRA: povoamento florestal de pinheiro-bravo, eucalipto e carvalho alvarinho

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvisolo Dístrico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ah** (0-27 cm) Pardo-escuro a pardo, 7,5YR 4,5/3 (h); franco, com 25% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, forte, alguns poros finos e médios; duro, firme, não a pouco adesivo, não a pouco plástico; húmido a seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida a gradual;
- AB** (27-55 cm) Vermelho, 5YR 5,5/6 (h); franco a franco-limoso, com 10-15% de cascalho e saibro angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, anisoforme anguloso fino, forte, alguns a poucos poros finos e médios; duro, firme, adesivo, plástico a muito plástico; húmido a seco, poucas a algumas raízes finas, transição gradual;
- Bt** (55-80 cm) Pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h); franco-argilo-limoso, com 5% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, anisoforme anguloso fino, moderado, e menos de 50% de estrutura de rocha, alguns a poucos poros finos e médios; duro e brando, adesivo a pouco adesivo, plástico a pouco plástico; poucas raízes finas, transição gradual;
- C1** (80-110 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (h); franco-argilo-limoso a franco-argiloso, com 10% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; mais de 60% de estrutura de rocha e e menos de 40% anisoforme anguloso, fino, alguns a poucos poros finos e médios; brando e duro, pouco adesivo, pouco plástico; húmido a seco, poucas raízes finas, transição gradual, ondulada;
- C2** (110-135+ cm) Rocha em desagregação; minerais ferromagnesianos, possivelmente micas negras; raízes em fendas esporádicas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-27	416	331	197	236	237	52,8	30,6	1,10	27,8	3	34
27-55	321	212	237	290	260	13,3	7,7	0,37	20,8	0	35
55-80	324	180	169	280	371	7,2	4,2	-	-	-	-
80-110	356	183	224	293	300	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-27	5,2	3,8	0,08	0,34	0,07	0,05	12,27	4,5	3,33	3,29	3,88
27-55	5,4	3,9	0,05	0,39	0,06	0,04	9,40	5,8	3,46	3,37	4,00
55-80	5,4	3,8	0,00	0,46	0,03	0,06	8,90	6,3	3,61	3,54	4,17
80-110	5,3	3,8	0,02	0,30	0,04	0,06	7,53	5,6	3,44	3,46	3,86

## Perfil M 203

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.s.s  
LOCAL: Tábua  
CARTA E FOTO: 20; 41W-0938  
OBS.: AC, 30/07/2003

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta ligeira, 3-4%  
USO DA TERRA: povoamento de pinheiro-bravo, eucalipto e carvalho alvarinho

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.ha**  
Luvissole Dístico Háplico  
(*Hapl-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/3 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; anisoforme subanguloso, médio, forte e granuloso, fino, moderado a forte, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo a pouco adesivo, não plástico; algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bt** (20-60/65 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h); franco-limoso a franco-argiloso, com 20-25% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, médio, moderado e anisoforme anguloso, fino, forte, alguns a poucos poros finos e médios; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; poucas raízes finas, médias e grossas, transição nítida;
- C1** (60/65-100/110 cm) Pardo, 9YR 6/4 (h); franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo; estrutura de rocha, em mais de 50%; anisoforme anguloso, fino, fraco a moderado, em 15-20%; friável, não adesivo, não plástico; solto, poucas raízes a sem raízes finas e médias;
- C2** (100/110-150+ cm) Rocha desagregada, ainda com micas negras e sem terra fina.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	354	296	259	277	167	37,9	22,0	0,85	25,9	2	137
20-40	331	203	264	319	214	12,8	7,4	0,38	19,5	1	126
40-65	387	198	232	251	319	7,6	4,4	0,25	17,6	1	114
65-95	364	261	318	249	172	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,6	4,2	0,06	0,42	0,34	0,05	10,03	8,7	1,86	1,82	2,73
20-40	5,2	3,9	0,02	0,46	0,27	0,04	9,11	8,7	3,26	3,16	4,04
40-65	4,9	3,8	0,00	0,23	0,20	0,03	11,31	4,1	7,63	7,53	8,09
65-95	5,0	3,8	0,03	0,70	0,31	0,04	8,41	12,8	3,76	3,61	4,85

**Perfil M 229**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
 ZONA HOMOG.: F.g.o.r2  
 LOCAL: Águas Belas, Sabugal  
 CARTA E FOTO: 21; 41E-2627  
 OBS.: AC, 31/08/2003

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra fria de planalto (F)  
 ALTITUDE: 700 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta em soccalço largo  
 inclinado  
 USO DA TERRA: pousio com vinha na bordadura

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
 Antrossolo Plágico Régico  
 (*Regi-Plaggic Anthrosol*)

**Características Morfológicas**

- Ap1** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco-arenoso a arenoso-franco, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; muito brando e solto, friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (25-65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 40% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, moderado a fraco, alguns poros finos e médios; brando a solto, friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição abrupta;
- Ap3** (65-85 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; granuloso, fino, moderado a fraco; sem estrutura (solto), alguns a poucos poros finos e médios; solto, friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas e médias, transição abrupta;
- R** (85 cm) Rocha compacta com alguma desagregação superficial.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	414	588	249	91	72	47,1	27,3	2,07	13,2	63	111
25-45	421	568	242	107	83	15,2	8,8	0,75	11,7	42	42
45-65	457	570	227	122	82	14,7	8,5	0,63	13,5	35	41
65-85	340	517	246	152	85	11,2	6,5	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,5	3,9	1,05	0,27	0,28	0,02	7,99	20,2	0,99	0,87	2,61
25-45	4,7	3,9	0,11	0,03	0,16	0,00	5,12	6,0	1,48	1,41	1,78
45-65	5,1	4,1	0,07	0,02	0,13	0,00	4,98	4,2	1,00	0,94	1,21
65-85	5,2	4,2	0,01	0,02	0,11	0,00	4,48	3,3	0,83	0,80	0,98

## Perfil M 269

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Ladoeiro, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 53-3329  
OBS.: AC, 11/09/2003

LITOLOGIA: grés argiloso (kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 20 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção, 0-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.eu.ha**  
Cambissolo Eútrico Háptico  
(*Haplic-Eutric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-45/50 cm) Pardo a pardo-escuro, 7,5YR 4,5/3 (h); franco, com raro saibro e cascalho boleados de quartzo e argilito; prismático, médio, forte e prismático, fino, forte (ou anisforme anguloso, médio, forte), poucos poros finos e médios; fendilhamento vertical com 2/3 cm (até 25/30 cm na parte seca) e fendilhamento oblíquo com 1 cm; muito duro, muito firme, adesivo, pouco plástico, seco e muito fresco, algumas a poucas raízes finas e médias, acumulação de calcário secundário (reação com HCl a 10% resultando em efervescência fraca e de duração média); transição nítida;
- Bw** (45/50-60/65 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco, sem elementos grosseiros; prismático, médio e fino, moderado (fendilhamento menos desenvolvido que no horizonte sobrejacente); poucos poros finos; muito duro a duro, muito firme a firme, adesivo, pouco plástico; fresco a pouco fresco, poucas raízes finas; acumulação de calcário secundário (efervescência fraca e de duração média); transição nítida;
- C1** (60/65-90+ cm) Rocha compacta com fendilhamento que aumenta em profundidade; prismática fina; raras raízes finas; acumulação de calcário secundário (efervescência moderada a fraca e de duração média); transição gradual;
- C2** (90-100+ cm) Rocha compacta com fendilhamento e desagregação fácil em formas prismáticas de faces lisas e planas, e arestas afiadas; acumulação de calcário secundário pulverulento na fendas (efervescência moderada e de duração média no interior dos prismas).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	23	79	478	206	237	27,4	15,9	1,31	12,1	199	296
20-45	24	57	495	215	234	7,6	4,4	0,42	10,5	4	160
45-70	20	137	438	227	198	4,7	2,7	0,34	7,9	9	130

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,9	5,8	15,28	4,20	0,61	0,16	21,25	95,3	0,00	-	20,25
20-45	6,8	5,2	12,64	5,40	0,38	0,35	20,28	92,6	0,00	-	18,78
45-70	6,8	5,4	11,84	5,80	0,32	0,33	18,99	96,3	0,00	-	18,29

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )				Carbonatos (CaCO <sub>3</sub> ) (g kg <sup>-1</sup> )	Calcário activo (g kg <sup>-1</sup> )
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19		
0-20	-	-	-	-	-	5,80	-
20-45	-	-	-	-	-	0,00	-
45-70	-	-	-	-	-	4,20	-



## Perfil M 274

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Ferrarias, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 53E-3329  
OBS.: AC, 11-09-03

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre grés fino (s.kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 260 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta suave de interflúvio, 2-3%  
USO DA TERRA: cereal regado

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.st.ab**  
Luvisolo Estágico Álbico  
(*Albi-Stagnic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/2 (h), pálido, 7,5YR 7/2 (s); franco-arenoso, com 25% de saibro subrolado e subanguloso de quartzo, e rara pedra miúda e cascalho grosseiro sobrolados de quartzo; brando e ligeiramente duro, não adesivo, não plástico; seco, algumas a poucas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (20-40 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/2 (h), pálido, 7,5YR 6,5/2 (s); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo e núcleos de ferro, e 60-70% de cascalho grosseiro, pedra miúda e pedra rolados e subrolados de quartzo; anisoforme subanguloso, fino, granuloso, fino, moderado a forte, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro a duro e brando, não adesivo, não plástico; seco, algumas a poucas raízes finas, transição nítida;
- E** (40-70 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (h), pálido, 7,5YR 6,5/2,5 (s), com alguns núcleos ferruginosos; franco-argilo-arenoso, com 70% de saibro e cascalho subrolados e rolados de quartzo e quartzito, e bastante ferro; anisoforme subanguloso, fino, granuloso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; ligeiramente duro e brando, pouco adesivo, não plástico a pouco plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida a abrupta;
- 2Bt** (70-110 cm) Variegado cinzento claro, amarelo e vermelho, resultante 5YR 6/6 (h); franco, com algum cascalho grosseiro e pedra miúda subangulosos e subrolados de quartzo; prismático, médio a fino, forte, sem poros a poucos poros finos; Fa (2-5 cm), Fv (2-5 cm); muito a extremamente duro, adesivo a muito adesivo, plástico a muito plástico; seco a fresco, poucas raízes na parte superior e sem raízes na parte inferior;
- 2CR** (110-150+ cm) Grés fino tendendo para argilito; argilo-arenoso, adesivo a pouco adesivo, pouco plástico a não plástico.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	303	506	289	133	72	12,4	7,2	0,62	11,6	1	53
20-40	427	437	320	122	121	8,1	4,7	0,44	10,7	12	47
40-70	725	314	287	148	251	5,0	2,9	0,36	8,1	3	71
70-100	23	266	362	195	177	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,0	1,14	0,37	0,11	0,05	4,03	41,6	0,37	0,33	2,05
20-40	5,6	3,9	0,94	0,39	0,12	0,02	4,37	33,8	0,94	0,88	2,42
40-70	5,8	3,8	2,42	1,63	0,13	0,03	8,66	48,6	1,19	1,02	5,40
70-100	7,3	4,7	8,99	8,23	0,02	0,28	13,87	126,3	0,08	0,07	17,60

## Perfil M 275

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.p1  
LOCAL: Ladoeiro, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 52E-3264  
OBS.: AC, 23-09-03

LITOLOGIA: arcose arenítica (k)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: cabeça ligeiro plano-convexo, 2-3%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.cr**  
Luvissole Abruptico Crómico  
(*Chromi-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-15 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h) e 7,5YR 6/3 (s); franco-arenoso, com raro saibro anguloso e subanguloso de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino e anisoforme anguloso fino a granuloso médio e fino, forte, alguns poros finos e médios; brando e duro, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (15-25/30 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h) e pálido, 7,5YR 7/3 (s); franco-arenoso, com raro saibro anguloso e subanguloso de quartzo; maciço, poucos poros finos; duro e ligeiramente duro, pouco a não adesivo, não plástico; seco, poucas a algumas raízes finas, transição abrupta;
- Bt** (25/30-50/55 cm) Variiegado pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h) com laivos pardacento-esverdeados; franco-argiloso, sem elementos grosseiros; prismático, médio, moderado a forte e anisoforme anguloso, fino e médio, forte, poucos poros finos; muito duro, muito firme, muito adesivo, pouco a plástico; seco, poucas raízes finas; transição nítida a gradual;
- C** (50/55-150+cm) Arcose arenítica desagregada e em alteração, variiegada de pardacento e vermelho; franco-arenoso; sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	64	275	490	99	136	11,9	6,9	0,70	9,9	23	177
15-30	62	253	492	107	149	7,1	4,1	0,42	9,8	10	65
30-55	9	119	409	163	309	6,4	3,7	0,40	9,3	8	102
55-85	49	538	246	48	169	2,8	1,6	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	6,1	4,6	5,29	2,53	0,25	0,02	9,18	88,2	0,05	0,05	8,15
15-30	6,6	4,4	5,15	2,68	0,09	0,02	8,43	94,2	0,13	0,12	8,06
30-55	6,0	3,7	9,85	8,72	0,09	0,08	21,13	88,7	2,19	1,86	20,94
55-85	6,3	3,5	5,12	11,30	0,08	0,09	13,31	124,7	1,32	1,04	17,91

## Perfil M 276

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Ladoeiro, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 52E-3264  
OBS.: AC, 23-09-2003

LITOLOGIA: arcose arenítica (k)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 240 m  
RELEVO: ondulado muito suave a aplanado  
TOPOGRAFIA: aplanção, 0-2%  
USO DA TERRA: olival e pomares de laranjeiras e pereiras

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.cr.ha**  
Luvisolo Crômico Háplico  
(Hapl-Chromic Luvisol)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-10 cm) Pardo, 10YR 5/3 (h) e 6/3 (s); franco-arenoso, com 5% de saibro e cascalho subrolados, subangulosos e boleados de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso médio e fino, moderado a forte, e granuloso, fino, moderado a forte, alguns poros finos, médios e grossos; duro a ligeiramente duro, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- Ap2** (10-25/30 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (h) e pálido 7/4 (s); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro e cascalho subrolados, subangulosos e boleados de quartzo; maciço, poucos a sem poros finos, fendilhamento vertical fino (1-3 mm); muito duro, friável, pouco adesivo não a pouco plástico; seco, poucas a algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- Bt** (25/30-65 cm) Vermelho, 2,5YR 5/6 (h), variegado de pardacento na parte inferior; franco, com 5-10% de saibro e cascalho boleados, subangulosos e subrolados de quartzo; prismático, médio, moderado e anisoforme anguloso, fino, forte, poucos poros finos; muito duro, muito firme, muito adesivo, plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C** (65-150+cm) Arcose arenítica, desagregada, em alteração; variegado de vermelho e pardacento amarelado a esverdeado; franco-arenoso, com 20% de saibro subanguloso e subrolado de quartzo e feldspato; pouco adesivo.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	14	332	405	155	107	22,3	13,0	0,92	14,1	80	152
10-30	29	348	386	182	85	10,2	5,9	0,49	12,0	35	116
30-60	21	216	424	188	171	4,9	2,8	0,31	9,0	6	148
70-100	13	726	90	115	69	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	6,0	4,8	3,47	2,40	0,34	0,07	8,38	74,9	0,00	-	6,28
10-30	6,1	4,5	4,37	2,40	0,23	0,08	8,88	79,7	0,05	-	7,12
30-60	5,6	3,9	5,31	4,40	0,34	0,14	18,59	54,8	0,51	-	10,69
70-100	5,7	3,9	2,64	3,50	0,20	0,10	11,25	57,3	0,28	-	6,72

## Perfil R 40

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.t.b  
LOCAL: Salgueiro, Fundão  
CARTA E FOTO: 21; 44E-2689  
OBS.: JD, 03/06/2004

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 390 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 1%  
USO DA TERRA: alqueive

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístrico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h); franco-limoso, com menos de 5% de saibro anguloso de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, fino e médio, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas e médias;
- C1** (30-135 cm)
  - 45 cm: pardo-escuro, 9YR 4/3 (h); franco-limoso, com vestígios de saibro anguloso de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos; friável, não adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas e médias;
  - 125 cm: pardo-escuro, 9YR 4/2,5 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos, friável, não adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (135-170+ cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/3 (h), manchado ligeiramente de vermelho; franco a franco-arenoso (areia fina), com menos de 5% de saibro de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, poucos poros finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	18	21	369	471	139	36,5	21,2	1,46	14,5	17	23
30-60	0	21	412	446	122	25,3	14,7	0,96	15,3	7	11
60-90	20	46	277	496	181	21,4	12,4	-	-	-	-
90-120	0	14	320	471	196	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	4,6	3,6	0,85	0,09	0,06	0,00	12,11	8,3	2,35	2,15	3,34
30-60	5,1	3,8	0,57	0,05	0,03	0,00	10,83	6,0	1,99	1,86	2,56
60-90	5,1	3,8	1,25	0,25	0,04	0,00	11,19	13,8	2,32	2,10	3,85
90-120	5,3	3,9	2,18	0,66	0,02	0,00	12,21	23,4	1,86	1,83	4,71

## Perfil R 50

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
LOCAL: Valverde, Fundão  
CARTA E FOTO: 20; 46E-3145  
OBS.: JD, 03/06/2004

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 350 m  
RELEVO: aplanção  
TOPOGRAFIA: aplanção ligeiramente côncava, 0-1%  
USO DA TERRA: pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 1Y 5/3 (h); franco-arenoso, com 10% de saibro anguloso de quartzo, quartzito, feldspato e quartzodiorito, e 5% de pedra subangulosa e subrolada de quartzito e quartzodiorito; sem agregação, alguns poros finos e médios; solto, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- 2Bw** (25-40 cm) Pardo a cinzento, 1Y 5,5/2,5 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito, e menos de 5% de pedra subangulosa e subrolada de quartzito e quartzodiorito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; pouco friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- 2CB** (40-70 cm) Pardo, 1Y 5,5/3 (h); franco-arenoso, com 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito; estrutura de rocha, alguns poros finos e médios; pouco friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- 2C** (70-100 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- 2R** (100 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	100	530	305	111	54	11,4	6,6	0,41	16,1	12	21
25-40	232	406	270	158	166	7,1	4,1	0,33	12,4	8	29
40-70	148	496	198	139	168	4,0	2,3	0,21	11,0	6	35

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,7	4,1	1,00	0,26	0,03	0,05	3,20	41,9	0,35	0,34	1,68
25-40	6,7	4,4	2,88	1,20	0,02	0,17	6,60	64,7	0,23	0,18	4,46
40-70	7,0	4,5	6,53	0,30	0,01	0,30	7,57	94,3	0,12	0,09	7,23

## Perfil R 54

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
LOCAL: Tapada dos Frades, Fundão  
CARTA E FOTO: 20; 46E-3145  
OBS.: JD, 07/06/2004

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 5%  
USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háptico  
(*Haplí-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- Bw** (30-60 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3,5 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição gradual;
- C** (60-105+ cm) Pardo, 1Y 5,5/4 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de feldspato, quartzo e quartzodiorito; estrutura de rocha; pouco friável (duro); seco, poucas raízes finas a sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	56	530	299	100	71	14,7	8,5	0,59	14,4	39	45
30-60	57	553	239	116	91	6,6	3,8	0,27	14,1	53	46
60-90	24	500	259	161	81	2,6	1,5	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,7	4,2	1,64	0,05	0,10	0,00	4,94	36,2	0,75	0,73	2,51
30-60	6,2	4,3	2,18	0,12	0,09	0,00	4,81	49,7	0,35	0,33	2,71
60-90	6,6	4,2	2,17	0,30	0,07	0,00	3,07	82,7	0,22	0,15	2,68

**Perfil R 58**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG: Cova da Beira (7)  
 ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
 LOCAL: Valverde, Fundão  
 CARTA E FOTO: 20; 46E-3145  
 OBS.: JD, 08/06/2004

LITOLOGIA: cobertura detrítica sobre  
 quartzodiorito (s.d)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 400 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: encosta em zona diminuição de declive, 7%  
 USO DA TERRA: pousio longo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**  
 Regossolo Endoléptico Dístico  
 (*Dystri-Endoleptic Regosol*)

**Características Morfológicas**

**Ap1** (0-15 cm) Pardo, 1Y 5/2,5 (h); arenoso-franco, com 15% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzito, xisto, quartzo e feldspato, e 10% de pedra subangulosa e subrolada de quartzito; sem agregação; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas e médias, transição nítida;

**Ap2** (15-35 cm) Pardo, 2,5Y 5,5/3 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos e subangulosos de xisto, quartzito, quartzo e feldspato, e 10% de pedra subangulosa e subrolada de quartzito; alguma cimentação; anisoforme subanguloso, médio e fino, moderado; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida;

**2C1** (35-70 cm) Pardo, 1Y 6/4 (h) e várias manchas ferruginosas pretas a tender para concreções ferruginosas duras; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo e feldspato; estrutura de rocha, poucos poros finos; pouco friável, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;

**2C2** (70-90 cm) Rocha em desagregação e alteração;

**2R** (90 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	288	508	351	86	55	11,0	6,4	0,48	13,3	2	24
15-35	571	489	341	84	86	8,6	5,0	0,36	13,9	16	78
35-79	102	364	305	142	189	4,8	2,8	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	6,0	4,1	0,58	0,25	0,10	0,04	3,45	28	0,65	0,51	1,62
15-35	5,9	4,1	0,68	0,26	0,04	0,04	3,93	26	0,54	0,53	1,56
35-79	6,5	3,5	4,17	3,63	0,03	0,99	9,50	93	0,86	0,70	9,68

## Perfil R 62

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG: Cova da Beira (7)  
ZONA HOMOG.: Q2.d.p  
LOCAL: Telhado, Fundão  
CARTA E FOTO: 20; 46E-3146  
OBS.: JD, 08/06/2004

LITOLOGIA: quartzodiorito (d)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 370 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 3%  
USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(*Hapl-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-22 cm) Pardo, 1Y 6/3 (h); franco-arenoso, com menos de 5% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, quartzito, feldspato e quartzodiorito; muito fraco; solto, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (22-45 cm) Pardo acinzentado, 1,5Y 6/3,5; franco-arenoso, com menos de 5% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e quartzodiorito; anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco a moderado, poucos poros finos; pouco friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (45-58 cm) Pardo, 1Y 6/3,5 (h); franco-arenoso, sem elementos grosseiros; estrutura de rocha; firme, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (58-150+ cm) Rocha em desagregação e alteração; a 140 cm o material é mais grosseiro e menos alterado.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-22	69	446	299	153	102	10,2	5,9	0,54	10,9	83	82
22-45	45	407	330	150	113	9,7	5,6	0,51	11,0	107	86
45-58	40	451	290	136	123	3,6	2,1	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-22	5,1	3,8	1,66	0,49	0,24	0,03	5,62	42,9	0,87	0,67	3,28
22-45	5,0	3,8	1,76	0,49	0,22	0,02	5,92	41,9	0,81	0,75	3,29
45-58	5,4	3,8	1,25	0,52	0,35	0,04	5,16	41,9	0,60	0,54	2,76



**Perfil R 76**

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Cova da Beira (7)  
 ZONA HOMOG.: Q2.g.s.r1  
 LOCAL: Colmeal da Torre, Belmonte  
 CARTA E FOTO: 21; 40E-2604  
 OBS.: JD, 10/06/2004

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 420 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: encosta socalcada, 5%  
 USO DA TERRA: pomar

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.lep.eu**  
 Regossolo Epiléptico Êutico  
 (*Eutri-Epileptic Regosol*)

**Características Morfológicas**

**Ap** (0-35 cm) Mistura homogénea de materiais: pardo, 1Y 5/3 (h); franco-arenoso, com 15% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; anisoforme subanguloso, fino e médio, moderado, sem poros; firme a duro, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas e médias, transição abrupta;

**R** (35 cm) Rocha compacta.

**Dados Analíticos**

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	288	452	272	131	146	12,6	7,3	0,55	13,30	61	135

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	6,5	4,9	4,02	0,49	0,51	0,00	6,93	72,4	0,31	0,07	5,09

## Perfil R 258

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOL.: Dão-Mondego (3.4)  
 ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
 LOCAL: Vilar Seco, Nelas  
 CARTA E FOTO: 17; 37W-1035  
 OBS.: JD, 26/07/2004

LITOLOGIA: granito (g)  
 CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
 ALTITUDE: 360 m  
 RELEVO: ondulado  
 TOPOGRAFIA: topo de encosta, convexo, 5%  
 USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ai.dy**  
 Regossolo Árico Dístico  
 (*Dystri-Aric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo, 10YR 6/3,5 (h); franco-arenoso, com 30% de saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; muito fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (20-110 cm) Mistura heterogénea de bolsas de terra com estrutura de rocha, rocha desagregada e raras bolsas do horizonte superficial: pardo, 10YR 6/4 (h); franco-arenoso, não adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas;
- C** (110-120 cm) Rocha desagregada;
- R** (120 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	249	480	235	163	121	9,7	5,6	0,35	16,0	64	99
20-50	300	454	265	167	114	4,8	2,8	0,20	14,0	18	78
50-80	501	525	210	156	109	1,9	1,1	-	-	-	-
80-110	578	529	227	149	94	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,3	3,8	2,22	0,88	0,38	0,02	10,40	33,7	4,69	4,43	8,19
20-50	5,2	3,8	0,82	0,56	0,20	0,02	10,83	14,7	7,41	7,36	9,00
50-80	5,3	3,7	0,31	0,75	0,17	0,01	10,64	11,7	10,12	9,02	11,36
80-110	5,2	3,6	0,25	0,42	0,21	0,00	8,47	10,3	8,43	7,41	9,31

## Perfil R 270

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Dão-Mondego (3.4)  
ZONA HOMOG.: Q1.g.s  
LOCAL: Canas de Senhorim, Nelas  
CARTA E FOTO: 17; 38W-1027  
OBS.: JD, 27/07/2004

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra quente subatlântica (Qa)  
ALTITUDE: 330 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 1%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ai.dy**  
Regossolo Árico Dístico  
(*Dystri-Aric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-15 cm) Pardo-escuro acinzentado, 10YR 5,5/2 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito; sem agregação, poucos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; seco, sem raízes, transição nítida;
- Ap2** (15-70/75 cm) Mistura homogénea de terra e rocha em desagregação e alteração: pardo, 10YR 5,5/3 (h); franco-arenoso, com 20% de saibro anguloso de quartzo, feldspato e granito (poucas bolsas de rocha em desagregação mais frequentes abaixo de 50 cm); artefacto a 45 cm (barro); anisforme subanguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas e médias, transição nítida, ondulada;
- C** (70/75-110 cm) Rocha em desagregação e alteração;
- R** (110 cm) Rocha compacta.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg.g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg.g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	336	435	294	152	119	24,5	14,2	0,95	14,9	33	198
15-45	301	426	294	153	127	10,2	5,9	0,51	11,6	28	184
45-75	422	443	290	134	134	8,6	5,0	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,9	3,9	2,85	0,67	0,52	0,03	9,97	40,7	1,42	1,46	5,48
15-45	5,2	3,7	1,22	0,22	0,51	0,02	9,04	21,8	4,00	3,95	5,97
45-75	5,0	3,7	0,87	0,15	0,28	0,00	9,53	13,7	4,66	4,23	5,97

## Perfil Z 1

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar  
USO DA TERRA: lameiro

UNID. PEDOLÓGICA: **GL.eu**  
Gleissolo Êútrico  
(*Eutric Gleysol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Cinzento-escuro, 2,5Y 4/2 (h), pálido, 2,5Y 7/2 (s), com manchas pequenas pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h), 7,5YR 5/8 (s); franco, com raro saibro rolado de quartzo; anisoforme anguloso e granuloso, fino, moderados, muitos poros finos e alguns médios; duro, friável, pouco adesivo e pouco plástico; seco, muitas raízes finas;
- Cg1** (20-50 cm) Cinzento-escuro, 2,5Y 4/2 (h), com manchas pequenas e pouco distintas pardacentas, 7,5YR 3/4 (h); franco-limoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho subrolados de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, muitos poros finos e alguns médios; firme, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas e algumas médias; transição nítida;
- Cg2** (50-90 cm) Cinzento-escuro, 2,5Y 4/1 (h), com manchas distintas pardacentas, 7,5YR 3/4 (h); franco, com 10% de saibro e cascalho rolados de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio ou fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas e médias; transição nítida;
- Cg3** (90-130 cm) Cinzento-escuro, 2,5Y 5/1 a 4/2 (h), com muitas manchas amarelas, 10YR 4/6 e 4/8 (h); franco, cascalhento, com 40-50% de saibro, cascalho e pedra miúda rolados de quartzo, granito e gnaiss; sem estrutura a anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico;
- Cg4** (130-150+ cm) Diferenciado do horizonte sobrejacente por apresentar menos quantidade de materiais grosseiros (10-15%).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	2	191	521	181	107	5,9	3,4	0,63	5,4	9	68
20-50	67	232	174	328	266	129	7,5	2,38	3,2	450	312
50-80	114	288	298	211	203	5,6	3,3	-	-	-	-
90-120	403	404	257	197	160	123	7,2	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,2	3,9	4,14	1,97	0,10	0,13	9,20	68,9	0,53	0,49	6,87
20-50	6,6	5,1	7,39	3,46	0,56	0,52	16,30	73,2	0,08	0,03	12,01
50-80	6,7	5,2	4,89	2,47	0,32	0,34	9,80	81,8	0,15	0,08	8,17
90-120	6,9	5,2	4,59	2,63	0,26	0,30	9,30	83,7	0,08	0,05	7,86

## Perfil Z 2

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOG.: Subplano da Meseta (6.2)  
 ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
 LOCAL: Quinta do Tourão, Figueira de Castelo Rodrigo  
 CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
 OBS.: AC

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
 CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
 ALTITUDE: 630 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: encosta, 2-3%  
 USO DA TERRA: pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.sk.dy**  
 Luvisolo Esquelético Dístrico  
 (*Dystri-Skeletal Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, cascalhento, com 15-20% de saibro e cascalho subrolados de quartzo e quartzito; granuloso fino, fraco a moderado, muitos poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- AB** (20-60 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso a franco, muito cascalhento, com 60-70% de saibro, cascalho e pedra miúda subrolados e rolados de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, médio e fino, moderado a fraco, muitos poros finos e alguns poros médios; muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (60-100 cm) Pálido-amarelado, 10YR 7/5 (h), com manchas vermelhas, 5YR 5/8 (h), grandes e proeminentes; franco-argilo-arenoso, muito cascalhento, com 50-60% de saibro e cascalho subrolados e rolados de quartzo e quartzito; anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida a gradual;
- C** (100-120 cm) Composição semelhante à do horizonte sobrejacente, mas compacto, indicando alguma consolidação.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	98	352	350	172	126	16,2	9,4	1,75	5,4	67	64
25-55	617	367	318	194	121	9,2	5,4	1,40	3,9	13	32
65-95	480	322	304	152	223	4,5	2,6	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,1	3,8	0,61	0,15	0,07	0,05	5,15	17,1	1,10	0,83	1,98
25-55	5,3	4,0	0,59	0,18	0,04	0,05	4,15	20,7	0,84	0,68	1,70
65-95	5,3	3,9	1,01	0,97	0,05	0,10	5,45	39,1	0,49	0,45	2,62

## Perfil Z 4

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Quinta do Carneiro, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS: AC

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: superfície plano-convexa, 1%  
USO DA TERRA: pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.ha**  
Cambissolo Dístico Háplico  
(*Haplí-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-10/15cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h) e pardo, 8,5YR 6/4 (s); franco-arenoso, com 5-10% de saibro de quartzo e feldspato; sem estrutura a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (15/20-65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, pouco adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C** (20/65-110 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro e cascalho de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura, mas com estrutura de rocha evidente; solto, não adesivo, não plástico; pouco fresco, sem raízes finas, transição nítida;
- R** (110 cm) Granito alterado, mas contínuo e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	36	490	285	137	86	5,3	3,1	1,05	3,0	38	104
15-40	55	372	389	136	103	3,9	2,3	1,12	2,1	24	82
40-65	143	374	412	110	104	3,9	2,3	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	5,4	4,1	0,43	0,08	0,14	0,02	4,40	15,2	1,14	0,85	1,81
15-40	5,9	4,3	1,40	0,33	0,10	0,06	4,04	46,8	0,27	0,25	2,16
40-65	6,3	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 5

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
 ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
 LOCAL: Santa Maria de Aguiar, Figueira de  
 Castelo Rodrigo  
 CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
 OBS.: AC

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
 CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
 ALTITUDE: 630 m  
 RELEVO: ondulado muito suave  
 TOPOGRAFIA: encosta, 3-4%  
 USO DA TERRA: culturas arvenses de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.sk.dy**  
 Cambissolo Esquelético Dístrico  
 (*Dystric-Skeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pálido, 7,5YR 7/4 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, com 10-15% de saibro e cascalho subrolados de quartzo e quartzito; granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; ligeiramente duro a brando, friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas; transição nítida;
- Bw1** (30-65 cm) Pardo-forte, 7,5YR 6/6 (h), com manchas vermelhas, 5YR 4/6 (h); franco-arenoso a franco-argilo-arenoso, muito cascalhento, com cerca de 30% de saibro e cascalho e 20-25% de pedra miúda rolados e subrolados de quartzo e quartzito; anisóformo anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, pouco adesivo, não plástico; algumas acumulações de ferro brandas, difusas; fresco, poucas raízes finas; transição nítida;
- Bw2** (65-110 cm) Semelhante ao anterior mas franco, muito cascalhento, com 30-40% de saibro e cascalho e 30-40% de pedra miúda subrolados e rolados de quartzo e quartzito;
- 2C1** (110-145 cm) Amarelo, 10YR 6/8 (h), com manchas pardo-forte, 7,5YR 5/8 e pálidas, 10YR 7/3 (h); franco-argiloso, com cerca de 5% de saibro de quartzo e feldspato; maciço, adesivo, plástico; proveniente de material subjacente, da alteração de gnaise;
- 2C2** (145-160 cm) Amarelo, franco-arenoso, com estrutura de rocha;
- 2R** Gnaise contínuo e coerente, embora alterado.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	126	182	362	283	173	14,0	8,1	2,59	3,1	32	52
30-60	284	328	325	151	196	6,4	3,7	1,40	2,6	8	36
70-100	387	256	337	281	126	-	-	-	-	-	-
110-130	37	276	174	210	340	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,7	4,4	1,60	0,36	0,13	0,08	3,95	39,5	0,49	0,35	2,66
30-60	6,0	4,4	0,79	0,49	0,05	0,09	3,16	31,6	0,31	0,23	1,73
70-100	5,9	4,3	0,54	0,74	0,06	0,09	3,33	33,3	0,42	0,28	1,85
110-130	5,8	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 6

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Santa Maria de Aguiar, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS.: AC

LITOLOGIA: gnaiss (n)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado muito suave a suave  
TOPOGRAFIA: plano-convexidade, 2-3%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro pouco intensiva

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.len.dy**  
Cambissolo Endoléptico Dístrico  
(*Dystri-Endoleptic Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo, 7,5YR 6/4 (s) e pardo-escuro 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; granuloso, fino, fraco a moderado, muitos poros finos; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20/25-50/60 cm) Pardo-avermelhado a vermelho, 5YR 4/5 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, moderado; muitos poros finos e médios; ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (50/60-55/75 cm) Amarelo, 10YR 4/6 (h); franco-arenoso, com 15-20% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura mas com estrutura de rocha; friável, pouco adesivo, não plástico; fresco, raras raízes finas, transição nítida;
- R** (55/75 cm) Gnaiss alterado, embora contínuo e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	64	442	379	81	98	8,4	4,9	1,19	4,1	13	116
25-55	49	262	418	167	153	3,1	1,8	1,33	1,4	13	98

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-25	5,7	4,1	0,42	0,10	0,18	0,03	4,30	17,3	0,68	0,55	1,41	
25-55	5,6	4,0	1,32	0,35	0,16	0,05	8,10	23,2	1,71	1,30	3,64	

  

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 2,0	pF 2,54	pF 2,7	pF 4,19
0-25	1,44	12,5	9,7	8,8	2,5
25-55	1,49	15,7	13,2	12,3	4,4



## Perfil Z 7

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)

ZONA HOMOG.: T2.ns.p

LOCAL: Ponte de Figueira, Figueira de Castelo

Rodrigo

CARTA E FOTO: 15; 29E-1237

OBS: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)

CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)

ALTITUDE: 630 m

RELEVO: superfície plana

TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, 0-1%

USO DA TERRA: hortícolas

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**

Fluvissole Dístico

*(Dystric Fluvisol)*

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo, 8,5YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 8,5YR 4/3 (h); arenoso-franco, com 5-10% de saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo, feldspato, gnaiss e xisto; sem estrutura a grumoso fino, fraco, alguns a muitos poros finos; brando, muito friável, pouco adesivo, não plástico; seco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20-100 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h), com manchas pequenas e pouco distintas, 7,5YR 4/4 (h) aumentando de número em profundidade; franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho semelhantes ao anterior; sem estrutura (maciço), alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (100-150 cm) Franco-arenoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico; muito fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (150+ cm) Linha de pedras de quartzo boleado, com terra nos intervalos.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	83	353	512	74	61	6,4	3,7	1,96	1,9	151	324
20-50	87	414	364	154	68	4,5	2,6	2,10	1,2	111	54
65-95	27	283	480	182	55	7,0	4,1	-	-	-	-
100-130	64	465	325	89	121	8,1	4,7	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,1	5,0	3,35	1,00	0,56	0,11	7,20	69,7	0,11	0,08	5,13
20-50	5,7	4,3	2,32	0,59	0,08	0,10	6,50	47,5	0,23	0,15	3,32
65-95	5,7	4,1	1,22	0,49	0,05	0,08	6,50	28,3	0,42	0,21	2,26
100-130	6,3	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 8

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)

ZONA HOMOG.: T2.ns.p

LOCAL: Ponte de Figueira, Figueira de Castelo Rodrigo

CARTA E FOTO: 15; 29E-1237

OBS: AC

LITOLOGIA: gnaiss xistento (n)

CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)

ALTITUDE: 600 m

RELEVO: ondulado suave

TOPOGRAFIA: encosta, 2%

USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**

Regossolo Endoléptico Dístico

*(Dystri-Endoleptic Regosol)*

### Características Morfológicas

**Ap** (0-20/30 cm) Pardo, 6,5YR 6/4 (s) e pardo-escuro, 6,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com cerca de 10% saibro e cascalho angulosos de feldspato e quartzo; sem estrutura a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida a abrupta;

**C** (20/30-100 cm) Vermelho, 5YR 4/6 (h); franco-arenoso, saibrento, com 10-15% de saibro e cascalho de rocha e de quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, fino, fraco; estrutura de rocha em 70-80%; muito friável, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;

**R** (100 cm) Rocha contínua e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	82	414	421	96	69	5,6	3,3	1,13	2,9	33	72
25-50	176	263	565	120	52	3,4	2,0	0,98	2,0	12	40
50-80	112	414	377	146	63	3,9	2,3	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,3	3,9	1,22	0,22	0,28	0,08	8,43	21,4	1,24	1,17	3,04
25-50	5,5	4,0	0,89	0,20	0,08	0,07	4,44	27,9	0,45	0,43	1,69
50-80	5,5	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 10

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Quinta do Carneiro, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS.:AC

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta, 4%  
USO DA TERRA: cultura arvenses

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-10/15cm) Pálido, 10YR 7/4 (s) e pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato e rara pedra subrolada de quartzo; sem estrutura a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos; brando, muito friável, pouco adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (10/15-50 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h) com muitas manchas pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura a anisoforme subanguloso, fino, fraco, poucos poros finos; muito friável, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (50-90 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h) com muitas manchas pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco, com cerca de 5% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos; muito friável, adesivo, plástico; raras raízes finas, transição nítida;
- C3** (90-150+ cm) Pardo-escuro, 10YR 5/2 (h) com muitas manchas pardo-escuro 7,5YR 3/3 (h); franco, com cerca de 10-15% de saibro, cascalho e pedra miúda rolados de quartzo e feldspato; sem estrutura, poucos poros finos

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-10	61	–	–	–	–	9,5	5,5	1,82	3,0	83	154
10-40	34	303	208	416	73	10,1	5,9	1,89	3,1	39	92
50-80	46	463	166	288	83	8,7	5,0	–	–	–	–
90-120	93	402	282	257	59	8,4	4,9	–	–	–	–

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-10	5,2	4,1	2,15	0,69	0,24	0,09	7,40	42,8	0,65	0,50	3,82
10-40	5,1	3,9	1,86	0,67	0,25	0,09	7,40	37,4	1,25	0,93	4,12
50-80	5,4	4,1	2,11	1,02	0,11	0,09	8,50	39,2	0,84	0,63	4,17
90-120	5,6	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-10	1,27	–	18,1	15,0	4,0
10-40	1,56	–	16,5	14,2	4,9
50-80	–	–	–	–	–
90-120	–	–	–	–	–

## Perfil Z 11

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.g.p.r1  
LOCAL: Quinta do Carneiro, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS: AC

LITOLOGIA: granito de grão fino (g)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 1-2%  
USO DA TERRA: alqueive em área de cultura arvense extensiva

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**  
Regossolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pálido, 7,5YR 7/4 (s) e pardo, 7,5YR 5/4 (h); arenoso-franco, com cerca de 10% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos; solto, não adesivo, não plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20/25-40/50 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura, alguns poros finos; brando a solto, muito friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, raras raízes finas, transição nítida;
- C2** (40/45-70 cm) Pálido, 10YR 7/2 (h); arenoso-franco, com 10% de saibro e cascalho de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura mas com estrutura de rocha em grande parte; solto, não adesivo, não plástico; fresco, sem raízes, transição nítida;
- R** (70 cm) Granito alterado desagregando-se apenas com o martelo.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	97	499	353	102	46	29,4	17,1	1,12	15,3	64	92
25-45	77	333	476	139	52	5,6	3,3	0,56	5,9	56	64

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-25	4,8	3,8	0,37	0,08	0,13	0,02	3,48	16,8	0,95	0,90	1,55	
25-45	5,5	3,7	1,38	0,30	0,08	0,02	4,18	42,6	1,48	1,23	3,26	

  

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,54	-	12,5	8,3	1,5
25-45	1,48	-	14,2	11,1	3,1

## Perfil Z 12

REGIÃO: Zona Interior Centro	LITOLOGIA: aluvião (a)	UNID. PEDOLÓGICA: <b>FL.eu</b>
UN. FISIOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)	CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)	Fluvisolo Éútrico
ZONA HOMOG.: T2.ns.p	ALTITUDE: 630 m	( <i>Eutric Fluvisol</i> )
LOCAL: Quinta do Tourão, Figueira de Castelo Rodrigo	RELEVO: plano	
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237	TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, 0-1%	
OBS: AC	USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro, intensivo	

### Características Morfológicas

- Ap** (0-10 cm) Pardo, 10YR 7/3 (s) e pardo-escuro, 10YR 4/3 (h), com manchas pequenas amarelas e pardo-forte, 10YR 6/8 e 7,5YR 4/6 (h); franco-argilo-limoso, sem elementos grosseiros; granuloso, fino, fraco; alguns poros finos; duro, firme, adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (10-30/40 cm) Pardo, 10YR 6/3 (s) e 5/3 (h), com muitas manchas distintas amarelas, 10YR 6/8 (h); franco, com raro saibro de quartzo; sem estrutura (maciço), alguns poros finos; duro, firme, adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C2** (30/40-55 cm) Pálido, 10YR 7/2 (s) e pardo-escuro, 8,5YR 3/3 (h), com manchas pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco, com 5-10% de saibro e cascalho subrolados de quartzo e feldspato; sem estrutura (maciço), alguns poros finos; ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (55-85 cm) Semelhante à anterior, mas com elevada proporção de elementos grosseiros, 50-60% de saibro, cascalho e pedra miúda rolados e subrolados de quartzo, sendo o solo muito cascalhento ;
- C3** (85-115/120 cm) Semelhante à anterior, mas com concreções ferruginosas (até 3mm) dispersas;
- 2C4** (115/120-140+ cm) Granito em desagregação.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	1	111	192	409	288	48,7	28,3	4,97	5,7	118	256
10-35	13	221	293	250	236	18,5	10,7	2,94	3,6	37	100
35-55	57	231	401	179	189	15,4	8,9	1,68	5,3	17	84
55-85	444	407	287	170	136	9,0	5,2	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,6	4,3	5,32	2,63	0,44	0,61	18,00	50,0	0,19	0,13	9,19
10-35	5,9	4,3	3,27	1,81	0,16	0,34	9,00	62,0	0,15	0,10	5,73
35-55	6,0	4,5	2,44	1,48	0,13	0,30	8,10	53,7	0,11	0,08	4,46
55-85	6,1	4,5	1,90	1,32	0,12	0,22	5,10	69,8	0,15	0,08	3,71

## Perfil Z 14

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Quinta do Carneiro, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS: AC

LITOLOGIA: gnaise (n)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: pequena aplanção, 1%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro, extensivo

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pálido, 7,5YR 7/4 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); arenoso-franco, com 5-10% de saibro e cascalho de quartzo e gnaise; sem estrutura (solto), alguns poros finos; solto, muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-45 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho de quartzo e gnaise; anisoforme subanguloso, fino, fraco, alguns a muitos poros finos; muito friável, pouco adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (45-65 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-arenoso, cascalhento, com 20-25% de saibro e cascalho de quartzo e gnaise; estrutura de rocha; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, raras raízes finas, transição nítida;
- R** (65 cm) Granito alterado, mas contínuo e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	80	546	692	92	50	7,8	4,6	1,40	3,3	72	148
20-45	92	298	331	293	78	5,9	3,4	0,91	3,7	36	200
45-65	93	334	383	219	64	4,8	2,8	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,1	0,61	0,10	0,23	0,03	4,30	22,6	0,84	0,63	2,65
20-45	5,6	3,9	2,16	0,59	0,35	0,04	7,40	1,14	1,14	0,93	5,42
45-65	5,7	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 15

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.ns.p  
LOCAL: Santa Maria de Aguiar, Figueira de Castelo Rodrigo  
CARTA E FOTO: 15; 29E-1237  
OBS: AC

LITOLOGIA: coluvião sobre gnaiss (c.n)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 630 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta, 3-4%  
USO DA TERRA: cultura arvenses de sequeiro intensivo

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapli-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pálido, 7,5YR 7/4 (s) e pardo-escuro 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com raro de saibro de quartzo; granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; brando, muito friável, não adesivo, não plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-50 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h) com muitas manchas pouco distintas pardo-avermelhadas, 5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com raro saibro de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, fraco, alguns poros finos; muito friável, pouco adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (50-75/80 cm) Semelhante ao horizonte sobrejacente, mas com menos manchas distintas;
- C3** (75/80-170 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h) com muitas manchas distintas pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-limoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura (maciço), alguns poros finos; muito friável, pouco adesivo e pouco plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição gradual;
- 2R** (170 cm) Gnaiss alterado, contínuo e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	12	338	507	88	67	16,2	9,4	2,94	3,2	18	196
25-50	0	339	494	101	72	17,1	9,9	2,31	4,3	7	44
50-75	34	286	407	243	64	9,5	5,5	-	-	-	-
90-120	33	176	322	404	98	7,0	4,1	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,5	4,2	2,07	0,95	0,12	0,08	8,14	39,6	0,49	0,40	3,71
25-50	5,8	4,3	1,26	0,63	0,07	0,11	7,40	28,0	0,72	0,50	2,79
50-75	5,8	4,3	0,58	0,33	0,05	0,06	3,60	28,3	0,57	0,40	1,59
90-120	5,7	4,3	1,20	0,66	0,05	0,09	7,40	27,0	0,27	0,28	2,27

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,21	-	30,7	26,0	7,6
25-50	1,14	-	34,9	30,7	7,6
50-75	-	-	-	-	-
90-120	-	-	-	-	-

## Perfil Z 18

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Freixedas, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321\*  
OBS.: AC

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta convexa, 3%  
USO DA TERRA: pastagem natural (pousio longo de cereal)

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.ien.dy**  
Regossolo Endoléptico Dístico  
(*Dystri-Endoleptic Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/30 cm) Pardo a pardo-escuro, 10YR 4,5/4 (h); arenoso-franco, com bastante saibro e cascalho angulosos de feldspato e quartzo; sem estrutura; alguns poros finos e médios; solto, não adesivo, não plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25/30-55/65 cm) Material da desagregação da rocha subjacente, mantendo a estrutura da rocha e englobando cerca de 30% de terra com as seguintes características: franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (55/65-80/90 cm) Rocha facilmente desagregável em material grosseiro (areia, saibro e cascalho);
- R** (80/90 cm) Rocha pouco alterada, relativamente dura.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	155	505	379	56	60	16,9	9,8	1,0	9,8	19	88
30-55	159	439	375	102	84	13,5	7,8	0,9	8,7	20	44

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,8	3,7	1,44	0,19	0,18	0,14	8,7	22,4	0,14	0,12	2,09
30-55	5,9	3,8	1,02	0,21	0,09	0,08	5,14	27,2	0,19	0,18	1,59

\* Localização do perfil não representada na carta de solos, estando o perfil localizado a norte e próximo da estrada Freixedas - Alverca da Beira, na zona em que esta cruza um afluente da Ribeira de Massueime, próximo da localidade de Confraria.



## Perfil Z 19

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Freixedas, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321\*  
OBS.: AC

LITOLOGIA: granito  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: superfície plano-convexa, 1-3%  
USO DA TERRA: cultura arvense intensiva (centeio, batata) e vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crômico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pálido, 10YR 7/3 (h) e pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, fraco e granuloso fino, fraco, alguns poros médios, grossos e finos; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-50/65 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura a anisoforme subanguloso fino, fraco; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2C1** (55/65-90/100 cm) Pardo, 1Y 5/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; estrutura de rocha em 50-60%; friável a firme, pouco adesivo, não plástico; húmido, raras raízes finas, transição nítida;
- 2C2** (90/100-100/120 cm) Rocha desagregada em material grosseiro (saibro e cascalho) e pouca terra;
- R** (100/120 cm) Rocha de desagregação difícil.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	192	424	394	105	77	19,3	11,2	1,2	9,3	18	76
25-55	169	504	293	124	79	13,6	7,9	0,8	9,9	25	52
60-90	179	358	427	90	125	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,8	3,8	0,99	0,23	0,16	0,09	10,24	14,3	1,61	1,55	2,08
25-55	5,5	3,8	0,65	0,18	0,11	0,07	6,24	16,1	1,28	1,28	2,34
60-90	5,4	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,36	-	13,9	10,4	3,2
25-55	1,54	-	12,5	10,1	2,5
60-90	-	-	-	-	-

\* Localização do perfil não representada na carta de solos, estando o perfil localizado a sul da estrada Freixedas - Alverca da Beira, junto à margem direita de um afluente da Ribeira de Massueime, na localidade de João Durão.

## Perfil Z 20

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Corgas-Cerejo, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale largo, próximo de cabeceira, 2%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístrico Háplico  
(*Haplí-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25cm) Pardo a pálido, 10YR 6,5/3 (h) e pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de feldspato e quartzo; sem estrutura; friável, não adesivo, não plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-90 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 4/4 (h) com poucas manchas pequenas pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (90-110/120 cm) Pardo-escuro a pardo, 7,5YR 4,5/3 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C3** (110/120-160+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso passando a arenoso-franco com a profundidade, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; molhado, sem raízes; nível freático a 125 cm.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	262	422	400	103	75	16,9	9,8	1,2	8,2	59	136
30-60	265	444	302	144	110	5,5	3,2	0,4	8,0	31	54
60-90	383	368	394	121	117	-	-	-	-	-	-
95-120	342	418	359	146	77	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,3	3,9	1,22	0,22	0,28	0,08	8,43	21,4	1,24	1,17	3,04
30-60	5,4	3,9	0,80	0,19	0,11	0,09	5,15	23,2	0,45	0,37	1,64
60-90	5,5	4,0	0,89	0,20	0,08	0,07	4,44	27,9	0,45	0,43	1,69
95-120	5,5	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,43	-	13,8	10,0	3,4
30-60	1,42	-	17,3	13,3	4,2
60-90	-	-	-	-	-
95-120	-	-	-	-	-

## Perfil Z 22

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Corgas-Cerejo, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321  
OBS.: AC

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: base de encosta/aplanação adjacente, 3%  
USO DA TERRA: vinha

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvisolo Dístico Crômico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15/20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, fraco e granuloso, fino, fraco a moderado, alguns poros médios, grosseiros e finos; muito friável, não adesivo, não plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- AB** (15/20-40/45 cm) Pardo a pardo-forte, 7,5YR 4/5 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros médios e finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (40/45-110/120 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4,5/6 (h); franco passando a franco-arenoso em profundidade, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco húmido, algumas a poucas raízes finas, transição gradual a nítida;
- C** (110/120-150+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco húmido, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	271	494	307	117	82	32,3	18,7	1,50	12,5	52	126
20-40	-	444	332	125	99	11,2	6,5	0,80	8,1	34	60
50-80	-	176	460	198	166	-	-	-	-	-	-
80-110	-	277	421	183	119	-	-	-	-	-	-
120-150	311	282	340	214	164	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,1	1,72	0,41	0,26	0,07	8,46	29,0	0,69	0,61	3,14
20-40	5,3	4,6	1,71	0,31	0,12	0,10	5,87	38,3	0,72	0,68	2,97
50-80	5,3	3,9	1,15	0,09	0,15	0,11	7,01	21,4	1,24	1,18	2,74
80-110	5,6	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120-150	5,6	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,40	-	12,8	10,1	3,1
20-40	1,56	-	12,6	10,3	3,9
50-80	-	-	-	-	-
80-110	-	-	-	-	-
120-150	-	-	-	-	-

## Perfil Z 23

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Corgas-Cerejo, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplicação aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: pomar de macieiras e culturas arvenses intensivas

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** Pardo-escuro, 10YR 4/3,5 (h), com pontuações pardo-forte; franco, com pouco saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco a sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco, com raro saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** Pardo-escuro, 10YR 3,5/4 (h); franco-limoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura, alguns poros médios e finos; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** Cinzento-escuro, 7,5YR 4/1 (h), variegado de 7,5YR 3/4 (h); franco, com raro saibro de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	85	116	515	279	90	31,7	18,4	2,0	9,2	430	344
20-45	-	197	413	281	109	18,3	10,6	1,4	7,6	128	120
45-75	-	75	399	351	175	-	-	-	-	-	-
85-115	-	101	496	224	179	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,2	3,9	1,38	0,31	0,70	0,11	12,87	19,4	1,29	1,23	3,79
20-45	5,1	3,7	0,56	0,08	0,24	0,10	9,49	10,5	2,30	2,26	3,29
45-75	5,7	4,1	1,95	0,05	0,20	0,09	6,79	33,7	0,14	0,12	2,43
85-115	6,2	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,20	-	25,0	20,6	6,3
20-45	1,28	-	25,4	19,1	5,7
45-75	-	-	-	-	-
85-115	-	-	-	-	-

## Perfil Z 25

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Moimentinha, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321\*  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: –  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: pomar de macieiras

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15/20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3,5 (h); franco, com pouco saibro e cascalho subrolados e boleados de quartzo, feldspato e granito; anisoforme subanguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas e médias, transição nítida;
- C1** (15/20-90 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/4 (h); franco a franco-arenoso, com raro saibro de quartzo sem estrutura; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas e médias, transição nítida;
- C2** (90-125 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h) e pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição abrupta;
- 2C3** (125-130 cm) Areia grossa, solta;
- 3C4** (130-150 cm) Cinzento, 10YR 6/2 e pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, raras raízes finas, transição abrupta;
- 4C5** (150-155 cm) Semelhante a 2C3;
- 5C6** (155-170+ cm) Semelhante a 3C4.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	–	333	321	225	121	26,6	15,4	1,3	11,8	155	216
20-50	–	343	332	195	130	17,4	10,1	1,0	10,1	104	66
55-85	–	303	419	170	108	–	–	–	–	–	–
90-120	–	343	432	142	83	–	–	–	–	–	–

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,0	3,7	1,25	0,04	0,44	0,08	9,89	18,3	1,38	1,32	3,19
20-50	4,5	3,5	0,71	0,10	0,13	0,07	10,65	9,6	3,36	3,29	4,38
55-85	5,2	3,8	0,68	0,07	0,08	0,07	5,58	16,1	1,66	1,60	2,56
90-120	5,6	4,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,47	–	20,9	18,2	6,3
20-50	1,40	–	20,0	15,4	5,8
55-85	–	–	–	–	–
90-120	–	–	–	–	–

\* Localização do perfil não representada na Carta de Solos.

## Perfil Z 26

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Subplanalto da Meseta (6.2)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Vila Franca das Naves, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 33E-1321  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: cultura arvense intensiva e pomares de macieiras

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/4 (h); franco, com pouco saibro de quartzo; anisoforme anguloso, fraco e granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20/25-90 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h), com bastantes manchas pequenas e médias, proeminentes, pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-arenoso a franco, com raro saibro de quartzo; sem estrutura; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C2** (90-130 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h), com bastantes manchas pequenas, anegradas (7,5YR 2/2 (h)); franco-limoso, com raro saibro de quartzo; sem estrutura; firme a friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (130-150+ cm) Cinzento-escuro, 10YR 4/1 (h), manchado de pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h), pequenas e abundantes; arenoso-franco, com raro saibro de quartzo; sem estrutura; solto a muito friável, não adesivo, não plástico; molhado, sem raízes; nível freático a 110 cm de profundidade.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	-	283	404	200	113	33,8	19,6	2,2	8,9	179	80
25-55	-	288	433	168	111	13,6	7,9	0,9	8,8	108	64
60-90	-	202	366	284	148	-	-	-	-	-	-
90-120	-	242	337	308	113	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,1	3,8	1,10	0,15	0,16	0,10	10,77	14,1	0,69	1,38	2,20
25-55	5,5	4,0	1,75	0,10	0,13	0,12	7,52	27,9	0,41	1,77	2,51
60-90	5,5	3,8	1,13	0,04	0,16	0,11	6,68	21,6	0,78	1,50	2,22
90-120	5,3	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 27

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: T2.at.b  
LOCAL: Vila Franca das Naves, Pinhel  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra temperada subcontinental (Tc)  
ALTITUDE: 650 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: plano-convexidade, 1-2%  
USO DA TERRA: pomar de macieiras

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crômico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-15 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso, médio, fraco e granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- Ap2** (15-35 cm) Cor e textura semelhantes ao solo sobrejacente; poucos poros finos; compacto (calo), em consequência das lavouras e da passagem da maquinaria;
- Bw** (35-70 cm) Pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, fraco e granuloso, fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas e médias, transição nítida;
- CB** (70-90 cm) Pardo-forte a amarelo, 8,5YR 4/6 (h) com alguns núcleos pardacentos de rocha muito alterada (com textura original); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns a poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C** (90-115 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); arenoso-franco, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros; solto, não adesivo, não plástico; molhado (acumulação de água consequente da permeabilidade do horizonte subjacente ser bastante reduzida), transição nítida;
- 2C** (115-150+ cm) Rocha muito alterada com bolsas de terra com as seguintes características: amarelo, 10YR 5/8 (h); franco-limoso; sem estrutura; adesivo, plástico; no conjunto franco-arenoso e horizonte é pouco permeável.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	194	424	325	169	82	32,6	18,9	1,6	11,8	57	168
15-35	224	384	343	189	84	17,4	10,1	1,1	9,2	52	80
35-65	249	444	308	138	110	9,5	5,5	0,8	6,9	-	-
70-90	532	556	247	146	51	-	-	-	-	-	-
90-115	594	530	308	95	67	-	-	-	-	-	-
115-140	359	475	238	171	116	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,6	3,6	1,37	0,20	0,34	0,10	9,50	21,2	1,47	1,38	3,48
15-35	4,9	3,6	0,63	0,03	0,16	0,11	7,73	12,0	1,84	1,77	2,77
35-65	4,8	3,9	0,44	0,04	0,14	0,08	6,84	10,2	1,56	1,50	2,26
70-90	5,0	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90-115	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115-140	5,5	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-15	1,45	-	17,5	14,0	4,3
15-35	1,48	-	14,2	11,5	3,5
35-65	-	-	-	-	-
70-90	-	-	-	-	-
90-115	-	-	-	-	-
115-140	-	-	-	-	-

## Perfil Z 28

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.a.b  
LOCAL: Alfaiates, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: colúvion de granito (cg)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: base de encosta, próximo de fundo de vale, 4-5%  
USO DA TERRA: cultura arvenses de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háplico  
(*Haplí-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisforme subanguloso, médio, fraco, e grumoso, fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20-50 cm) Pardo-escuro a pardo-forte, 7,5YR 4/5 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura a anisforme subanguloso fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (50-80 cm) Pardo-escuro a pardo, 7,5YR 5,5/4 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C3** (80-120 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h), com algumas manchas pardo-forte; franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos; friável, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C4** (120-150+ cm) Predomínio de material grosseiro (saibro e cascalho) anguloso de quartzo e feldspato, com pouca terra cinzenta, 7,5YR 5/2 (h); franco.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	329	650	104	174	82	27,3	15,8	1,2	13,2	66	48
20-50	357	572	211	95	122	15,4	8,9	0,8	11,1	73	38
50-80	365	525	252	144	79	-	-	-	-	-	-
80-115	259	445	278	210	67	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,3	3,5	1,03	0,10	0,10	0,10	8,62	15,3	1,38	1,27	2,70
20-50	5,4	4,0	1,38	0,22	0,08	0,11	6,81	26,2	0,47	0,45	2,26
50-80	5,8	4,2	0,78	0,19	0,05	0,12	3,05	37,7	0,10	0,09	1,25
80-115	5,8	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,03	-	24,8	21,5	4,0
20-50	-	-	-	-	-
50-80	-	-	-	-	-
80-115	-	-	-	-	-



## Perfil Z 29

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.a.b  
LOCAL: Alfaiates, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: culturas hortícolas e arvenses

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.um**  
Fluvisolo Úmbrico  
(*Umbric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco, com pouco saibro e cascalho de rolados e subrolados de quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a moderado, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Ah1** (25-65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/3 (h); franco, com raro cascalho rolado de quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição gradual;
- Ah2** (65-100 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 2/3 (h); franco-arenoso, com raro cascalho rolado de quartzo; sem estrutura, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- C1** (100-110 cm) Terra semelhante à do horizonte sobrejacente, mas com muita pedra miúda e cascalho rolados de quartzo e quartzito;
- C2** (110-150+ cm) Areia grossa e mais de 80% de pedra, cascalho e saibro rolados.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	-	111	403	266	220	55,4	32,1	2,70	11,9	475	128
30-60	-	131	438	247	184	21,2	12,3	1,50	8,2	402	134
70-100	-	81	664	153	102	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,5	3,7	2,26	0,04	0,26	0,09	17,20	15,4	1,23	1,21	3,88
30-60	5,6	4,5	3,30	0,43	0,27	0,08	9,84	41,5	0,15	0,12	4,23
70-100	6,0	4,7	1,62	0,03	0,11	0,04	3,72	48,3	0,05	0,04	5,52

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	0,99	-	25,4	21,8	10,0
30-60	1,20	-	26,1	22,6	10,1
70-100	-	-	-	-	-

## Perfil Z 30

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.a.b  
LOCAL: Alfaiates, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 1-2%  
USO DA TERRA: prados permanentes (lameiros)

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco, com raros elementos grosseiros; anisoforme anguloso, médio, fraco, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, muitas raízes finas, transição gradual a nítida;
- C** (20-40 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 3/3,5 (h), com algumas manchas cinzentas pequenas; franco, com raros elementos grosseiros; sem estrutura, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida; inclui, no limite inferior, um pequeno estrato de material grosseiro (saibro e cascalho rolados);
- C1** (40-65 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/2,5 (h), com bastantes manchas pardo forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-arenoso, com raros elementos grosseiros; sem estrutura, poucos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- C2** (65-95/105 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2,5 (h), com muitas manchas pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo e xisto; sem estrutura; solto a muito friável, não adesivo, não plástico; molhado, raras raízes finas;
- 2C** (95/105-140+ cm) Material grosseiro dominante (saibro e cascalho rolados de quartzo) e pouca terra arenosa-franca.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	-	151	483	221	145	70,0	40,6	3,00	13,5	13	240
20-40	-	252	360	263	125	35,9	20,8	2,30	9,0	3	92
40-65	-	308	452	137	103	-	-	-	-	-	-
65-95	-	484	318	112	86	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,1	4,1	5,27	0,32	0,49	0,05	15,84	38,7	0,10	0,09	6,23
20-40	5,3	4,2	2,79	0,15	0,19	0,05	10,67	29,8	0,49	0,45	3,67
40-65	5,6	4,2	0,99	0,13	0,15	0,03	3,74	34,9	0,10	0,08	1,40
65-95	5,8	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 31

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.g.o.r1  
LOCAL: Alfaiates, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: granito (g)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: –  
TOPOGRAFIA: encosta, com alguns socacos  
USO DA TERRA: hortícolas e árvores de fruto (macieiras)

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.sk.dy**  
Cambissolo Esquelético Dístico  
(*Dystri-Skeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3,5 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de granito, quartzito e feldspato; anisoforme subanguloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (25-45 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio, fraco e granuloso, fino, fraco; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (45-70 cm) Material da desagregação da rocha subjacente: pardo, 7,5YR 5,5/4 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo, feldspato e granito; sem estrutura a estrutura de rocha; friável, não adesivo, não plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição gradual;
- C2** (70-100+ cm) Rocha muito alterada e facilmente desagregável em saibro e cascalho.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	> 391	464	208	187	141	30,9	17,9	1,5	11,9	62	208
25-45	–	520	183	174	123	15,7	9,1	1,1	8,3	59	104
45-70	489	543	215	183	59	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,5	3,7	1,05	0,09	0,42	0,07	10,59	15,4	0,98	0,95	2,61
25-45	5,2	3,8	0,73	0,21	0,21	0,04	7,43	16,1	0,69	0,66	1,89
45-70	5,3	3,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## Perfil Z 32

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Planalto da Meseta (6.3)  
ZONA HOMOG.: F.a.b  
LOCAL: Alfaiates, Sabugal  
CARTA E FOTO: 18; 40E-2595  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de granito (cg)  
CLIMA: terra fria de planalto (F)  
ALTITUDE: 800 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale,  
ligeiramente côncava, 1-2%  
USO DA TERRA: prado natural (lameiro bravo)

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.sk.dy**  
Regossolo Esquelético Dístico  
(*Dystric-Skeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-25 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; grumoso, fino, fraco; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida a gradual; à superfície raizame em 5/7 cm;
- Ap2** (25-50 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/4 (h); franco, com bastante saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; anisoforme subanguloso médio, fraco, e granuloso fino, fraco; friável, adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (50-100/110 cm) Pardo, 10YR 5,5/4 (h), com algumas manchas cinzentas-escuras, 7,5YR 5/1 (h); franco-arenoso, com muito saibro e cascalho angulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- C2** (100/110+ cm) Material saibrento e cascalhento da desagregação do granito.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	426	524	236	199	41	31,2	18,1	1,8	10,1	75	104
25-50	394	470	200	184	146	12,6	7,3	0,8	9,1	57	60
55-85	414	525	254	141	80	–	–	–	–	–	–

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	4,7	3,8	0,64	0,18	0,21	0,02	9,26	11,3	2,55	2,45	3,60
25-50	5,5	4,0	1,85	0,08	0,12	0,09	7,69	27,9	0,69	0,65	2,84
55-85	5,5	3,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## Perfil Z 33

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Magueija, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24 <sup>(a)</sup>  
OBS.: AC

LITOLOGIA: colúvion de base de encosta de xisto do complexo xisto-gresoso (cx)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: base de encosta terraceada, 4-5%  
USO DA TERRA: olival com cultura arvensis

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

**Ap** (0-15/20 cm) Pardo, 7,5YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-limoso, cascalhento, com cerca de 25% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;

**C1** (15/20-50 cm) Pardo, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, cascalhento, com cerca de 30% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;

**C2** (50-80 cm) Pardo, 6,5YR 4/4 (h); franco-limoso, cascalhento, com cerca de 20% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, muitos poros finos e alguns médios; muito friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;

**C3** (80-130 cm) Pardo-escuro, 6,5YR 3/3 (h); franco-limoso, cascalhento, com cerca de 25% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino, fraco, muitos poros finos e alguns médios; muito friável, pouco adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;

**C4** (130-160+ cm) Vermelho, 5YR 4/4 (h); franco-limoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	235	295	108	431	166	151	8,8	6,58	1,3	-	174
20-50	295	293	232	295	180	224	130	3,36	3,9	15	120
50-80	211	369	169	338	124	129	7,5	-	-	-	-
80-120	271	146	434	320	200	336	195	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,3	3,5	3,83	0,64	0,35	0,05	14,70	33,0	-	-	-
20-50	5,6	3,7	1,48	0,58	0,17	0,05	15,65	14,6	-	-	-
50-80	5,7	3,8	0,80	0,28	0,15	0,03	6,30	20,0	-	-	-
80-120	5,7	3,7	0,60	0,20	0,13	0,05	11,80	8,3	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,03	-	29,6	26,1	9,3
20-50	1,22	-	19,2	17,2	7,3
50-80	-	-	-	-	-
80-120	-	-	-	-	-

(a) Localização do perfil não representada na carta de solos - situa-se no fundo do vale da ribeira da Magueija, aproximadamente entre a Azenha do casal, a montante da povoação de Pé da Serra, e a confluência com a ribeira de almoinhas, a jusante da povoação de Gatas.

## Perfil Z 34

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastroense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Magueija, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24<sup>(a)</sup>  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: olival com culturas arvenses

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo, 7,5YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco, com cerca de 5% de saibro e cascalho rolados e rara pedra miúda de quartzo e xisto; sem estrutura a granuloso, fino, fraco, alguns poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco a pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** (15-65 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-limoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho rolados e alguma pedra miúda de quartzo e xisto; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (65-90 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco-arenoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho rolados de quartzo e xisto; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco; alguns a muitos poros finos e médios; muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, poucas raízes finas, transição abrupta;
- C3** (90-100 cm) Linha de pedras roladas de quartzo;
- C4** (100-140 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco, com cerca de 5% de saibro e cascalho rolados de xisto e algum de quartzo; sem estrutura, alguns a muitos poros finos; muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, sem raízes, transição abrupta;
- C5** (140+ cm) Linha de pedras roladas de quartzo.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	57	142	380	259	219	58,8	34,1	5,6	6,0	52	16
15-40	61	157	302	317	224	32,8	19,0	3,5	5,4	13	28
40-65	60	61	433	362	144	33,6	19,5	3,43	5,7	14	23
65-90	39	388	387	120	105	3,9	2,0	-	-	<10	94

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	4,9	3,6	2,18	0,48	0,15	0,07	17,05	16,9	-	-	-
15-40	5,5	4,0	3,53	0,68	0,05	0,08	15,35	28,3	-	-	-
40-65	5,7	4,0	2,65	0,84	0,05	0,08	13,05	23,1	-	-	-
65-90	6,7	5,0	1,64	0,32	0,07	0,10	13,30	23,5	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-15	1,13	-	28,6	25,9	7,5
15-40	1,27	-	24,8	22,3	7,1
40-65	-	-	-	-	-
65-90	-	-	-	-	-

- (a) Localização do perfil não representada na carta de solos - situa-se no fundo do vale da ribeira da Magueija, aproximadamente entre a Azenha do Casal, a montante da povoação de Pé da Serra, e a confluência com a ribeira de almoinhas, a jusante da povoação de Gatas.

## Perfil Z 35

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Magueija, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24 <sup>(a)</sup>  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de xisto (cx)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: parte inferior de encosta terraceada, 7-8%  
USO DA TERRA: olival com cultura arvense

UNID. PEDOLÓGICA: **AT.pa.rg**  
Antrossolo Plágico Régico  
(*Regi-Plaggic Anthrosol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-30 cm) Pálido, 10YR 7/2 (s) e pardo-escuro, 10YR 4/2 (h); franco, cascalhento, com cerca de 20% de saibro e cascalho subangulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino e granuloso, moderados, muitos poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco a fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (30-80 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-argilo-limoso, com cerca de 15% de saibro e cascalho angulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns a muitos poros finos e médios; muito friável, adesivo, plástico, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Ab** (80-115 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-argilo-limoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho subangulosos de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns a muitos poros finos e médios; muito friável, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bb** (115-130 cm) Vermelho, 4YR 5/6 (h); franco-argilo-limoso, com algum saibro e cascalho de xisto; anisoforme, médio e fino, fraco, alguns poros finos; friável, adesivo, plástico; fresco, raras raízes finas, transição abrupta;
- 2R** (130 cm) Rocha xistenta contínua e coerente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	211	252	252	272	224	53,2	30,9	5,6	5,5	445	520
30-55	132	203	128	381	288	22,4	13,0	3,64	3,3	60	344
55-80	93	215	129	351	305	28,0	16,3	2,52	6,4	128	252
80-100	55	81	232	350	337	23,8	13,8	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	AI (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,4	4,3	9,08	0,99	0,92	0,10	17,85	62,1	0,08	0,05	-
30-55	5,8	4,1	3,63	1,15	0,57	0,11	11,75	46,5	0,27	0,25	-
55-80	5,8	3,9	1,92	1,48	0,46	0,10	11,05	35,8	0,68	0,58	-
80-100	5,4	4,0	2,51	1,65	0,77	0,16	14,65	34,7	0,38	0,35	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF ,19
0-30	1,02	-	25,3	23,6	10,4
30-55	1,29	-	22,8	21,6	11,0
55-80	-	-	-	-	-
80-100	-	-	-	-	-

<sup>(a)</sup> Localização do perfil não representada na carta de solos, situa-se no fundo do vale da ribeira da Magueija, aproximadamente entre a Azenha do Casal, a montante da povoação de Pé da Serra, e a confluência com a ribeira de Almoinhas, a jusante da povoação de Gatas.

## Perfil Z 36

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.x.o  
LOCAL: Magueija, Castelo Branco  
CARTA E FOTO: 24 <sup>(a)</sup>  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 400 m  
RELEVO: ondulado  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: olival com cultura arvenses

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15/20 cm) Pardo, 8,5YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-limoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho subangulosos e rolados de xisto e quartzo; granuloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos; brando, muito friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (15/20-55 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-argilo-limoso, com menos de 5% de saibro e cascalho subangulosos e rolados de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, muitos poros finos; muito friável, adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (55-100 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-argilo-limoso, com raro saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco; muito friável, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (100-150+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco, cascalhento, com 40-50% de saibro, cascalho e pedra miúda rolados de xisto e quartzo; sem estrutura, alguns a muitos poros finos e médios; pouco adesivo, pouco plástico; fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	122	122	281	364	233	48,2	28,0	6,16	4,5	181	192
20-50	37	50	196	468	286	35,0	20,3	4,76	4,3	<10	60
60-90	10	10	325	329	273	18,2	10,6	-	-	11	52
90-120	384	342	222	246	190	35,0	20,3	-	-	25	40

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				Na	CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K							
0-20	5,8	4,2	7,59	1,09	0,31	0,13	14,70	62,0	-	-	-	
20-50	5,7	3,8	1,35	0,59	0,09	0,08	11,00	19,2	-	-	-	
60-90	5,6	3,9	0,76	0,81	0,06	0,04	8,45	19,8	-	-	-	
90-120	5,6	3,8	0,51	0,51	0,05	0,03	6,25	17,6	-	-	-	

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,02	-	31,8	29,6	10,4
20-50	1,18	-	34,5	32,4	12,7
60-90	-	-	-	-	-
90-120	-	-	-	-	-

(a) Localização do perfil não representada na carta de solos - situa-se no fundo do vale da ribeira da Magueija, aproximadamente entre a Azenha do Casal, a montante da povoação de Pé da Serra, e a confluência com a ribeira de Almoinhas, a jusante da povoação de Gatas



## Perfil Z 37

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b2  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção, 1%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro com azinheiras dispersas

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endosquelético Dístrico  
(*Dystri-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-avermelhado-escuro, 5YR 3/4,5 (h); franco, com algum saibro e cascalho subrolados de quartzo e algumas pedras boleadas e subroladas de quartzo à superfície; anisoforme subanguloso, médio e grumoso, fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição gradual a nítida;
- Bw** (25-60 cm) Vermelho, 5YR 5/6 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subrolados e boleados de quartzo; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, fraco; alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- BC** (60-70 cm) Horizonte de transição;
- C1** (70-100 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5,5/6 (h); franco-arenoso, muito cascalhento, com muito saibro, cascalho e pedra miúda subrolada de quartzo e quartzito; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (100-130 cm) Mais de 80% de material grosseiro (saibro, cascalho e pedra miúda angulosa e boleada de quartzo e quartzito) e menos de 20% de terra vermelha, 5YR 6/6 (h), arenosa-franca, sem estrutura; solta;
- C3** (130-150+ cm) Mais de 80% de material muito grosseiro (pedra e calhau rolados e boleados de quartzo) e menos de 20% de terra, semelhante à da camada sobrejacente.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	248	534	154	241	71	269	156	1,2	13,0	48	28
30-60	339	505	281	140	74	164	9,5	0,8	11,9	25	44
70-100	676	510	289	126	75	–	–	–	–	–	–
100-130	473	596	267	83	74	–	–	–	–	–	–

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,0	3,9	0,77	0,38	0,06	0,05	1,25	15,1	1,13	1,07	2,48
30-60	5,3	3,8	0,74	0,25	0,09	0,06	1,14	18,1	1,08	1,05	2,22
70-100	5,3	4,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100-130	6,0	4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,43	–	13,3	10,6	3,3
30-60	1,47	–	13,7	10,7	3,6
70-100	–	–	–	–	–
100-130	–	–	–	–	–

## Perfil Z 38

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b2  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: cereal com pousio/pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvisolo Dístrico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap1** (0-20 cm) Pardo, 6,5YR 4/4 (h); franco, com pouco saibro e cascalho subrolados de quartzo; anisoforme subanguloso, médio, fraco e grumoso, fino, moderado, alguns poros médios e finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Ap2** (20-40/45 cm) Pardo a pardo-forte, 6,5YR 4/5 (h); franco-arenoso, com algum saibro e cascalho subrolados de quartzo; anisoforme anguloso, médio, fraco e granuloso, fino, fraco, alguns poros médios e finos; friável, não adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- 2C1** (40/45-50 cm) Semelhante ao horizonte subjacente, mas com muita pedra e cascalho rolados e subrolados de quartzo;
- 3C2** (50-70 cm) Pardo a amarelo, 9YR 6/5 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subrolados de quartzo; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; molhado, nível freático a 100 cm, transição nítida;
- 3C3** (70-100 cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco-arenoso, com pouco saibro e cascalho subrolados de quartzo; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; molhado, transição nítida;
- 4C4** (100-140+ cm) Pardo, 9YR 5/4 (h); franco, com muita pedra, cascalho e saibro subrolados de quartzo; sem estrutura; friável, não adesivo, pouco plástico; molhado;

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	169	192	440	268	100	295	171	1,6	10,7	35	56
20-45	211	76	667	163	94	164	9,5	1	9,5	56	23
50-70	274	312	482	114	92	-	-	-	-	-	-
70-100	350	332	395	159	114	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,9	3,8	0,67	0,04	0,11	0,05	9,24	9,5	0,74	0,70	1,61
20-45	5,1	3,7	0,57	0,05	0,05	0,08	7,16	10,5	1,23	1,18	1,98
50-70	5,3	3,9	0,53	0,11	0,05	0,09	3,66	21,4	0,44	0,41	1,22
70-100	5,7	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	4,19
0-20	1,47	-	17,6	13,4	4,4
20-45	1,53	-	15,2	10,9	3,9
50-70	-	-	-	-	-
70-100	-	-	-	-	-

## Perfil Z 39

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b2  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: superfície plana  
TOPOGRAFIA: aplanção aluvionar, 0-1%  
USO DA TERRA: pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvissole Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h) e pardo-forte, 7,5YR 5/8 (h), em canais de raízes; franco-limoso, com raros elementos grosseiros; anisoforme subanguloso, médio, fraco e grumoso, fino, moderado, muitos poros médios, finos e grossos; friável, adesivo, plástico; molhado, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20-60/70 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h), com muitas manchas pardo-forte, 7,5YR 5/8 (h); franco-argilo-limoso, com raros elementos grosseiros; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável a firme, adesivo, plástico; molhado, algumas a muitas raízes finas, transição nítida a gradual;
- C2** (60/70-120 cm) Pardo-escuro, 10YR 5/2 (h), com poucas manchas pardo-forte, 7,5YR 5/8 (h), manchas pequenas e dispersas; franco-argilo-limoso, com raros elementos grosseiros; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, poucos poros finos; firme, adesivo, plástico; molhado, algumas raízes finas, transição nítida; alguns núcleos ferruginosos;
- 2C** (120-140+ cm) Leito de pedras roladas e subroladas de quartzo, com 5-10% de terra; franco-arenoso.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	-	147	204	478	171	266	154	1,1	14,0	33	64
20-45	-	96	109	509	286	183	106	0,8	13,3	65	102
45-65	-	131	270	420	179	-	-	-	-	-	-
70-100	-	162	169	351	318	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,2	4,1	2,20	0,42	0,13	0,09	11,23	25,3	0,20	0,18	3,04
20-45	5,7	4,5	4,53	0,97	0,21	0,07	13,46	42,9	0,10	0,08	5,88
45-65	6,2	5,0	2,84	0,27	0,12	0,10	7,10	46,9	0,05	0,03	3,38
70-100	6,6	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,19	-	31,9	30,1	7,8
20-45	1,24	-	30,4	28,0	7,6
45-65	-	-	-	-	-
70-100	-	-	-	-	-

## Perfil Z 40

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b2  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: cobertura detritica (s)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção, 1-3%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro e azinheiras dispersas

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.sk.dy**  
Cambissolo Esquelético Dístrico  
(*Dystric-Skeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com bastante a muito saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo, e algumas pedras subroladas e roladas de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-70 cm) Vermelho, 4YR 5/8 (h); franco-arenoso, muito cascalhento, com muito saibro e cascalho subrolados e subangulosos e bastante pedra de quartzo; anisoforme anguloso, fino, fraco a sem estrutura, poucos a alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C** (70-120+ cm) Vermelho, 5YR 5/8 (h); franco-arenoso, muito pedregoso, com mais de 70-80% de saibro, cascalho e pedra subrolada de quartzo; sem estrutura; friável, pouco adesivo, não plástico; húmido, raras raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	321	465	241	196	98	22,1	12,8	1,3	9,8	450	124
20-45	505	496	238	157	109	12,8	7,4	0,9	8,2	156	164
45-70	553	566	192	112	130	—	—	—	—	—	—

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,3	3,9	1,20	0,26	0,25	0,10	8,51	21,4	1,47	1,38	2,19
20-45	5,5	4,1	1,27	0,25	0,33	0,08	6,30	30,7	0,49	0,45	2,42
45-70	5,8	4,2	1,07	0,27	0,25	0,09	4,45	37,7	0,10	0,08	1,78

## Perfil Z 41

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: grés argiloso (kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: colo, 3-4%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.ap.dy**  
Luvisolo Abruptico Dístrico  
(*Dystri-Abruptic Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco, com 10% de saibro boleado e subrolado de quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, poucos poros médios e finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida a abrupta;
- Bt** (20-60 cm) Vermelho, 4YR 4/8 (h), com poucas manchas pardo-amareladas, 2,5Y 6/4 (h) a partir de 50 cm de profundidade; franco-argiloso, com bastante saibro de quartzo; anisoforme anguloso, fino e médio, moderado; superfícies brilhantes nas faces dos agregados, pouco poros finos; muito firme, muito adesivo, plástico; pouco permeável, fresco a húmido, algumas raízes finas, transição gradual;
- BC** (60-80 cm) Pardo-amarelado, 2,5Y 6/4 (h) e amarelo, 10YR 5/6 (h), variegado; franco-argiloso, com bastante saibro de quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, poucos poros finos; pouco permeável; muito firme, adesivo, plástico; húmido, raras raízes finas, transição gradual;
- C1** (80-95/100 cm) Material relativamente brando da alteração da rocha, com núcleos duros: cinzento-amarelado, 2,5Y 5/4 (h); franco-limoso, com bastante saibro de quartzo; estrutura de rocha; firme, adesivo, plástico; húmido, sem raízes, transição gradual;
- C2** (95/100-120+cm) Rocha facilmente desagregável.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	109	207	447	193	153	27,4	15,9	1,3	12,2	12	124
25-55	-	177	326	138	359	12,4	7,2	0,7	10,3	2	168
60-80	-	121	388	184	307	-	-	-	-	-	-
80-100	-	142	301	306	251	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,4	4,1	2,17	0,30	0,25	0,10	9,73	29,0	0,25	0,22	3,07
25-55	5,4	3,8	1,99	0,46	0,34	0,12	14,66	19,9	1,47	1,40	4,38
60-80	5,9	3,7	1,88	0,28	0,13	0,13	10,21	23,7	0,26	0,20	2,67
80-100	4,7	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,59	-	17,0	13,8	4,8
25-55	1,52	-	20,7	17,6	9,6
60-80	-	-	-	-	-
80-100	-	-	-	-	-

## Perfil Z 42

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Toulica, Idanha-a-Nova  
CARTA E FOTO: 25; 51E-3251  
OBS.: AC

LITOLOGIA: grés argiloso (kr)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado suave a ondulado  
TOPOGRAFIA: encosta, 4%  
USO DA TERRA: cereal de sequeiro e azinheiras dispersas

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.dy.cr**  
Luvissole Dístico Crómico  
(*Chromi-Dystric Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3,5/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho boleados, subangulosos e subrolados de quartzo; anisoforme subanguloso, médio, fraco e grumoso, fino, moderado, alguns poros finos, médios e grossos; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, muitas raízes finas, transição nítida;
- AB** (20/25-35 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco, com algum saibro e cascalho subrolados de quartzo e quartzito; sem estrutura, poucos a alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Bt** (35-70 cm) Vermelho, 4YR 4/8 (h), com muitas manchas pequenas, pardas, 10YR 6/4 (h); franco-argiloso, com bastante saibro e cascalho subrolados de quartzo e quartzito; sem estrutura; poucos poros finos e médios; pouco permeável, muito firme, muito adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas, transição gradual;
- CB** (70-80 cm) Transição: variegado de vermelho, 4YR 4/8 (h) e amarelo-oliváceo, 5Y 6/3,5 (h); franco-argiloso, com poucos elementos grosseiros; sem estrutura; firme, adesivo e pouco plástico; húmido; raras raízes, transição nítida;
- C** (80-120+ cm) Grés muito alterado: pardo, 10YR 6,5/4 (h); franco-arenoso, com pouco cascalho subrolados de quartzo e quartzito; estrutura de rocha; solto, não adesivo, não plástico; sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	213	419	327	108	146	24,7	14,3	1,3	11,0	4	56
20-35	124	318	223	194	265	11,2	6,5	0,8	8,1	2	74
35-65	-	237	236	165	362	7,8	4,5	0,5	9,0	1	140
70-80	-	232	304	172	292	-	-	-	-	-	-
80-100	-	404	332	92	172	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	4,9	3,8	0,61	0,14	0,11	0,11	10,23	9,5	1,72	1,65	2,69
20-35	5,3	3,9	1,99	0,33	0,15	0,11	12,08	21,4	1,67	1,58	4,25
35-65	5,4	3,7	1,81	0,25	0,29	0,12	15,13	16,3	1,58	2,40	4,04
70-80	5,4	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80-100	5,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,54	-	11,4	7,4	3,4
20-35	1,45	-	20,8	17,9	11,2
35-65	-	-	-	-	-
70-80	-	-	-	-	-
80-100	-	-	-	-	-

## Perfil Z 43

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)

ZONA HOMOG.: Q2.at.b1

LOCAL: Ribeira do Locriz (coutada), Vila Velha de Rodão

CARTA E FOTO: 24; 56E-3393

OBS.: AC

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)

CLIMA: terra quente continental (Qc)

ALTITUDE: 300 m

RELEVO: plano

TOPOGRAFIA: terraço alto, 2%

USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**

Cambissolo Dístico Crômico

*(Chromi-Dystric Cambisol)*

### Características Morfológicas

**Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 6,5YR 4/4 (h); franco, com bastante saibro e cascalho subrolados e boleados de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição gradual;

**AB** (25-30 cm) Horizonte de transição;

**Bw1** (30-70 cm) Vermelho, 4YR 5/8 (h); franco-limoso, com algum saibro e cascalho boleados e subrolados de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns a muitos poros finos; firme, adesivo, plástico; húmido, algumas raízes finas, transição gradual;

**Bw2** (70-150+ cm) Vermelho, 2,5YR 4/8 (h), manchado de amarelo, 2,5Y 6/5 (h), que domina em profundidade; franco-limoso, com algum saibro e cascalho boleados de quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; firme, muito adesivo, muito plástico; húmido, nível freático a 120 cm, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	169	259	403	234	104	18,3	10,6	1,1	9,6	7	84
35-65	243	211	218	469	102	9,7	5,6	0,8	7,0	2	64
70-100	290	146	293	460	101	-	-	-	-	-	-
100-130	169	177	365	322	136	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	6,2	5,1	3,31	0,41	0,17	0,07	6,48	58,2	0,01	0,01	3,98
35-65	6,4	4,9	3,22	0,28	0,13	0,04	6,40	57,5	0,01	0,01	3,68
70-100	5,7	4,0	1,23	0,17	0,15	0,10	5,02	30,9	0,15	0,13	1,68
100-130	5,7	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,57	-	17,9	15,0	5,6
35-65	1,57	-	17,9	15,7	7,8
70-100	-	-	-	-	-
100-130	-	-	-	-	-

## Perfil Z 45

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Ribeira do Locriz (coutada), Vila Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: aplanção aluvionar  
TOPOGRAFIA: plano, <1-2%  
USO DA TERRA: pastagem natural

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.gI**  
Fluvissole Gleico  
(*Gleyic Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/30 cm) Pardo, 7,5YR 5/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho rolados e subrolados de quartzo, feldspato e xisto; anisoforre subanguloso, médio e grumoso, fino, fraco a moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Cg1** (25/30-60/70 cm) Cinzento, 10YR 6/2, manchado de vermelho, 5YR 5/6 (h); franco, com muito saibro e cascalho subrolados e subangulosos de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; firme, adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2Cg2** (60/70-90 cm) Cinzento, 10YR 7/2, manchado de pardo-forte, 7,5YR 4/6 (h); franco, com muito saibro e cascalho rolados de quartzo e ferro; muitos núcleos e concreções ferruginosas; sem estrutura; friável a firme, adesivo, plástico; húmido, raras raízes finas, transição nítida;
- 3Cg3** (90-140 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 5/2 (h), manchado de vermelho, 5YR 5/8 (h); franco-argilo-arenoso, com algum saibro e cascalho boleados e angulosos de quartzo; sem estrutura; maciço, fechado; muito firme, muito adesivo, plástico; húmido, sem raízes, transição abrupta;
- 4C** (140-150+ cm) Estrato de material grosseiro (arenoso-franco).

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	265	500	206	212	82	18,8	10,9	1,0	10,9	69	100
30-60	300	393	271	196	140	14,5	8,4	0,9	9,3	34	74
65-90	676	465	231	123	181	-	-	-	-	-	-
100-130	-	167	478	120	235	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,1	4,0	0,82	0,22	0,20	0,05	6,33	20,4	0,20	0,18	1,47
30-60	5,6	4,0	1,52	0,40	0,15	0,10	7,38	29,5	0,22	0,16	2,33
65-90	5,8	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100-130	6,0	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-30	1,59	-	9,0	7,0	3,2
30-60	1,74	-	15,7	13,8	5,0
65-90	-	-	-	-	-
100-130	-	-	-	-	-



## Perfil Z 47

REGIÃO: Zona Interior Centro

UN. FISILOG.: Charneca Albicastrense (8.2)

ZONA HOMOG.: Q2.at.b1

LOCAL: Ribeira do Locriz (coutada), Vila Velha de Rodão

CARTA E FOTO: 24; 56E-3393

OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)

CLIMA: terra quente continental (Qc)

ALTITUDE: 300 m

RELEVO: aplanção aluvionar elevada

TOPOGRAFIA: plano, 1-2%

USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**

Fluvissole Dístico

*(Dystric Fluvisol)*

### Características Morfológicas

**Ap** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/3 (h); franco-limoso, com algum saibro e cascalho rolados e angulosos de xisto, quartzo e feldspato; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida e ondulada;

**C** (20/25-100 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/2 (h); franco-limoso, com algum saibro e cascalho rolados e subrolados de xisto e quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, alguns a muitos poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição abrupta;

**2C** (100-150+ cm) Leito de pedra, saibro e cascalho rolados de xisto e quartzo, e 5-10% de terra com as características da sobrejacente; húmido, poucas raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	123	134	298	378	190	393	228	2,5	9,1	48	152
25-55	99	61	373	347	219	378	219	2,2	10,0	14	72
60-90	131	106	416	297	181	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,9	4,4	4,81	0,63	0,31	0,05	13,31	43,6	0,20	0,18	6,00
25-55	6,0	4,3	5,04	0,61	0,15	0,06	13,77	42,6	0,18	0,12	6,04
60-90	6,1	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,3	-	25,3	23,1	9,5
25-55	1,13	-	37,7	33,5	12,2
60-90	-	-	-	-	-

## Perfil Z 48

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Ribeira do Locriz (coutada), Vila Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: terraço ligeiramente convexo, próximo do bordo, 1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.skn.dy**  
Cambissolo Endosquelético Dístico  
(*Dystri-Endoskeletal Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 3/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho boleados, subrolados e rolados de quartzo e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns a muitos poros médios e finos; ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw** (20-60/75 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5,5/6 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho boleados, subrolados e rolados de quartzo e xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns a muitos poros finos e médios; friável, pouco adesivo, pouco plástico; fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C** (60/75-90/95 cm) Pardo-forte, 7,5YR 5,5/6 (h); franco-arenoso, com 60-70% de material grosseiro: cascalho, pedra miúda e saibro rolados e subrolados de quartzo e xisto; sem estrutura, alguns a muitos poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- 2C1** (90/95-125 cm) Material grosseiro: saibro, cascalho e pedra miúda rolados de quartzo e xisto com cerca de 10-20% de terra arenosa; solto, húmido, raras raízes, transição abrupta;
- 2C2** (125-150+ cm) Terra pardacenta, arenosa, com 30-40% de cascalho, pedra miúda e saibro rolados de quartzo; molhado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	188	312	447	175	66	23,3	13,5	1,4	9,6	184	180
25-55	293	308	406	181	105	9,5	5,5	0,6	9,2	60	151
65-95	493	423	360	149	68	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,6	4,5	2,07	0,11	0,37	0,11	6,42	41,5	0,25	0,22	2,91
25-55	5,8	4,0	1,34	0,04	0,31	0,04	5,35	32,3	0,05	0,04	1,78
65-95	5,6	3,9	0,40	0,05	0,15	0,12	2,73	26,4	0,09	0,08	0,81

## Perfil Z 49

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Coutada, Vila-Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24;56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de arcose (ck)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: aplanção em base de encosta, <1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(Hapl-Dystric Regosol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-30 cm) Pardo a pálido, 8,5YR 6,5/4 (s) e pardo-escuro, 8,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho boleados de quartzo e feldspato; sem estrutura; brando, solto, não adesivo, não plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (30-70 cm) Pardo-escuro, 10YR 3/3 (h); arenoso-franco, com bastante saibro e cascalho boleados de quartzo e feldspato; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (70-100 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); arenoso-franco, com bastante saibro e cascalho boleados de quartzo e feldspato; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; muito fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C3** (100-135 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); arenoso-franco, com bastante saibro e cascalho boleados de quartzo e feldspato, e rara pedra rolada de xisto; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C4** (135-165+ cm) Pardo-escuro a pardo, 7,5YR 4,5/4 (h); franco, com bastante saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura; firme, adesivo, plástico; húmido, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-30	214	439	279	175	107	26,6	15,4	1,4	11,0	20	112
30-65	332	479	368	107	46	12,9	7,5	0,8	9,4	12	136
70-100	289	493	342	92	73	-	-	-	-	-	-
100-130	372	500	345	109	46	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-30	5,6	4,3	2,08	0,57	0,23	0,12	8,04	37,2	0,15	0,12	3,15
30-65	6,0	4,4	1,24	0,04	0,28	0,13	3,77	44,8	0,02	0,02	1,71
70-100	6,2	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100-130	6,2	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 50

REGIÃO: Zona Interior Centro  
 UN. FISIOLG.: Campina da Idanha (8.3)  
 ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
 LOCAL: Coutada, Vila-Velha de Rodão  
 CARTA E FOTO: 24;56E-3393  
 OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de xisto sobre arcose  
 (cx.k)  
 CLIMA: terra quente continental (Qc)  
 ALTITUDE: 170 m  
 RELEVO: ondulado suave  
 TOPOGRAFIA: base de encosta, 2-3%  
 USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.skn.dy**  
 Regossolo Endosquelético Dístrico  
 (*Dystri-Endoskeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo, 10YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo, feldspato e xisto; sem estrutura a grumoso, fino, fraco; solto, não adesivo, não plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-55/75 cm) Pardo a pardo-escuro, 8,5YR 4,5/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos de quartzo e feldspato e rolados e xisto; sem estrutura; friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- 2C2** (55/75-100/105 cm) Pardo, 10YR 5/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos de quartzo e feldspato e cascalho rolado de xisto, e muita pedra miúda subrolada de quartzo e quartzito; sem estrutura; friável, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- 3Cg3** (100/105-150+ cm) Oliváceo, 5Y 6/3 (h), manchado de alaranjado, 10YR 5/8 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subrolados de quartzo; sem estrutura, poucos poros finos; firme, muito adesivo, muito plástico; húmido, sem raízes, pouco permeável;

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	240	545	267	112	76	26,6	15,4	1,4	11,0	20	112
30-60	325	573	218	148	61	12,9	7,5	0,8	9,4	12	136
60-95	665	535	170	230	65	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,7	4,3	1,66	0,31	0,44	0,09	6,46	38,7	0,06	0,04	2,54
30-60	6,0	4,0	0,81	0,14	0,36	0,06	3,94	34,8	0,04	0,03	1,40
60-95	5,8	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 51

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Coutada, Vila-Velha do Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de xisto sobre cobertura  
detrítica (cx.s)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado a ondulado suave  
TOPOGRAFIA: fundo de encosta, 3-4%  
USO DA TERRA: olival e pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.sk.dy**  
Regossolo Esquelético Dístico  
(*Dystri-Skeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20/25 cm) Pardo-escuro, 9YR 3/3 (h); franco-arenoso, com bastante a muito saibro e cascalho subangulosos de xisto e angulosos de quartzo; anisoforme anguloso, fino e grumoso fino, fraco a moderado; alguns a muitos poros finos; friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- A** (20/25-40/50 cm) Pardo-escuro, 9YR 4/3,5 (h); franco, com muito saibro, cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco; alguns poros médios; friável, adesivo, plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- C1** (40/50-130 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h) com núcleos pardo-forte, 7,5YR 5/6 (h); franco a franco-limoso, com muito cascalho e pedra miúda angulosos de xisto; sem estrutura; friável a firme, pouco adesivo, pouco plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C2** (130-155+ cm) Material pardacento, manchado de alaranjado (manchas pequenas, muito abundantes e difusas), da alteração da rocha sedimentar pouco consolidada; franco, com algum saibro de quartzo; friável a firme, adesivo, pouco plástico; molhado, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	308	444	234	223	99	29,7	17,2	1,8	9,6	40	86
20-45	452	298	273	275	154	12,2	7,1	0,8	8,9	17	75
50-80	463	281	159	405	155	-	-	-	-	-	-
90-120	463	359	176	314	151	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	6,2	4,9	3,50	0,96	0,18	0,06	8,46	55,6	0,15	0,12	4,85
20-45	6,4	4,6	3,26	0,54	0,15	0,08	7,66	52,7	0,10	0,08	5,01
50-80	5,9	3,3	0,83	0,05	0,15	0,02	6,52	16,0	0,25	0,20	1,25
90-120	5,9	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 52

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Coutada, Vila-Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24;56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: cobertura detrítica (s)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: encosta, 4-6%  
USO DA TERRA: pastagem com azinheiras dispersas

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.skn.dy**  
Regossolo Endosquelético Dístico  
(*Dystri-Endoskeletal Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos e poucos médios; muito friável a solto, não adesivo, não plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C** (20-50 cm) Pardo a pardo-forte, 7,5YR 5/5 (h); franco, com bastante saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo e xisto; sem estrutura, alguns poros finos e poucos médios; friável, pouco adesivo, não plástico; fresco, impermeável, poucas raízes finas, transição nítida;
- 2C1** (50-80 cm) Variada vermelho, pardo-forte e pardo (h); argiloso, com muitos elementos grosseiros (pedra subrolada de quartzo e saibro e cascalho de quartzo, feldspato e xisto); sem estrutura, raros poros médios; firme, muito adesivo, muito plástico; húmido, raras raízes finas, transição nítida;
- 2C2** (80-150+ cm) Variado vermelho, cinzento e pardo-forte, com pontuações brancas de feldspato e esverdeadas correspondentes a pequenos fragmentos de xisto; franco-argiloso, com bastante saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo, feldspato e xisto; sem estrutura, raros poros médios; muito firme, muito adesivo, muito plástico; fresco, sem raízes, impermeável.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	211	423	397	108	72	20,9	12,1	1,2	10,1	30	78
20-50	301	498	164	201	137	10,7	6,2	0,7	8,9	25	70
60-90	388	156	193	163	488	-	-	-	-	-	-
100-130	214	323	200	189	288	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,5	3,9	1,06	0,24	0,16	0,03	6,01	24,9	0,29	0,25	-
20-50	5,3	3,6	0,54	0,11	0,14	0,08	8,24	10,6	1,72	1,60	-
50-80	5,3	3,4	0,20	0,05	0,05	0,05	6,04	5,8	2,15	2,03	-
85-115	5,5	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 53

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.s.s1  
LOCAL: Coutada, Vila-Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: colúvion de granito (cg)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção em fundo de vale ligeiramente côncava, <1%  
USO DA TERRA: pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.dy.ha**  
Regossolo Dístico Háptico  
(*Hapl-Dystric Regosol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Pardo-escuro, 10YR 3,5/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho angulosos e subangulosos de quartzo; anisoforme subanguloso, médio, fraco, alguns a muitos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-45 cm) Pardo, 7,5YR 5/4 (h), com muitos núcleos ferruginosos; franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos de quartzo; sem estrutura, alguns a muitos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; húmido, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (55-90 cm) Pardo, 7,5YR 5,5/3 (h), manchado de pardo-escuro, 7,5YR 3,5/3 (h); franco-arenoso, com bastante saibro e cascalho subangulosos de quartzo; sem estrutura; muito friável, não adesivo, não plástico; molhado, poucas raízes finas, nível freático a 80 cm, transição nítida;;
- Cr1** (90-120 cm) Cinzento, 10YR 6/2 (h); arenoso-franco; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; molhado, sem raízes;
- Cr2** (120-150+ cm) Semelhante ao anterior com bastante pedra subangulosa de quartzo

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	255	580	181	138	101	26,6	15,4	1,5	10,3	76	48
25-45	230	579	133	163	125	14,5	8,4	0,8	10,3	46	40
50-80	233	494	299	132	75	-	-	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,6	4,5	1,99	0,97	0,10	0,12	7,67	41,4	0,10	0,08	3,26
25-45	6,1	4,1	1,68	0,67	0,08	0,13	6,61	38,7	0,03	0,02	2,58
50-80	6,1	4,9	0,85	0,19	0,10	0,11	2,81	44,5	0,03	0,02	1,27

## Perfil Z 54

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOLG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: R. Açafal, Vila-Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24;56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, <1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **GL.eu**  
Gleissolo Éútrico  
(*Eutric Gleysol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-15 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/3 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a maciço, alguns poros finos e médios; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Cg1** (15-35/40 cm) Pardo-escuro, 8,5YR 4/4 (h), com manchas cinzentas pouco distintas, 2,5Y 4/2 (h); franco-limoso, sem elementos grosseiros; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Cg2** (35/40-70 cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4/3 (h) e 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho rolados de xisto e quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio, fraco, alguns poros finos; friável, pouco adesivo, plástico; húmido, poucas raízes finas, transição nítida;
- Cg3** (70-90 cm) Variado pardo-escuro, 2,5Y 4/2 (h) e 7,5YR 3/3 (h); franco-arenoso, cascalhento, com 20-25% de saibro e cascalho rolados de xisto e quartzo; sem estrutura; molhado; sem raízes;
- Cg4** (90-150+ cm) Pardo-escuro, 2,5Y 4/2 (h) manchado de pardo-forte, 8YR 5/6 (h); franco-arenoso, muito cascalhento, com cerca de 60% de saibro, cascalho e pedra miúda rolados de xisto e quartzo; sem estrutura; molhado; sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-15	90	40	428	337	195	19,9	11,5	3,64	3,2	19	60
15-40	70	81	428	324	169	14,0	8,1	3,71	2,2	10	44
40-70	111	131	332	391	146	12,6	7,3	1,79	4,1	10	78
70-90	271	252	444	113	191	15,4	8,9	-	-	-	-
100-120	587	681	104	111	104	1,23	7,2	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-15	6,1	4,5	6,69	1,65	0,09	0,30	10,70	83,5	0,06	0,03	8,79
15-40	6,0	4,2	3,83	1,81	0,05	0,19	8,30	70,8	0,13	0,08	6,01
40-70	6,1	4,3	2,11	1,32	0,05	0,14	6,30	57,5	0,13	0,10	3,75
70-90	6,2	4,4	2,43	1,65	0,07	0,15	7,70	55,8	0,13	0,10	4,43
100-120	6,1	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Perfil Z 55

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Ribeira do Açafal, Vila Velha do Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar, 1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.dy**  
Fluvissole Dístico  
(*Dystric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25 cm) Amarelo a pardo-forte, 8,5YR 6/6 (s) e pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, com raro saibro e cascalho subrolados e rolados de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, fraco, muitos poros finos e médios; ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (25-100 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-limoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho subrolados de xisto e quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, muitos poros finos; ligeiramente duro, friável, pouco adesivo, plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C2** (100-150+ cm) Pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-limoso, cascalhento, com cerca de 20% de saibro e cascalho subrolados e rolados de xisto e quartzo; sem estrutura, alguns poros finos; brando, friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, raras raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	27	142	170	505	183	12,9	7,5	3,36	2,2	22	248
25-55	42	106	287	370	237	16,8	9,8	2,26	4,3	3	68
60-90	37	191	302	375	132	11,2	6,5	-	-	-	-
100-130	202	246	197	415	142	11,5	6,7	-	-	-	-

  

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,4	4,0	2,28	0,74	0,39	0,06	7,75	44,9	0,30	0,30	3,77
25-55	5,9	3,9	2,29	1,05	0,09	0,10	8,50	41,5	0,58	0,55	4,11
60-90	5,7	3,8	1,19	1,12	0,04	0,08	5,90	39,7	0,77	0,75	3,20
100-130	5,7	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Perfil Z 56

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: R. Açafal, Vila-Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24;56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: aplanção, <1-2%  
USO DA TERRA: olival

UNID. PEDOLÓGICA: **CM.dy.cr**  
Cambissolo Dístico Crômico  
(*Chromi-Dystric Cambisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo a pardo-forte, 8YR 6/5 (s) e pardo-escuro a pardo-forte, 7,5YR 4/5 (h); franco-limoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho subangulosos e subrolados de xisto e quartzo; anisoforme subanguloso, médio e granuloso, fino, fraco a moderado, muitos poros finos e alguns médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- Bw1** (20-80 cm) Vermelho, 5YR 4/6 (h); franco-limoso, com 10-15% de saibro e cascalho subrolados de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos; brando a ligeiramente duro, muito friável, adesivo, pouco plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida;
- Bw2** (80-110 cm) Vermelho, 5YR 5/8 (h); franco-limoso, com cerca de 5% de saibro e cascalho subrolados de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, muitos poros finos; ligeiramente duro, muito friável, adesivo, pouco plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- Bw3** (110-140+ cm) Vermelho, 5YR 4/8 (h); franco-limoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho subrolados de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, fino, moderado; alguns poros finos; friável; adesivo, plástico, raras raízes finas.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-20	93	232	305	351	112	12,9	7,5	1,26	6,0	9	112
20-50	156	196	210	347	247	8,4	4,9	1,61	3,0	8	114
50-80	44	197	276	350	177	7,0	4,1	-	-	-	-
80-110	60	291	76	364	269	-	-	-	-	-	-
110-140	102	96	287	407	214	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-20	5,7	3,8	1,35	0,48	0,16	0,05	5,35	30,1	0,53	0,45	-
20-50	5,8	3,9	1,90	1,04	0,10	0,07	6,85	45,4	0,38	0,35	-
50-80	6,1	4,0	1,75	1,20	0,17	0,13	6,85	47,5	0,19	0,18	-
80-110	6,1	4,0	2,20	1,48	0,15	0,15	7,35	54,2	0,19	0,18	-
110-140	5,7	4,1	1,51	1,07	0,08	0,10	12,70	21,7	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-20	1,26	-	25,8	24,1	5,1
20-50	1,43	-	23,1	21,1	7,9
50-80	-	-	-	-	-
80-110	-	-	-	-	-
110-140	-	-	-	-	-

## Perfil Z 58

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Ribeira do Açafal, Vila Velha de Rodão  
CARTA E FOTO: 24; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: terraço fluvial (t)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: ondulado muito suave  
TOPOGRAFIA: aplanção, 0-1%  
USO DA TERRA: olival com cereal

UNID. PEDOLÓGICA: **LV.skn.dy**  
Luvisolo Esquelético Dístrico  
(*Dystri-Skeletal Luvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-25/35 cm) Pardo, 10YR 7/4 e 5/4 (h); franco-limoso, com 10-15% de saibro, cascalho e pedra miúda rolada de xisto e quartzo; anisoforme anguloso, médio e fino, fraco a moderado, alguns a muitos poros finos e alguns médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, muitas raízes finas, transição nítida;
- AB** (25/35-50 cm) Amarelo a pardo-forte, 8,5YR 5/6 (h); franco-limoso, cascalhento, com 25-30% de saibro, cascalho e pedra miúda rolada de xisto, quartzo e quartzito; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns a muitos poros finos e médios; brando, muito friável, pouco adesivo, pouco plástico; pouco fresco, algumas raízes finas, transição nítida a abrupta;
- Bt** (50-95/100 cm) Pardo-avermelhado, 5YR 4/4 (h); franco-limoso, muito cascalhento, com 30-40% de pedra miúda rolada de quartzo, quartzito e xisto e 20-30% de saibro e cascalho dos mesmos materiais; anisoforme anguloso, médio e fino, moderado, alguns poros finos e médios; friável, adesivo, plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida, ondulada;
- C** (95/100-150+ cm) Vermelho, 2,5YR 4/6 (h); franco-limoso, muito pedregoso, com 50-60% de pedra rolada de xisto com alguns blocos de quartzo subrolado; adesivo, pouco plástico; raras raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	78	181	323	342	154	11,2	6,5	1,96	3,3	11	56
25-50	338	187	106	494	213	5,6	3,3	1,96	1,7	2	42
55-85	385	45	236	450	269	5,0	2,9	-	-	-	-
100-130	430	237	204	315	244	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,6	3,8	1,21	0,26	0,08	0,10	4,10	40,2	0,42	0,40	2,49
25-50	5,4	3,7	1,34	0,51	0,06	0,07	5,10	38,8	0,64	0,63	3,26
55-85	6,0	4,2	1,74	1,97	0,08	0,10	5,50	70,7	0,10	0,08	4,09
100-130	6,1	4,1	1,98	1,32	0,08	0,17	5,90	60,2	0,19	0,18	3,93

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,45	-	26,8	25,4	4,8
25-50	1,45	-	26,8	25,4	4,8
55-85	-	-	-	-	-
100-130	-	-	-	-	-

## Perfil Z 59

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISIOL.: Charneca Albicastrense (8.2)  
ZONA HOMOG.: Q2.at.b1  
LOCAL: Ribeira do Locriz, Vila Velha do Rodão  
CARTA E FOTO: 24; –  
OBS.: AC

LITOLOGIA: aluvião (a)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 300 m  
RELEVO: plano  
TOPOGRAFIA: baixa aluvionar  
USO DA TERRA: olival sobre cultura sachada

UNID. PEDOLÓGICA: **FL.eu**  
Fluvissole Eútrico  
(*Eutric Fluvisol*)

### Características Morfológicas

- Ap** Pardo, 8,5YR 6/3 (s) e pardo-escuro, 4/3 (h); franco-arenoso, com cerca de 10% de saibro e cascalho rolados de quartzo; anisoforme anguloso, médio e granuloso, fino, moderado, muitos poros finos e médios; duro, friável, pouco adesivo, pouco plástico; seco, algumas raízes finas, transição nítida;
- C1** Pardo, 7,5YR 5/4 (h); arenoso-franco, com cerca de 10% de saibro e cascalho rolados de quartzo; sem estrutura; solto, não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); franco-arenoso, com 5-10% de saibro e cascalho rolados de quartzo; sem estrutura a anisoforme anguloso, médio e fino, fraco, alguns poros finos e médios; muito friável, pouco a não adesivo, não plástico; fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** Pardo-escuro, 7,5YR 4/3 (h); arenoso-franco, muito saibrento, com cerca de 50% de saibro e algum cascalho e 20-30% de pedras roladas de quartzo e xisto; sem estrutura; não adesivo, não plástico; sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	74	382	356	158	104	13,2	7,6	1,47	5,2	23	72
25-50	119	534	307	103	56	3,9	2,3	0,70	3,3	15	28
50-60	62	392	347	177	84	5,6	3,3	–	–	–	–
60-85	88	472	305	139	84	4,2	2,4	–	–	–	–
100-130	489	540	367	45	48	3,9	2,3	–	–	–	–

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	6,2	4,2	3,77	1,98	0,11	0,05	8,45	69,8	0,08	0,03	5,99
25-50	5,9	4,3	0,99	0,51	0,03	0,01	1,90	81,1	0,10	0,10	1,64
50-60	6,2	4,3	2,56	1,32	0,09	0,05	7,05	58,4	0,11	0,08	4,13
60-85	6,1	4,4	2,31	1,52	0,07	0,04	4,50	79,3	0,06	0,05	4,00
100-130	6,1	4,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## Perfil Z 61

REGIÃO: Zona Interior Centro  
UN. FISILOG.: Campina da Idanha (8.3)  
ZONA HOMOG.: Q2.t.b1  
LOCAL: Ribeira do Açafal, Vila-Velha do Rodão  
CARTA E FOTO: 28; 56E-3393  
OBS.: AC

LITOLOGIA: coluvião de arcoses (ck)  
CLIMA: terra quente continental (Qc)  
ALTITUDE: 170 m  
RELEVO: ondulado suave  
TOPOGRAFIA: plano-convexidade, 1-2%  
USO DA TERRA: cultura arvense de sequeiro e pastagem

UNID. PEDOLÓGICA: **RG.eu.ha**  
Regossolo Êutrico Háplico  
(Hapl-Eutric Regosol)

### Características Morfológicas

- Ap** (0-20 cm) Pardo-escuro, 10YR 4/2 (h), pálido, 10YR 7/1 (s); franco-arenoso, com 20-25% de saibro e cascalho subangulosos e subrolados de quartzo e feldspato; sem estrutura; muitos poros finos e alguns médios; solto, não adesivo, não plástico; seco, algumas a muitas raízes finas, transição nítida;
- C1** (20-50/55 cm) Pardo 10YR 5/3 (h), pálido, 10YR 7/2 (s), com manchas pouco distintas pardo-escuro, 7,5YR 4/4 (h); franco-arenoso, com cerca de 20-30% de saibro e cascalho rolados de quartzo; sem estrutura, alguns a muitos poros finos; solto, não adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C2** (50/55-100 cm) Pardo, 10YR 6/3 (h), com algumas manchas pouco distintas, pardacentas; franco-arenoso, com 20-30% de saibro e cascalho rolados de quartzo; sem estrutura; alguns a muitos poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, poucas raízes finas, transição nítida;
- C3** (100-130+ cm) Pardo, 10YR 6/3 (h), com muitas manchas distintas pardo-forte, 8,5YR 5/6 (h); franco-arenoso, com 10-15% de saibro e cascalho de quartzo e feldspato; sem estrutura, alguns poros finos; muito friável, não adesivo, não plástico; pouco fresco, sem raízes.

### Dados Analíticos

Profundidade (cm)	Granulometria ISSS (g kg <sup>-1</sup> )					Matéria Orgânica (g kg <sup>-1</sup> )	C (g kg <sup>-1</sup> )	N (g kg <sup>-1</sup> )	C/N	P extraível (µg g <sup>-1</sup> )	K extraível (µg g <sup>-1</sup> )
	> 2 mm	Areia grossa 2-0,2mm	Areia fina 0,2-0,02mm	Limo 0,02-0,002mm	Argila < 0,002mm						
0-25	112	381	454	76	89	5,0	2,9	1,26	2,3	18	52
20-50	103	432	380	88	100	4,2	2,4	0,42	5,7	3	36
60-90	93	321	431	140	108	-	-	-	-	-	-
100-130	182	462	279	159	100	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	pH (H <sub>2</sub> O)	pH (KCl)	Bases de Troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )				CTC (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	GSB (%)	Acidez de troca (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	Al (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )	CTCE (cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup> )
			Ca	Mg	K	Na					
0-25	5,7	4,0	2,52	1,22	0,08	0,09	5,10	76,7	0,32	0,30	4,23
20-50	6,0	4,5	1,48	1,02	0,05	0,04	2,90	89,3	0,06	0,05	2,65
60-90	6,0	4,4	1,22	0,92	0,03	0,06	2,50	89,2	0,06	0,05	2,29
100-130	6,0	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Profundidade (cm)	MVA (g cm <sup>-3</sup> )	Teor de humidade (g 100g <sup>-1</sup> )			
		pF 1,7	pF 2,0	pF 2,54	pF 4,19
0-25	1,58	-	10,9	8,2	3,1
20-50	1,62	-	6,4	4,9	2,6
60-90	-	-	-	-	-
100-130	-	-	-	-	-

120



**Anexo 2**

**ESTIMATIVA DAS ÁREAS DAS ZONAS  
HOMOGÉNEAS**





## **NOTA PRÉVIA**

A estimativa das áreas referentes às zonas homogêneas e suas partes constituintes deverão ser condicionadas, também, pela escala do trabalho de campo e em função dos critérios de cartografia adotados.

Distrito	Concelho	nº manchas	Ucsolos	ZHID	ZH	SDOM1	SDOM2	Área (ha)		
AVEIRO	SEVER DO VOUGA	5						198		
		2	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		183		
		4	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		871		
		3	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		1056		
		1	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		44		
		2	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		322		
		12	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		4797		
		10	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		4364		
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu		175		
		3	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg		950		
CASTELO BRANCO	BELMONTE	6						158		
		4	AT 1.2	45 Q2.g.s	AT.pa.rg	CM.dy.ha		558		
		6	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1790		
		5	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		5080		
		2	FL 1.2	31 Q2.a.b2	FL.um	FL.dy		152		
		6	FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy			992		
		2	FL 2.4	32 Q2.at.b1	FL.dy	CM.dy.ha(cr)		199		
		7	R	52 Q2.g.o.r3				561		
		5	R	99 T2.g.m.r3				777		
		1	R	124 F.g.m.r3				263		
		2	RG 2.5	95 T2.g.o.r2	RG.lep.dy(sk)	RG.len.dy		18		
		7	RG 2.7	98 T2.g.m.r2	RG.lep.dy	CM.lep.dy		1330		
		CASTELO BRANCO	CASTELO BRANCO	38						2254
				6						514
	9			AT 1.2	45 Q2.g.s	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1641	
	10			CM 1.2	63 Q2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy		725	
	1			CM 1.2	15 T2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy		163	
	2			CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk		588	
	1			CM 4.1	34 Q2.c.b	CM.sk.dy			517	
	2			CM 4.2	62 Q2.q.o	CM.sk.dy	RG.lep.dy		1186	
	2			CM 4.4	38 Q2.s.p2	CM.sk.dy	PT.pp.sk(ab)		880	
	8			CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		2539	
	3			CM 6.2	49 Q2.g.o	CM.dy.ha	RG.len.dy		166	
	2			CM 6.2	5 Q2.g.o.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy		949	
	2			CM 6.3	36 Q2.g.pb	CM.dy.ha	RG.lep.dy		7	
	3			FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy			649	
	11			LV 1.1	41 Q2.s.o	LV.ap.dy(sk)	RG.sk.dy		6977	
	4			LV 1.3	37 Q2.s.p1	LV.ap.dy(ab)	LV.dy.cr(ha)		3104	
	16			LV 1.3	39 Q2.s.s1	LV.ap.dy(ab,sk)	LV.dy.cr(ha)		24926	
	1			LV 1.3	42 Q2.s.m	LV.ap.dy	LV.dy.cr		263	
	3			R	52 Q2.g.o.r3				336	
	3			R	124 F.g.m.r3				1212	
	2			R	134 M.g.m.r3				620	
	20			RG 1.1	47 Q2.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		13568	
	27	RG 1.2	43 Q2.g.p	RG.len.dy	CM.len.dy		7559			
	4	RG 2.3	58 Q2.x.p	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		332			
24	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		6737				
34	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		37216				
13	RG 2.5	51 Q2.g.o.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		3984				
9	RG 2.6	44 Q2.g.p.r2	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		2422				
22	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)		13448				
5	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy		5400				
2	RG 2.7	53 Q2.g.m.r2	RG.lep.dy	CM.lep.dy		75				
4	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		2971				
COVILHÃ	COVILHÃ	30						1306		
		1						17		
		12	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy		2405		
		11	AT 1.2	45 Q2.g.s	AT.pa.rg	CM.dy.ha		2341		
		5	AT 1.2	93 T2.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		841		
		2	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1082		
		4	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		2532		
		1	CM 4.3	35 Q2.t.b	CM.sk.dy	CM.dy.ha(cr)		141		
		6	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		3831		
		5	CM 6.2	49 Q2.g.o	CM.dy.ha	RG.len.dy		1798		
		2	CM 6.3	36 Q2.g.pb	CM.dy.ha	RG.lep.dy		145		
		4	FL 1.2	31 Q2.a.b2	FL.um	FL.dy		788		
		10	FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy			783		



CASTELO BRANCO	IDANHA-A-NOVA	10	FL 2.5	33 Q2.at.b2	FL.dy	PL.lv.ab	2138
		17	LV 1.1	41 Q2.s.o	LV.ap.dy(sk)	RG.sk.dy	7046
		9	LV 1.3	37 Q2.s.p1	LV.ap.dy(ab)	LV.dy.cr(ha)	7556
		27	LV 1.3	39 Q2.s.s1	LV.ap.dy(ab,sk)	LV.dy.cr(ha)	15221
		12	LV 1.3	42 Q2.s.m	LV.ap.dy	LV.dy.cr	1185
		4	LV 2.1	4 Q2.s.s2	LV.sk.dy	CM.sk.dy	3834
		7	LV 3.1	86 T2.x.sb	LV.dy.cr	RG.lep.dy	735
		1	R	48 Q2.g.s.r3			41
		4	R	52 Q2.g.o.r3			1761
		3	R	54 Q2.g.m.r3			784
		1	R	96 T2.g.o.r3			241
		1	R	99 T2.g.m.r3			241
		2	RG 1.2	43 Q2.g.p	RG.len.dy	CM.len.dy	575
		9	RG 2.3	58 Q2.x.p	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	4117
		32	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	21659
		33	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	38449
		10	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy	1548
		18	RG 2.5	51 Q2.g.o.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	11464
		9	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	5936
		2	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	461
		1	RG 2.7	53 Q2.g.m.r2	RG.lep.dy	CM.lep.dy	194
		11					399
		3	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	283
		6	CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk	1271
		11	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	9073
		1	FL 2.1	64 T1.a.b	FL.dy		123
		1	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	145
		11	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	8195
		2	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	2628
		5	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	3722
		5	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	6485
		1	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy	354
		2	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	1293
	14	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	10967	
	2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	2040	
	12					442	
	1					296	
	4	AT 1.2	45 Q2.g.s	AT.pa.rg	CM.dy.ha	957	
	2	CM 1.2	15 T2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy	157	
	5	CM 4.3	35 Q2.t.b	CM.sk.dy	CM.dy.ha(cr)	2756	
	8	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	6104	
	7	CM 6.2	5 Q2.g.o.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	1519	
	2	FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy		118	
	2	LV 3.1	86 T2.x.sb	LV.dy.cr	RG.lep.dy	60	
	8	R	48 Q2.g.s.r3			756	
	1	R	96 T2.g.o.r3			34	
	1	R	124 F.g.m.r3			76	
	8	RG 2.3	58 Q2.x.p	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	4872	
	12	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	3250	
	9	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	9551	
	2	RG 2.3	12 T2.x.s	RG.lep.dy	LP.dy	1344	
	11	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy	5805	
	2	RG 2.5	51 Q2.g.o.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	472	
	7	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	1742	
	12	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	5430	
	1	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	0	
	1	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	58	
	2	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	90	
	4	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	7196	
	2	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	3277	
	5					422	
	1					166	
	5	CM 1.2	63 Q2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy	1078	
	9	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	6481	
	6	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	19227	
	2	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy	2462	
	2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	262	
	PROENÇA-A-NOVA						

CASTELO BRANCO	PROENÇA-A-NOVA	1	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	3778		
		1	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	596		
		2	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	2072		
		1	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	1038		
		2	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1934		
			1	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	6	
		SERTÃ	13					838	
				2					319
				1	CM 1.1	28 Q1.xq.m	CM.len.sk(dy)	RG.lep.sk(dy)	2490
				1	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	840
				2	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	273
				2	CM 3.3	2 Q1.n.m	CM.lep.dy	UM.len.hu	306
				9	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	5776
				13	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	4227
				1	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	82
				16	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	18808
				7	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	6566
				1	RG 3.1	18 Q1.n.s	RG.ai.dy	AT.pa.rg	31
				6	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	3367
			2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	737	
		VILA DE REI	4					242	
				2					314
				2	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	1779
				4	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	1564
				2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	8318
				3	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	6072
				1	RG 2.6	26 Q1.xq.s	RG.lep.dy	CM.len.dy	531
			1	RG 2.6	27 Q1.xq.o	RG.lep.dy	CM.len.dy	315	
		VILA VELHA DE RODÃO	5					377	
				1					217
				2	CM 1.2	63 Q2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy	2481
				1	FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy		57
			3	FL 2.4	32 Q2.at.b1	FL.dy	CM.dy.ha(cr)	727	
			2	LV 1.1	41 Q2.s.o	LV.ap.dy(sk)	RG.sk.dy	374	
			11	LV 1.3	39 Q2.s.s1	LV.ap.dy(ab,sk)	LV.dy.cr(ha)	6411	
			3	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	3002	
			6	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	14967	
		2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	1176		
		6	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	3206		
COIMBRA	ARGANIL	10					343		
		9	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)	539		
		4	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	166		
		2	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy	23		
		12	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	7298		
		14	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	4073		
		2	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	159		
		7	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	329		
		11	LP 1.1	129 F.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu	3501		
		4	LP 1.1	138 M.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu	3401		
		14	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)	1596		
		10	LV 3.3	9 Q1.s.m	LV.dy.cr(ha)	LV.sk.dy	2144		
		4	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	981		
		9	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	5910		
				1	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	12
			5	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	2810	
		GÓIS	4					111	
				4	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	10406
				4	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	50
				1	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	51
				2	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	602
				2	LP 1.1	129 F.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu	419
				4	LV 3.3	9 Q1.s.m	LV.dy.cr(ha)	LV.sk.dy	3438
			1	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	2838	
		1	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	804		
	LOUSÃ	7	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	6566		
			5	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1047	
		1					181		

COIMBRA	LOUSĂ	5	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)	1451	
		3	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	2511	
		14	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	2950	
		3	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	310	
		10	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)	1975	
		1	LV 3.3	9 Q1.s.m	LV.dy.cr(ha)	LV.sk.dy	1507	
		2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	0	
		8	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	882	
		1	RG 4.1	21 Q1.xs.s	RG.dy.ha	CM.dy.ha(cr)	235	
		1	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	183	
		3	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1451	
		2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	206	
	OLIVEIRA DO HOSPITAL	12						437
		8	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1386
		10	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy		1901
		4	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		1030
		2	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)		553
		18	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		5931
		2	CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy		375
		3	CM 6.5	6 Q1.s.p	CM.dy.ha(cr)	CM.sk.dy		1344
		7	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha		198
		5	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha		257
		2	LP 1.1	138 M.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu		297
		2	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)		23
		5	R	15 Q1.g.o.r3				828
		5	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		1627
		7	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		1565
		6	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		1327
		3	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		933
		8	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		1779
		4	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg		578
		3	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		1085
		PAMPILHOSA DA SERRA	5					
	2							264
	4		CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		811
	4		CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk		1755
	10		CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		11669
	1		FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha		161
	8		LP 1.1	129 F.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu		6197
	4		LP 1.1	138 M.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu		3261
	7		RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		8999
	1		RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		294
	2		UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)		1001
	5		UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		4162
	4		UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		919
	PENACOVA		9					
		3						142
		6	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		3359
		7	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)		326
		2	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		252
		13	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		9204
	18	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		8165	
	TĂBUA	2						72
		3						221
		2	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)		63
		7	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		494
		11	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)		831
		3	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		347
		12	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		2974
		4	CM 6.5	6 Q1.s.p	CM.dy.ha(cr)	CM.sk.dy		630
		21	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)		3352
		2	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		126
		8	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg		1322
		2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		686
		8	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		906
		9	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		2765
		23	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		5191

COIMBRA	VILA NOVA DE POIARES	3					140		
		3	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)	418		
		3	AT 1.2	22 Q1.x.p	AT.pa.rg	CM.dy.ha	367		
		12	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	1058		
		10	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	678		
		1	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	13		
		7	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)	847		
		6	LV 3.3	9 Q1.s.m	LV.dy.cr(ha)	LV.sk.dy	461		
		7	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	1820		
		9	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	1597		
		3	RG 4.1	21 Q1.xs.s	RG.dy.ha	CM.dy.ha(cr)	1048		
GUARDA	AGUIAR DA BEIRA	9					274		
		7	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	968		
		1	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	177		
		5	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1281		
		7	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1875		
		3	CM 6.1	71 T1.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1277		
		7	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	1021		
		2	CM 6.6	69 T1.g.p	CM.dy.ha	UM.hu.ha	5		
		9	R	8 T1.g.m.r3			4600		
		10	R	124 F.g.m.r3			4232		
		3	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	708		
		2	RG 2.2	115 F.g.s.r2	RG.lep.dy(sk)	LP.um	1085		
		2	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	9		
		2	UM 1.2	18 F.g.sb	UM.len.hu	RG.len.dy	256		
		12	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	2919		
				26				984	
			ALMEIDA	8	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	1635
		6		AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1213	
		2		CM 3.1	125 F.x.p	CM.lep.dy	RG.lep.dy	384	
	7	CM 6.2		113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	4487		
	32	CM 6.2		114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	13511		
	5	FL 1.2		16 F.a.b	FL.um	FL.dy	307		
	2	LV 1.1		111 F.s.o	LV.ap.dy(sk)	RG.sk.dy	988		
	2	LV 1.2		11 F.s.s	LV.ap.dy	CM.dy.ha(cr)	428		
	14	LV 1.4		19 F.s.p	LV.ap.dy(cr,ab)	LV.dy.ha(cr)	3342		
	4	R		96 T2.g.o.r3			795		
	26	R		99 T2.g.m.r3			7182		
	2	R		116 F.g.s.r3			438		
	15	R		12 F.g.o.r3			6454		
	4	R		124 F.g.m.r3			884		
	3	RG 1.1		91 T2.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	423		
	2	RG 1.2		88 T2.g.p	RG.len.dy	CM.len.dy	43		
	11	RG 1.2		112 F.g.p	RG.len.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	5447		
	1	RG 2.2		115 F.g.s.r2	RG.lep.dy(sk)	LP.um	1093		
	3	UM 2.1		119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	1165		
	5	UM 2.2		127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	597		
		CELORICO DA BEIRA		10					245
	5			AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	519	
	29			AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha	2718	
	15			AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1865	
	9			AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	828	
	26		CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	3042		
	13		CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1897		
	1		CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg	204		
2	FL 2.1		64 T1.a.b	FL.dy		78			
6	FL 2.2		1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	58			
1	FL 2.4		2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha	13			
3	FL 2.4		3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	155			
14	R		15 Q1.g.o.r3			2283			
2	R		76 T1.g.o.r3			679			
1	R		12 F.g.o.r3			61			
4	R		124 F.g.m.r3			752			
2	R		132 M.g.o.r3			375			
1	R		134 M.g.m.r3			373			
2	RG 1.1		72 T1.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	533			
33	RG 1.1		75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	3089			

GUARDA	CELORICO DA BEIRA	4	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	1433	
		8	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	732	
		1	UM 1.3	135 M.x.s	UM.len.hu	UM.lep.hu	5	
		11	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	1913	
		1	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	271	
		2	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	321	
		2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	280	
	FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO	14						452
		3	CM 1.2	15 T2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy		478
		7	CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk		1657
		3	CM 2.2	11 T2.ns.p	CM.len.dy	CM.dy.cr(ha)		2203
		2	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy		96
		13	LV 3.2	87 T2.s.s	LV.dy.cr	CM.dy.ha(cr)		2525
		8	R	54 Q2.g.m.r3				3340
		5	R	92 T2.g.s.r3				3637
		6	R	96 T2.g.o.r3				4102
		11	R	99 T2.g.m.r3				1898
		3	R	116 F.g.s.r3				1894
		7	RG 1.1	89 T2.g.p.r1	RG.len.dy	RG.lep.dy		6334
		8	RG 1.1	91 T2.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		1313
		3	RG 1.2	88 T2.g.p	RG.len.dy	CM.len.dy		934
		1	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		199
		3	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		3510
		15	RG 2.3	12 T2.x.s	RG.lep.dy	LP.dy		9766
		18	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy		3881
		10	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy(sk)		2318
		2	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy		324
	FORNOS DE ALGODRES	4						111
		9	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha		726
		4	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		267
		6	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1463
		1	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		183
		5	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		1288
		4	CM 6.1	71 T1.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		650
		1	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha		45
		3	FL 2.4	65 T1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha		123
		7	R	15 Q1.g.o.r3				2053
		5	R	76 T1.g.o.r3				817
		11	R	8 T1.g.m.r3				2758
		4	R	124 F.g.m.r3				883
		1	RG 1.1	72 T1.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		110
		7	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		1285
		1	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu		387
	GOUVEIA	16						507
		1	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha		150
		17	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		2079
		17	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		2709
1		CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg		4	
4		CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy		565	
9		FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha		312	
11		R	15 Q1.g.o.r3				5267	
8		R	134 M.g.m.r3				3026	
2		R	139 A.g.o.r3				1121	
5		RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		746	
2		RG 1.1	72 T1.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		118	
5		RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		303	
8		RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		2845	
9		UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg		690	
2		UM 1.3	135 M.x.s	UM.len.hu	UM.lep.hu		1	
3		UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)		429	
12		UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu		3261	
6		UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		1516	
3	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu		1242		
7	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		3173		
GUARDA	49						1836	
	19	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy		1491	
	96	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy		15928	



GUARDA	GUARDA	14	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha	651				
		20	AT 1.2	93 T2.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1639				
		7	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1591				
		1	AT 1.3	97 T2.g.m.r1	AT.pa.rg	UM.lep.hu	190				
		2	CM 4.1	34 Q2.c.b	CM.sk.dy		164				
		3	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	159				
		1	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	0				
		19	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	1476				
		3	CM 6.4	9 T2.g.s	CM.dy.ha	RG.ai.dy	582				
		3	FL 1.2	31 Q2.a.b2	FL.um	FL.dy	425				
		9	FL 1.2	16 F.a.b	FL.um	FL.dy	366				
		11	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	193				
		2	FL 2.3	85 T2.at.b	FL.dy	CM.dy.cr	105				
		3	FL 2.4	32 Q2.at.b1	FL.dy	CM.dy.ha(cr)	504				
		96	R	12 F.g.o.r3			10113				
		18	R	124 F.g.m.r3			3943				
		18	R	132 M.g.o.r3			3875				
		5	R	134 M.g.m.r3			420				
		3	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	187				
		2	RG 1.2	112 F.g.p	RG.len.dy(sk)	CM.len.dy(sk)	220				
		9	RG 2.2	115 F.g.s.r2	RG.lep.dy(sk)	LP.um	1383				
		2	RG 2.5	95 T2.g.o.r2	RG.lep.dy(sk)	RG.len.dy	138				
		3	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	495				
		2	RG 2.7	98 T2.g.m.r2	RG.lep.dy	CM.lep.dy	264				
		1	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	227				
		16	UM 1.2	18 F.g.sb	UM.len.hu	RG.len.dy	1340				
		2	UM 1.3	135 M.x.s	UM.len.hu	UM.lep.hu	556				
		58	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	5678				
		12	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	866				
		26	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	7881				
		17	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	3190				
		5	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	2776				
		2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	362				
		GUARDA	MANTEIGAS	2					114		
				3	FL 1.2	31 Q2.a.b2	FL.um	FL.dy	337		
				3	R	134 M.g.m.r3			929		
				3	R	139 A.g.o.r3			2519		
				1	R	14 A.g.m.r3			1709		
				4	RG 2.6	14 T2.x.m	RG.lep.dy	CM.len.dy	840		
				2	UM 1.1	121 F.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	284		
				2	UM 1.3	133 M.g.m.r2	UM.len.hu	UM.lep.hu	1005		
				1	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	87		
				5	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	2363		
				4	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	939		
				2	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1072		
				GUARDA	PINHEL	25					527
						14	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	2817
11	AT 1.2	93 T2.g.o	AT.pa.rg			CM.dy.ha	2783				
30	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg			CM.dy.ha	7424				
4	CM 1.2	15 T2.q.m	CM.len.sk(dy)			CM.sk.dy	632				
2	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha			AT.pa.rg	573				
3	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha			RG.len.dy	386				
14	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha			RG.len.dy	2225				
7	CM 6.4	9 T2.g.s	CM.dy.ha			RG.ai.dy	3077				
10	FL 2.3	85 T2.at.b	FL.dy			CM.dy.cr	887				
4	R	54 Q2.g.m.r3					2783				
16	R	96 T2.g.o.r3					3126				
14	R	99 T2.g.m.r3					6128				
24	R	12 F.g.o.r3					2361				
6	RG 2.3	12 T2.x.s	RG.lep.dy			LP.dy	2028				
17	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy			LP.dy	5036				
13	RG 2.5	95 T2.g.o.r2	RG.lep.dy(sk)			RG.len.dy	2183				
7	RG 2.6	61 Q2.x.m	RG.lep.dy(sk)			CM.len.dy(sk)	945				
1	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy			UM.len.hu	86				
4	UM 1.2	18 F.g.sb	UM.len.hu			RG.len.dy	152				
9	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	2297						
	SABUGAL	32				1180					

GUARDA	SABUGAL	5	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	1690	
		39	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	13634	
		1	AT 1.2	45 Q2.g.s	AT.pa.rg	CM.dy.ha	23	
		4	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1185	
		3	CM 6.1	46 Q2.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1127	
		4	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	806	
		17	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	5893	
		16	FL 1.2	16 F.a.b	FL.um	FL.dy	1076	
		4	FL 2.1	3 Q2.a.b1	FL.dy		254	
		2	LV 1.1	111 F.s.o	LV.ap.dy(sk)	RG.sk.dy	433	
		4	LV 1.4	19 F.s.p	LV.ap.dy(cr,ab)	LV.dy.ha(cr)	2067	
		1	R	52 Q2.g.o.r3			28	
		4	R	99 T2.g.m.r3			1438	
		1	R	116 F.g.s.r3			291	
		25	R	12 F.g.o.r3			6654	
		10	R	124 F.g.m.r3			6162	
		9	R	132 M.g.o.r3			3026	
		6	RG 2.2	115 F.g.s.r2	RG.lep.dy(sk)	LP.um	3908	
		3	RG 2.3	59 Q2.x.s	RG.lep.dy(sk)	LP.dy	144	
		4	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy	739	
		5	RG 2.5	95 T2.g.o.r2	RG.lep.dy(sk)	RG.len.dy	2714	
		1	UM 1.2	18 F.g.sb	UM.len.hu	RG.len.dy	0	
		3	UM 1.3	135 M.x.s	UM.len.hu	UM.lep.hu	956	
		26	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	6827	
		12	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	7700	
		13	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	5526	
		2	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	194	
		3	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	541	
		7	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	6094	
				15				558
				2				72
				1	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha
			7	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	637
			7	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy	709
			10	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	4214
			2	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	314
			13	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	2236
			5	CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy	2398
			5	CM 6.5	6 Q1.s.p	CM.dy.ha(cr)	CM.sk.dy	271
			5	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha	261
			10	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	867
			2	FL 2.4	66 T1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	103
			5	LP 1.1	129 F.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu	1849
		3	LP 1.1	138 M.x.m.r2	LP.dy	UM.lep.hu	1243	
		3	R	15 Q1.g.o.r3			1124	
		9	R	134 M.g.m.r3			4619	
		5	R	139 A.g.o.r3			3876	
		6	R	14 A.g.m.r3			3009	
		4	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	859	
		10	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	2146	
		7	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	1243	
		5	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	1744	
		4	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	493	
		4	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	450	
		6	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	670	
		1	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy	96	
		6	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	1077	
		1	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	159	
		1	UM 1.1	121 F.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	79	
		7	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	2358	
		8	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	3349	
		3	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	330	
		10					299	
		7	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	602	
		20	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	3883	
		4	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha	433	
		5	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1381	
	TRANCOSO							

GUARDA	TRANCOSO	9	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	743
		9	AT 1.2	94 T2.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	3433
		2	CM 1.2	15 T2.q.m	CM.len.sk(dy)	CM.sk.dy	169
		9	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	1020
		1	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	16
		1	CM 6.1	71 T1.g.s.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1
		7	CM 6.2	17 F.g.pb	CM.dy.ha	RG.len.dy	354
		7	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	883
		1	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	485
		5	CM 6.4	9 T2.g.s	CM.dy.ha	RG.ai.dy	1510
		15	FL 2.3	85 T2.at.b	FL.dy	CM.dy.cr	681
		2	R	76 T1.g.o.r3			167
		4	R	96 T2.g.o.r3			584
		31	R	12 F.g.o.r3			6087
		12	R	124 F.g.m.r3			4118
		1	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	170
		2	RG 2.3	12 T2.x.s	RG.lep.dy	LP.dy	605
		8	RG 2.3	13 T2.x.o	RG.lep.dy	LP.dy	1969
		4	RG 2.5	95 T2.g.o.r2	RG.lep.dy(sk)	RG.len.dy	478
		8	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	2148
3	UM 1.2	18 F.g.sb	UM.len.hu	RG.len.dy	259		
10	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	2881		
3	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	576		
2	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	222		
LEIRIA	CASTANHEIRA DE PÊRA	2					81
		2	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	480
		1	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	225
		1	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	1416
		2	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	2324
		2	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	212
		2	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1593
	1	UM 2.3	137 M.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	347	
	FIGUEIRÓ DOS VINHOS	2					201
		3					98
		4	CM 1.1	28 Q1.xq.m	CM.len.sk(dy)	RG.lep.sk(dy)	3615
		4	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	1241
		1	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	331
		1	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	451
		1	CM 3.3	2 Q1.n.m	CM.lep.dy	UM.len.hu	229
		1	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	120
		3	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	445
		1	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)	286
		1	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	199
		3	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	878
		1	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	28
		6	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	3457
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	2379
		1	RG 3.1	18 Q1.n.s	RG.ai.dy	AT.pa.rg	221
		1	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	128
		1	UM 1.1	19 Q1.n.o	UM.len.hu	AT.pa.rg	929
	1	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	138	
	1	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	1984	
	PEDRÓGÃO GRANDE	3					128
		1	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	711
		3	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	2212
		3	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	1634
		1	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	92
3		RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	6631	
2		RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	1238	
1		RG 3.1	18 Q1.n.s	RG.ai.dy	AT.pa.rg	226	
1	UM 1.1	19 Q1.n.o	UM.len.hu	AT.pa.rg	3		
PORTALEGRE	GAVIÃO	1					22
		1	CM 3.3	2 Q1.n.m	CM.lep.dy	UM.len.hu	118
		5	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	1053
		1	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	49
		2	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	652
2	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	4713		

PORTALEGRE	GAVIÃO	1	RG 3.1	18 Q1.n.s	RG.ai.dy	AT.pa.rg	186	
		1	UM 1.1	19 Q1.n.o	UM.len.hu	AT.pa.rg	193	
SANTARÉM	MAÇÃO	8					254	
		1					46	
		1	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)		86
		4	CM 1.1	28 Q1.xq.m	CM.len.sk(dy)	RG.lep.sk(dy)		2528
		7	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		2859
		6	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		1576
		2	CM 3.3	2 Q1.n.m	CM.lep.dy	UM.len.hu		135
		11	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)		1657
		4	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha		395
		2	LV 3.2	7 Q1.s.s	LV.dy.cr(ha)	CM.dy.ha(cr)		426
		2	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg		625
		2	RG 2.3	6 Q2.x.o	RG.lep.dy(sk)	LP.dy		1631
		3	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		1511
		8	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		13450
		9	RG 2.6	27 Q1.xq.o	RG.lep.dy	CM.len.dy		10426
		3	RG 3.1	18 Q1.n.s	RG.ai.dy	AT.pa.rg		1095
		1	RG 4.1	21 Q1.xs.s	RG.dy.ha	CM.dy.ha(cr)		164
5	UM 1.1	19 Q1.n.o	UM.len.hu	AT.pa.rg		1134		
VISEU	CARREGAL DO SAL	12					201	
		1					7	
		6	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		1484
		11	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		3425
		3	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		70
		16	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		1936
		6	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		1339
		11	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		3228
	CASTRO DAIRE	15						399
		1	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy		5
		12	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy		2823
		8	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		7094
		2	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		157
		2	CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk		304
		1	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy		340
		9	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		2262
		1	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy		131
		1	FL 1.1	131 M.a.b	FL.um	FL.gl		187
		4	FL 1.2	16 F.a.b	FL.um	FL.dy		243
		2	FL 2.1	64 T1.a.b	FL.dy			93
		10	R	12 F.g.o.r3				3697
		3	R	132 M.g.o.r3				981
		11	R	134 M.g.m.r3				4869
		9	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		3955
		1	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		52
		6	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu		3180
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu		943
		6	UM 1.1	122 F.g.m.r1	UM.len.hu	AT.pa.rg		818
		6	UM 1.2	78 T1.g.m.r1	UM.len.hu	RG.len.dy		1246
		2	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um		259
		1	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)		203
	5	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		3067	
	3	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu		602	
	MANGUALDE	9						421
		4	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha		236
		4	AT 1.2	67 T1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)		195
		10	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		2039
		4	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1032
		2	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		444
		4	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		253
		10	CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy		1761
3		FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		63	
4		FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha		97	
3		FL 2.4	65 T1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha		26	
5		R	15 Q1.g.o.r3				1001	
13		R	76 T1.g.o.r3				2977	
6	R	8 T1.g.m.r3				1997		

VISEU	MANGUALDE	4	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	1414
		3	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	404
		7	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	731
		1	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	67
	13	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	6769	
	MORTÁGUA	8					193
		3					348
		5	AT 1.2	4 Q1.t.b	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)	996
		1	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	18
		3	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	2004
		4	CM 4.5	8 Q1.s.o	CM.sk.dy	LV.dy.cr(ha)	958
	NELAS	8	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	9984
		10	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	10618
	OLIVEIRA DE FRADES	10					521
		5	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	747
		11	CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy	2470
		4	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	323
		6	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	494
	OLIVEIRA DE FRADES	11	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	2352
		19	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	5666
		5					142
		2	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	642
		6	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy	1122
		1	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	368
		10	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	2321
		12	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	3724
		2	CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg	304
		1	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	84
		1	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	134
		5	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	927
		2	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	199
		5	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	468
		3	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	120
		6	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	567
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	605
	4	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	614	
	8	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	1086	
	1	UM 1.2	78 T1.g.m.r1	UM.len.hu	RG.len.dy	12	
	1	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	196	
	1	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	347	
	4	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	556	
	PENALVA DO CASTELO	2					78
		15	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	2407
		4	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	313
		5	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	2125
		3	CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg	706
		1	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	10
		6	FL 2.4	65 T1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha	251
		4	R	76 T1.g.o.r3			656
		5	R	8 T1.g.m.r3			1102
		11	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	1998
		2	RG 1.1	72 T1.g.s.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	373
		2	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	187
		6	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	1885
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	803
	5	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy	528	
	SANTA COMBA DÃO	4					137
		5					596
		3	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	790
		5	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	3310
		7	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	1775
		4	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	897
		2	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	244
		2	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	1446
	4	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	2001	
	SÃO PEDRO DO SUL	7					126
		7	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1472

VISEU	SÃO PEDRO DO SUL	3	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha	104	
		4	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1229	
		3	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	2285	
		12	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy	4452	
		9	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1240	
		12	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	1028	
		2	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	239	
		6	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	358	
		5	R	134 M.g.m.r3			3025	
		5	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	410	
		10	RG 2.1	23 Q1.x.s	RG.lep.dy	AT.pa.rg	899	
		23	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	3093	
		13	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	2089	
		3	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	2278	
		4	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	257	
		6	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	677	
		4	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	366	
	5	UM 2.2	127 F.x.o	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	603		
	11	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	1706		
	17	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	6962		
			5				172	
		SATÃO	3	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	700
			5	AT 1.2	67 T1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)	683
			5	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha	1115
			3	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	250
			4	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	418
			9	CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg	2065
			3	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	2627
			5	CM 6.6	69 T1.g.p	CM.dy.ha	UM.hu.ha	1275
			2	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha	105
			4	R	8 T1.g.m.r3			3599
			1	R	12 F.g.o.r3			218
			3	R	124 F.g.m.r3			1886
			1	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	150
			11	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	2384
		4	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	880	
		4	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy	1668	
		SERNANCELHE	2	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	187
			2	R	12 F.g.o.r3			93
		TONDELA	5				253	
			2	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha	185
			10	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	1332
			16	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg	2382
			16	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg	4185
			2	CM 6.2	113 F.g.s	CM.dy.ha	RG.len.dy	138
			8	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg	148
			3	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha	77
			25	FL 2.4	3 Q1.at.b	FL.dy	CM.dy.ha	986
			2	R	124 F.g.m.r3			52
			16	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	4252
			1	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy	31
			9	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk	3664
			2	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy	18
			23	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy	4942
			12	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu	1991
			1	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	135
			31	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha	6288
			4	UM 1.1	77 T1.g.m	UM.len.hu	AT.pa.rg	574
		2	UM 1.2	78 T1.g.m.r1	UM.len.hu	RG.len.dy	1750	
		7	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	3052	
		2	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu	425	
		3	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu	264	
		VILA NOVA DE PAIVA	4				208	
			7	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy	2495
			4	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy	4541
			1	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk	723
			3	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy	651

VISEU	VILA NOVA DE PAIVA	2	CM 6.2	114 F.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.len.dy	179
		14	R	12 F.g.o.r3			6651
		3	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu	194
		2	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy	250
		2	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um	738
		3	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)	737
	2	UM 2.3	136 M.x.o	UM.lep.hu	UM.len.hu	148	
	26						3003
	1	AT 1.1	118 F.g.o.r1	AT.pa.rg	RG.len.dy		128
	13	AT 1.2	5 Q1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1754
	11	AT 1.2	67 T1.g.sb	AT.pa.rg	CM.dy.ha(cr)		1825
	4	AT 1.2	68 T1.x.ob	AT.pa.rg	CM.dy.ha		634
	7	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		1266
	2	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		239
	1	CM 1.3	84 T1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		475
	1	CM 1.3	13 F.q.m	CM.len.sk	UM.hu.sk		267
	3	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy		1499
	1	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		139
	13	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		3588
	30	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		8880
	11	CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg		2163
	9	CM 6.4	11 Q1.g.s.r1	CM.dy.ha	RG.ai.dy		1442
	4	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		211
	9	FL 2.4	2 Q1.ac.b	FL.dy	CM.dy.ha		391
	9	R	76 T1.g.o.r3				1146
	42	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		7139
	18	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		5340
	3	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		905
	1	RG 2.5	17 Q1.g.m.r2	RG.lep.dy	RG.len.dy		787
	3	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		480
	3	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu		832
	14	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu		4248
	6	RG 3.3	81 T1.x.s	RG.ai.dy	CM.len.dy		909
4	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		262	
1	UM 2.2	126 F.x.s	UM.lep.hu	RG.len.sk(dy)		236	
1	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		526	
5						124	
2	AT 1.1	117 F.g.o	AT.pa.rg	RG.len.dy		416	
1	AT 1.2	73 T1.g.o	AT.pa.rg	CM.dy.ha		274	
7	AT 1.2	74 T1.g.o.r1	AT.pa.rg	CM.dy.ha		675	
1	CM 1.3	29 Q1.q.m	CM.len.sk(dy)	UM.hu.sk		139	
3	CM 2.1	16 Q1.g.m.r1	CM.len.dy	RG.lep.dy		320	
2	CM 3.2	83 T1.x.m	CM.lep.dy	CM.sk.dy		163	
10	CM 6.1	12 Q1.g.o	CM.dy.ha	AT.pa.rg		991	
6	CM 6.1	13 Q1.g.o.r1	CM.dy.ha	AT.pa.rg		1423	
3	CM 6.1	7 T1.g.s	CM.dy.ha	AT.pa.rg		295	
2	FL 2.2	1 Q1.a.b	FL.dy	AT.pa.rg		66	
3	R	124 F.g.m.r3				1638	
2	RG 1.1	14 Q1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		649	
12	RG 1.1	75 T1.g.o.r2	RG.len.dy	RG.lep.dy		2212	
3	RG 2.4	25 Q1.x.m	RG.lep.dy(sk)	RG.len.sk		516	
1	RG 2.6	24 Q1.x.o	RG.lep.dy(sk)	CM.len.dy		1134	
8	RG 2.8	79 T1.g.m.r2	RG.lep.dy	UM.len.hu		1286	
2	RG 2.8	82 T1.x.o	RG.lep.dy(sk)	UM.len.hu		1149	
10	RG 3.4	1 Q1.g.s	RG.ai.dy	CM.dy.ha		2604	
6	UM 2.1	119 F.g.o.r2	UM.lep.hu	LP.um		1707	
9	UM 2.3	123 F.g.m.r2	UM.lep.hu	UM.len.hu		1231	
1	UM 2.3	128 F.x.m	UM.lep.hu	UM.len.hu		358	
	VOUZELA						

Distrito	Concelho	nº manchas	legenda_solos	ZHID	ZH	APTAG	FLAG	APTFL	FLFL	Área (ha)		
AVEIRO	SEVER DO VOUGA	5	AS							198		
		1	FL	1	Q1.a.b	A2	a	F3	a	44		
		3	CM	13	Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1056		
		10	RG	24	Q1.x.o	A0	e	F2	hei	4364		
		12	RG	25	Q1.x.m	A0	ei	F3	i	4797		
		2	AT	73	T1.g.o	A3	es	F2	ei	183		
		2	RG	75	T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	322		
		3	UM	77	T1.g.m	A0	ei	F3	i	950		
		3	RG	82	T1.x.o	A0	e	F2	hi	175		
		4	CM	83	T1.x.m	A0	ei	F3	ei	871		
CASTELO BRANCO	BELMONTE	6	AS							158		
		6	FL	30	Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	992		
		2	FL	31	Q2.a.b2	A2	ah	F3	a	152		
		2	FL	32	Q2.at.b1	A2	h	F2	ah	199		
		4	AT	45	Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	558		
		5	CM	46	Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	5080		
		7	R	52	Q2.g.o.r3	R		R		561		
		6	AT	94	T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1790		
		2	RG	95	T2.g.o.r2	A0	d	F3	d	18		
		7	RG	98	T2.g.m.r2	A0	zedi	F3	zhdi	1330		
		5	R	99	T2.g.m.r3	R		R		777		
		1	R	124	F.g.m.r3	R		R		263		
		CASTELO BRANCO	CASTELO BRANCO	38	AS							2254
				6	PA							514
	3			FL	30	Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	649	
	1			CM	34	Q2.c.b	A2	h	F2	ah	517	
	2			CM	36	Q2.g.pb	A3	ah	F3	ah	7	
	4			LV	37	Q2.s.p1	A2	zh	F2	ah	3104	
	2			CM	38	Q2.s.p2	A3	ah	F3	ah	880	
	16			LV	39	Q2.s.s1	A2	zhi	F2	h	24926	
	11			LV	41	Q2.s.o	A0	e	F3	h	6977	
	1			LV	42	Q2.s.m	A0	ei	F3	hei	263	
	27			RG	43	Q2.g.p	A3	h	F3	h	7559	
	9			RG	44	Q2.g.p.r2	A0	d	F3	hd	2422	
	9			AT	45	Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	1641	
	8			CM	46	Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	2539	
	20			RG	47	Q2.g.s.r2	A0	d	F3	hd	13568	
	3			CM	49	Q2.g.o	A0	e	F3	h	166	
	2			CM	50	Q2.g.o.r1	A0	e	F3	h	949	
	13			RG	51	Q2.g.o.r2	A0	ed	F3	hd	3984	
	3			R	52	Q2.g.o.r3	R		R		336	
	2			RG	53	Q2.g.m.r2	A0	edi	F3	hdi	75	
	4			RG	58	Q2.x.p	A0	z	F3	zh	332	
	24			RG	59	Q2.x.s	A0	z	F3	zh	6737	
	34	RG	60	Q2.x.o	A0	z	F3	zh	37216			
	22	RG	61	Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	13448			
2	CM	62	Q2.q.o	A0	[hei]	F3	h	1186				
10	CM	63	Q2.q.m	A0	ei	F3	hi	725				
5	RG	104	T2.x.m	A0	ei	F3	i	5400				
1	CM	105	T2.q.m	A0	ei	F3	i	163				
3	R	124	F.g.m.r3	R		R		1212				
4	UM	128	F.x.m	A0	ei	F3	i	2971				
2	CM	130	F.q.m	A0	ei	F3	ei	588				
2	R	134	M.g.m.r3	R		R		620				
CASTELO BRANCO	COVILHÃ	30	AS							1306		
		1	PA							17		
		5	RG	25	Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1055		
		10	FL	30	Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	783		
		4	FL	31	Q2.a.b2	A2	ah	F3	a	788		
		18	FL	32	Q2.at.b1	A2	h	F2	ah	2355		
		1	CM	35	Q2.t.b	A2	h	F2	ah	141		
		2	CM	36	Q2.g.pb	A3	ah	F3	ah	145		
		11	AT	45	Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	2341		
		6	CM	46	Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	3831		
		5	CM	49	Q2.g.o	A0	e	F3	h	1798		
		4	R	52	Q2.g.o.r3	R		R		511		
11	RG	60	Q2.x.o	A0	z	F3	zh	4088				



COVILHÃ	1 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	300	
	4 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	2532	
	3 FL	85 T2.at.b	A2	h	F2	ah	607	
	5 AT	93 T2.g.o	A3	s	F2	hi	841	
	2 AT	94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1082	
	2 RG	98 T2.g.m.r2	A0	zedi	F3	zhdi	506	
	2 RG	102 T2.x.s	A0	z	F3	zh	496	
	9 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	2540	
	9 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	3598	
	12 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	2405	
	1 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	177	
	5 R	124 F.g.m.r3	R		R		658	
	4 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	1534	
	14 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	4582	
	6 LP	129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	3365	
	7 UM	133 M.g.m.r2	A0	tedi	F0	i	1345	
	4 R	134 M.g.m.r3	R		R		3101	
	3 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	1065	
	5 LP	138 M.x.m.r2	A0	tzedi	F0	zi	2640	
	8 R	139 A.g.o.r3	R		R		2240	
	2 R	140 A.g.m.r3	R		R		790	
	FUNDÃO	29 AS						659
		2 PA						115
		2 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	200
		1 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	249
		5 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	3845
		19 FL	30 Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	1412
		2 FL	32 Q2.at.b1	A2	h	F2	ah	414
		6 CM	35 Q2.t.b	A2	h	F2	ah	1427
		8 CM	36 Q2.g.pb	A3	ah	F3	ah	594
		10 RG	43 Q2.g.p	A3	h	F3	h	1754
		4 AT	45 Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	1464
		26 CM	46 Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	8674
		3 CM	49 Q2.g.o	A0	e	F3	h	694
		7 CM	50 Q2.g.o.r1	A0	e	F3	h	771
		5 RG	51 Q2.g.o.r2	A0	ed	F3	hd	3693
		1 RG	53 Q2.g.m.r2	A0	edi	F3	hdi	105
		11 CM	55 Q2.d.p	A2	zh	F2	h	5046
		8 RG	56 Q2.d.s	A3	[zhei]	F2	h	1149
1 RG		57 Q2.d.o	A3	ei	F2	hi	320	
4 RG		58 Q2.x.p	A0	z	F3	zh	89	
24 RG		59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	4030	
16 RG		60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	5597	
5 RG		61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	578	
5 CM		83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	3692	
4 CM		84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	184	
2 FL		85 T2.at.b	A2	h	F2	ah	260	
4 AT		94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1485	
8 RG		95 T2.g.o.r2	A0	d	F3	d	663	
4 RG		98 T2.g.m.r2	A0	zedi	F3	zhdi	1891	
15 CM		100 T2.d.o	A0	e	F2	hei	1441	
3 RG		102 T2.x.s	A0	z	F3	zh	435	
17 RG		103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	3846	
32 RG		104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	6072	
5 R	124 F.g.m.r3	R		R		886		
17 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	5143		
1 LP	129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	16		
4 R	134 M.g.m.r3	R		R		1161		
IDANHA-A-NOVA	24 AS						715	
	3 PA						669	
	6 FL	30 Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	800	
	10 FL	33 Q2.at.b2	A3	a	F3	a	2138	
	2 CM	36 Q2.g.pb	A3	ah	F3	ah	171	
	9 LV	37 Q2.s.p1	A2	zh	F2	ah	7556	
	5 CM	38 Q2.s.p2	A3	ah	F3	ah	1502	
	27 LV	39 Q2.s.s1	A2	zhi	F2	h	15221	
4 LV	40 Q2.s.s2	A3	h	F3	h	3834		

IDANHA-A-NOVA	17 LV	41 Q2.s.o	A0	e	F3	h	7046	
	12 LV	42 Q2.s.m	A0	ei	F3	hei	1185	
	2 RG	43 Q2.g.p	A3	h	F3	h	575	
	12 AT	45 Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	5747	
	3 CM	46 Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	2124	
	1 R	48 Q2.g.s.r3	R		R		41	
	3 CM	50 Q2.g.o.r1	A0	e	F3	h	1801	
	18 RG	51 Q2.g.o.r2	A0	ed	F3	hd	11464	
	4 R	52 Q2.g.o.r3	R		R		1761	
	1 RG	53 Q2.g.m.r2	A0	edi	F3	hdi	194	
	3 R	54 Q2.g.m.r3	R		R		784	
	9 RG	58 Q2.x.p	A0	z	F3	zh	4117	
	32 RG	59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	21659	
	33 RG	60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	38449	
	9 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	5936	
	7 LV	86 T2.x.sb	A2	zh	F2	ah	735	
	1 R	96 T2.g.o.r3	R		R		241	
	1 R	99 T2.g.m.r3	R		R		241	
	10 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	1548	
	2 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	461	
	12 CM	105 T2.q.m	A0	ei	F3	i	2917	
	OLEIROS	11 AS						399
		1 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	145
		11 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	8195
		2 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	2628
		1 FL	64 T1.a.b	A2	a	F3	a	123
		1 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		354
		5 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	6485
		11 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	9073
		3 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	283
		5 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	3722
		2 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	1293
		14 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	10967
	6 CM	130 F.q.m	A0	ei	F3	ei	1271	
	2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	2040	
	PENAMACOR	12 AS						442
		1 PA						296
		2 FL	30 Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	118
		5 CM	35 Q2.t.b	A2	h	F2	ah	2756
4 AT		45 Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	957	
8 CM		46 Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	6104	
8 R		48 Q2.g.s.r3	R		R		756	
7 CM		50 Q2.g.o.r1	A0	e	F3	h	1519	
2 RG		51 Q2.g.o.r2	A0	ed	F3	hd	472	
8 RG		58 Q2.x.p	A0	z	F3	zh	4872	
12 RG		59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	3250	
9 RG		60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	9551	
7 RG		61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	1742	
2 LV		86 T2.x.sb	A2	zh	F2	ah	60	
1 R		96 T2.g.o.r3	R		R		34	
2 RG		102 T2.x.s	A0	z	F3	zh	1344	
11 RG		103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	5805	
12 RG		104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	5430	
2 CM		105 T2.q.m	A0	ei	F3	i	157	
1 UM		119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	0	
1 R	124 F.g.m.r3	R		R		76		
1 UM	126 F.x.s	A3	[tzhi]	F2	th	58		
2 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	90		
4 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	7196		
2 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	3277		
PROENÇA-A-NOVA	5 AS						422	
	1 PA						166	
	1 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	3778	
	2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	262	
	9 RG	59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	6481	
	6 RG	60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	19227	
1 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	596		

	PROENÇA-A-NOVA	5 CM	63 Q2.q.m	A0	ei	F3	hi	1078
		1 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	1038
		2 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	2462
		2 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	2072
		2 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	1934
		1 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	6
	SERTÃ	13 AS						838
		2 PA						319
		1 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	82
		1 RG	18 Q1.n.s	A3	[zei]	F1		31
		2 CM	20 Q1.n.m	A0	ei	F3	i	306
		9 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	5776
		16 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	18808
		13 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	4227
		1 CM	28 Q1.xq.m	A0	ei	F3	i	2490
		1 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	840
		7 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	6566
		2 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	273
		6 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	3367
		2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	737
	VILA DE REI	4 AS						242
		2 PA						314
		4 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	1564
		3 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	6072
		2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	8318
		1 RG	26 Q1.xq.s	A0	ze	F3	z	531
		1 RG	27 Q1.xq.o	A0	ze	F3	z	315
		2 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	1779
	VILA VELHA DE RODÃO	5 AS						377
		1 PA						217
		2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1176
		1 FL	30 Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	57
		3 FL	32 Q2.at.b1	A2	h	F2	ah	727
		11 LV	39 Q2.s.s1	A2	zhi	F2	h	6411
		2 LV	41 Q2.s.o	A0	e	F3	h	374
		3 RG	59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	3002
		6 RG	60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	14967
		6 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	3206
	2 CM	63 Q2.q.m	A0	ei	F3	hi	2481	
	COIMBRA	10 AS						343
		2 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	159
7 FL		3 Q1.at.b	A1		F2	a	329	
9 AT		4 Q1.t.b	A1		F2	a	539	
14 LV		7 Q1.s.s	A3	e	F1		1596	
14 CM		8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	4073	
10 LV		9 Q1.s.m	A0	ei	F3	ei	2144	
2 CM		16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	23	
9 RG		24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	5910	
4 RG		25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	981	
4 CM		29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	166	
1 UM		77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	12	
12 CM		83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	7298	
5 UM		128 F.x.m	A0	ei	F3	i	2810	
11 LP		129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	3501	
4 LP		138 M.x.m.r2	A0	tzedi	F0	zi	3401	
GÓIS		4 AS						111
		1 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	51
		2 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	602
		4 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	50
		4 LV	9 Q1.s.m	A0	ei	F3	ei	3438
		1 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	804
		1 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	2838
	4 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	10406	
	7 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	6566	
	2 LP	129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	419	
	5 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	1047	
	LOUSÃ	1 AS					181	

COIMBRA	LOUSÃ	3 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	310	
		5 AT	4 Q1.t.b	A1		F2	a	1451	
		10 LV	7 Q1.s.s	A3	e	F1		1975	
		14 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	2950	
		1 LV	9 Q1.s.m	A0	ei	F3	ei	1507	
		1 RG	21 Q1.xs.s	A0	e	F2	he	235	
		8 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	882	
		2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	0	
		3 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	2511	
		1 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	183	
		3 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	1451	
		2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	206	
		OLIVEIRA DO HOSPITAL	12 AS						
	7 FL		2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	198	
	5 FL		3 Q1.at.b	A1		F2	a	257	
	3 CM		6 Q1.s.p	A2	z	F2	a	1344	
	2 LV		7 Q1.s.s	A3	e	F1		23	
	2 CM		8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	553	
	8 RG		10 Q1.g.s	A3	e	F1		1779	
	2 CM		11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		375	
	18 CM		13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	5931	
	5 RG		14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	1627	
	5 R		15 Q1.g.o.r3	R		R		828	
	10 CM		16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	1901	
	6 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	1327	
	3 RG		24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	933	
	7 RG		25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1565	
	8 AT		73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	1386	
	4 UM		77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	578	
	4 CM		83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	1030	
	3 UM		128 F.x.m	A0	ei	F3	i	1085	
	2 LP	138 M.x.m.r2	A0	tzedi	F0	zi	297		
	PAMPILHOSA DA SERRA	5 AS						156	
		2 PA						264	
		1 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	161	
		1 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	294	
		7 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	8999	
		10 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	11669	
		4 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	811	
		2 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	1001	
		5 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	4162	
		8 LP	129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	6197	
4 CM		130 F.q.m	A0	ei	F3	ei	1755		
4 UM		137 M.x.m	A0	tei	F0	i	919		
4 LP		138 M.x.m.r2	A0	tzedi	F0	zi	3261		
PENACOVA	9 AS						227		
	3 PA						142		
	2 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	252		
	7 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	326		
	18 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	8165		
	13 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	9204		
6 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	3359			
TÁBUA	2 AS						72		
	3 PA						221		
	2 AT	4 Q1.t.b	A1		F2	a	63		
	4 CM	6 Q1.s.p	A2	z	F2	a	630		
	21 LV	7 Q1.s.s	A3	e	F1		3352		
	11 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	831		
	23 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		5191		
	3 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	347		
	12 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	2974		
	2 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	126		
	8 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	906		
	8 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	1322		
	9 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	2765		
2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	686			
7 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	494			

COIMBRA	VILA NOVA DE POIARES	3 AS						140		
		1 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	13		
		3 AT	4 Q1.t.b	A1		F2	a	418		
		7 LV	7 Q1.s.s	A3	e	F1		847		
		10 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	678		
		6 LV	9 Q1.s.m	A0	ei	F3	ei	461		
		3 RG	21 Q1.xs.s	A0	e	F2	he	1048		
		3 AT	22 Q1.x.p	A2	zh	F2	h	367		
		9 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	1597		
		7 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1820		
		12 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	1058		
		GUARDA	AGUIAR DA BEIRA	9 AS						274
2 CM	69 T1.g.p			A2	z	F1		5		
3 CM	71 T1.g.s.r1			A3	e	F1		1277		
5 AT	73 T1.g.o			A3	es	F2	ei	1281		
7 AT	74 T1.g.o.r1			A3	ei	F2	ei	1875		
3 RG	75 T1.g.o.r2			A0	ed	F3	ed	708		
2 RG	79 T1.g.m.r2			A0	zedi	F3	zedi	9		
9 R	80 T1.g.m.r3			R		R		4600		
2 UM	108 F.g.sb			A3	[tzh]	F2	tah	256		
7 CM	113 F.g.s			A3	[tzhei]	F2	th	1021		
2 RG	115 F.g.s.r2			A0	zd	F3	zd	1085		
7 AT	117 F.g.o			A3	ei	F3	e	968		
1 AT	118 F.g.o.r1			A3	s	F2	thi	177		
12 UM	119 F.g.o.r2			A0	zd	F3	zd	2919		
10 R	124 F.g.m.r3			R		R		4232		
ALMEIDA	26 AS									984
	2 RG			88 T2.g.p	A2	zh	F2	h	43	
	3 RG			91 T2.g.s.r2	A0	zd	F3	zhd	423	
	6 AT			94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1213	
	4 R			96 T2.g.o.r3	R		R		795	
	26 R		99 T2.g.m.r3	R		R		7182		
	5 FL		106 F.a.b	A2	ta	F3	a	307		
	14 LV		109 F.s.p	A3	[tzh]	F2	tah	3342		
	2 LV		110 F.s.s	A3	e	F2	th	428		
	2 LV		111 F.s.o	A0	e	F2	thi	988		
	11 RG		112 F.g.p	A3	[tzh]	F2	th	5447		
	7 CM		113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	4487		
	32 CM		114 F.g.s.r1	A3	[tzhedii]	F2	th	13511		
	1 RG		115 F.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	1093		
	2 R		116 F.g.s.r3	R		R		438		
	8 AT		118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	1635		
	3 UM		119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	1165		
	15 R		120 F.g.o.r3	R		R		6454		
	4 R		124 F.g.m.r3	R		R		884		
	CELORICO DA BEIRA		2 CM	125 F.x.p	A0	z	F3	z	384	
5 UM			127 F.x.o	A0	e	F2	thei	597		
10 AS									245	
6 FL			1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	58		
1 FL			2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	13		
3 FL			3 Q1.at.b	A1		F2	a	155		
29 AT			5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	2718		
8 RG			10 Q1.g.s	A3	e	F1		732		
26 CM			12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	3042		
13 CM			13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1897		
14 R	15 Q1.g.o.r3		R		R		2283			
2 FL	64 T1.a.b		A2	a	F3	a	78			
1 CM	70 T1.g.s		A3	e	F1		204			
2 RG	72 T1.g.s.r2		A0	zd	F3	zd	533			
15 AT	73 T1.g.o		A3	es	F2	ei	1865			
9 AT	74 T1.g.o.r1		A3	ei	F2	ei	828			
33 RG	75 T1.g.o.r2		A0	ed	F3	ed	3089			
2 R	76 T1.g.o.r3		R		R		679			
4 RG	79 T1.g.m.r2		A0	zedi	F3	zedi	1433			
5 AT	117 F.g.o		A3	ei	F3	e	519			
1 R	120 F.g.o.r3		R		R		61			
11 UM	123 F.g.m.r2		A0	edi	F3	di	1913			

GUARDA	CELORICO DA BEIRA	4 R	124 F.g.m.r3	R		R		752
		1 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	271
		2 R	132 M.g.o.r3	R		R		375
		1 R	134 M.g.m.r3	R		R		373
		1 UM	135 M.x.s	A0	t	F3	t	5
		2 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	321
		2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	280
	FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO	14 AS						452
		8 R	54 Q2.g.m.r3	R		R		3340
		1 RG	59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	199
		3 RG	60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	3510
		10 RG	61 Q2.x.m	A0	zei	F3	zhi	2318
		13 LV	87 T2.s.s	A3	[zhei]	F2	h	2525
		3 RG	88 T2.g.p	A2	zh	F2	h	934
		7 RG	89 T2.g.p.r1	A3	[zhd]	F2	h	6334
		8 RG	91 T2.g.s.r2	A0	zd	F3	zhd	1313
		5 R	92 T2.g.s.r3	R		R		3637
		6 R	96 T2.g.o.r3	R		R		4102
		11 R	99 T2.g.m.r3	R		R		1898
		3 CM	101 T2.ns.p	A2	zh	F2	ah	2203
		15 RG	102 T2.x.s	A0	z	F3	zh	9766
		18 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	3881
		2 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	324
		3 CM	105 T2.q.m	A0	ei	F3	i	478
		2 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzheti]	F2	th	96
		3 R	116 F.g.s.r3	R		R		1894
		7 CM	130 F.q.m	A0	ei	F3	ei	1657
	FORNOS DE ALGODRES	4 AS						111
		1 FL	2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	45
		9 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	726
		1 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	183
		5 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1288
		7 R	15 Q1.g.o.r3	R		R		2053
		3 FL	65 T1.ac.b	A2	a	F3	a	123
		4 CM	71 T1.g.s.r1	A3	e	F1		650
		1 RG	72 T1.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	110
		4 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	267
		6 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1463
		7 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	1285
		5 R	76 T1.g.o.r3	R		R		817
		1 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	387
		11 R	80 T1.g.m.r3	R		R		2758
		4 R	124 F.g.m.r3	R		R		883
		GOUVEIA	16 AS					
	9 FL		3 Q1.at.b	A1		F2	a	312
	1 AT		5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	150
	8 RG		10 Q1.g.s	A3	e	F1		2845
	4 CM		11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		565
	17 CM		13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	2709
	5 RG		14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	746
	11 R		15 Q1.g.o.r3	R		R		5267
	5 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	303
	1 CM		70 T1.g.s	A3	e	F1		4
	2 RG		72 T1.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	118
	17 AT		73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	2079
	9 UM		77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	690
	12 UM		123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	3261
	3 UM		127 F.x.o	A0	e	F2	thei	429
	6 UM		128 F.x.m	A0	ei	F3	i	1516
	8 R		134 M.g.m.r3	R		R		3026
	2 UM		135 M.x.s	A0	t	F3	t	1
	3 UM		136 M.x.o	A0	te	F3	t	1242
	7 UM		137 M.x.m	A0	tei	F0	i	3173
	2 R	139 A.g.o.r3	R		R		1121	
	GUARDA	49 AS						1836
		11 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	193
		14 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	651

GUARDA	GUARDA	3 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	159		
		3 FL	31 Q2.a.b2	A2	ah	F3	a	425		
		3 FL	32 Q2.at.b1	A2	h	F2	ah	504		
		2 CM	34 Q2.c.b	A2	h	F2	ah	164		
		1 CM	46 Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	0		
		3 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	187		
		1 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	227		
		2 FL	85 T2.at.b	A2	h	F2	ah	105		
		3 CM	90 T2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	582		
		20 AT	93 T2.g.o	A3	s	F2	hi	1639		
		7 AT	94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1591		
		2 RG	95 T2.g.o.r2	A0	d	F3	d	138		
		1 AT	97 T2.g.m.r1	A0	s	F3	i	190		
		2 RG	98 T2.g.m.r2	A0	zedi	F3	zhdi	264		
		3 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	495		
		9 FL	106 F.a.b	A2	ta	F3	a	366		
		16 UM	108 F.g.sb	A3	[tzh]	F2	tah	1340		
		2 RG	112 F.g.p	A3	[tzh]	F2	th	220		
		19 CM	113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	1476		
		9 RG	115 F.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	1383		
		19 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	1491		
		96 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	15928		
		58 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	5678		
		96 R	120 F.g.o.r3	R		R		10113		
		26 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	7881		
		18 R	124 F.g.m.r3	R		R		3943		
		12 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	866		
		17 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	3190		
		18 R	132 M.g.o.r3	R		R		3875		
		5 R	134 M.g.m.r3	R		R		420		
		2 UM	135 M.x.s	A0	t	F3	t	556		
		5 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	2776		
		2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	362		
		GUARDA	MANTEIGAS	2 AS					114	
				3 FL	31 Q2.a.b2	A2	ah	F3	a	337
				4 RG	104 T2.x.m	A0	ei	F3	i	840
				2 UM	121 F.g.m	A0	s	F3	i	284
				1 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	87
				5 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	2363
				2 UM	133 M.g.m.r2	A0	tedi	F0	i	1005
				3 R	134 M.g.m.r3	R		R		929
				4 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	939
				2 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	1072
				3 R	139 A.g.o.r3	R		R		2519
				1 R	140 A.g.m.r3	R		R		1709
				GUARDA	PINHEL	25 AS				
		2 CM	46 Q2.g.s.r1			A3	[zhedi]	F2	h	573
4 R	54 Q2.g.m.r3	R				R		2783		
7 RG	61 Q2.x.m	A0	zei			F3	zhi	945		
1 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi			F3	zedi	86		
10 FL	85 T2.at.b	A2	h			F2	ah	887		
7 CM	90 T2.g.s	A3	[zhei]			F2	h	3077		
11 AT	93 T2.g.o	A3	s			F2	hi	2783		
30 AT	94 T2.g.o.r1	A0	e			F2	hi	7424		
13 RG	95 T2.g.o.r2	A0	d			F3	d	2183		
16 R	96 T2.g.o.r3	R				R		3126		
14 R	99 T2.g.m.r3	R				R		6128		
6 RG	102 T2.x.s	A0	z			F3	zh	2028		
17 RG	103 T2.x.o	A0	ze			F3	zh	5036		
4 CM	105 T2.q.m	A0	ei			F3	i	632		
4 UM	108 F.g.sb	A3	[tzh]			F2	tah	152		
3 CM	113 F.g.s	A3	[tzhei]			F2	th	386		
14 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzheti]			F2	th	2225		
14 AT	118 F.g.o.r1	A3	s			F2	thi	2817		
9 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd			F3	zd	2297		
24 R	120 F.g.o.r3	R		R		2361				
GUARDA	SABUGAL	32 AS					1180			

GUARDA	SABUGAL	4 FL	30 Q2.a.b1	A2	ah	F3	a	254	
		1 AT	45 Q2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	23	
		3 CM	46 Q2.g.s.r1	A3	[zhedi]	F2	h	1127	
		1 R	52 Q2.g.o.r3	R		R		28	
		3 RG	59 Q2.x.s	A0	z	F3	zh	144	
		4 AT	94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	1185	
		5 RG	95 T2.g.o.r2	A0	d	F3	d	2714	
		4 R	99 T2.g.m.r3	R		R		1438	
		4 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	739	
		16 FL	106 F.a.b	A2	ta	F3	a	1076	
		1 UM	108 F.g.sb	A3	[tzh]	F2	tah	0	
		4 LV	109 F.s.p	A3	[tzh]	F2	tah	2067	
		2 LV	111 F.s.o	A0	e	F2	thi	433	
		4 CM	113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	806	
		17 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzhedij]	F2	th	5893	
		6 RG	115 F.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	3908	
		1 R	116 F.g.s.r3	R		R		291	
		5 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	1690	
		39 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	13634	
		26 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	6827	
		25 R	120 F.g.o.r3	R		R		6654	
		2 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	194	
		10 R	124 F.g.m.r3	R		R		6162	
		12 UM	126 F.x.s	A3	[tzhi]	F2	th	7700	
		13 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	5526	
		3 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	541	
		9 R	132 M.g.o.r3	R		R		3026	
		3 UM	135 M.x.s	A0	t	F3	t	956	
		7 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	6094	
				15 AS					558
				2 PA					72
				5 FL	2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a
			10 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	867
			1 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	159
			5 CM	6 Q1.s.p	A2	z	F2	a	271
			6 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		1077
			5 CM	11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		2398
			2 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	314
			13 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	2236
			4 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	859
			3 R	15 Q1.g.o.r3	R		R		1124
			7 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	709
			5 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	1744
		10 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	2146	
		4 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	493	
		7 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1243	
		2 FL	66 T1.at.b	A1		F2	a	103	
		7 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	637	
		1 UM	77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	159	
		4 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	450	
		1 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		96	
		6 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	670	
		10 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	4214	
		1 UM	121 F.g.m	A0	s	F3	i	79	
		7 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	2358	
		8 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	3349	
		5 LP	129 F.x.m.r2	A0	zedi	F0	z	1849	
		9 R	134 M.g.m.r3	R		R		4619	
		3 UM	137 M.x.m	A0	tei	F0	i	330	
		3 LP	138 M.x.m.r2	A0	tzedi	F0	zi	1243	
		5 R	139 A.g.o.r3	R		R		3876	
		6 R	140 A.g.m.r3	R		R		3009	
		10 AS						299	
	TRANCOSO	4 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	433	
		1 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	16	
		1 CM	71 T1.g.s.r1	A3	e	F1		1	
		5 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	1381	



GUARDA	TRANCOSO	9 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	743		
		1 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	170		
		2 R	76 T1.g.o.r3	R			R	167		
		8 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	2148		
		9 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	1020		
		15 FL	85 T2.at.b	A2	h	F2	ah	681		
		5 CM	90 T2.g.s	A3	[zhei]	F2	h	1510		
		9 AT	94 T2.g.o.r1	A0	e	F2	hi	3433		
		4 RG	95 T2.g.o.r2	A0	d	F3	d	478		
		4 R	96 T2.g.o.r3	R			R	584		
		2 RG	102 T2.x.s	A0	z	F3	zh	605		
		8 RG	103 T2.x.o	A0	ze	F3	zh	1969		
		2 CM	105 T2.q.m	A0	ei	F3	i	169		
		7 CM	107 F.g.pb	A3	a	F3	a	354		
		3 UM	108 F.g.sb	A3	[tzh]	F2	tah	259		
		7 CM	113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	883		
		1 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzhedi]	F2	th	485		
		7 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	602		
		20 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	3883		
		10 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	2881		
		31 R	120 F.g.o.r3	R			R	6087		
		12 R	124 F.g.m.r3	R			R	4118		
		3 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	576		
		2 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	222		
		LEIRIA	CASTANHEIRA DE PÊRA	2 AS						81
				1 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	225
1 RG	24 Q1.x.o			A0	e	F2	hei	1416		
2 RG	82 T1.x.o			A0	e	F2	hi	2324		
2 CM	83 T1.x.m			A0	ei	F3	ei	480		
2 UM	127 F.x.o			A0	e	F2	thei	212		
2 UM	128 F.x.m			A0	ei	F3	i	1593		
1 UM	137 M.x.m			A0	tei	F0	i	347		
FIGUEIRÓ DOS VINHOS	2 AS								201	
	3 PA								98	
	1 LV		7 Q1.s.s	A3	e	F1			286	
	1 CM		8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei		120	
	1 RG		10 Q1.g.s	A3	e	F1			128	
	3 CM		12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei		445	
	1 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi		28	
	1 RG		18 Q1.n.s	A3	[zei]	F1			221	
	1 UM		19 Q1.n.o	A0	e	F2	ei		929	
	1 CM		20 Q1.n.m	A0	ei	F3	i		229	
	1 RG		23 Q1.x.s	A3	e	F2	h		199	
	6 RG		24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei		3457	
	3 RG		25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i		878	
	4 CM		28 Q1.xq.m	A0	ei	F3	i		3615	
	4 CM		29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i		1241	
	3 RG		82 T1.x.o	A0	e	F2	hi		2379	
	1 CM		83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei		451	
	1 CM		84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei		331	
	1 UM		127 F.x.o	A0	e	F2	thei		138	
	1 UM		128 F.x.m	A0	ei	F3	i		1984	
PEDRÓGÃO GRANDE	3 AS								128	
	1 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi		92	
	1 RG		18 Q1.n.s	A3	[zei]	F1			226	
	1 UM		19 Q1.n.o	A0	e	F2	ei		3	
	3 RG		23 Q1.x.s	A3	e	F2	h		2212	
	3 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei		6631		
	3 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i		1634		
	2 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi		1238		
1 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei		711			
PORTALEGRE	GAVIÃO	1 AS						22		
		1 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	49		
		5 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	1053		
		1 RG	18 Q1.n.s	A3	[zei]	F1		186		
		1 UM	19 Q1.n.o	A0	e	F2	ei	193		
		1 CM	20 Q1.n.m	A0	ei	F3	i	118		

PORTALEGRE	GAVIÃO	2 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	4713	
		2 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	652	
SANTARÉM	MAÇÃO	8 AS						254	
		1 PA						46	
		4 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	395	
		1 AT	4 Q1.t.b	A1		F2	a	86	
		2 LV	7 Q1.s.s	A3	e	F1		426	
		11 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	1657	
		3 RG	18 Q1.n.s	A3	[zei]	F1		1095	
		5 UM	19 Q1.n.o	A0	e	F2	ei	1134	
		2 CM	20 Q1.n.m	A0	ei	F3	i	135	
		1 RG	21 Q1.xs.s	A0	e	F2	he	164	
		2 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	625	
		8 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	13450	
		3 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	1511	
		9 RG	27 Q1.xq.o	A0	ze	F3	z	10426	
		4 CM	28 Q1.xq.m	A0	ei	F3	i	2528	
		7 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	2859	
		2 RG	60 Q2.x.o	A0	z	F3	zh	1631	
		6 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	1576	
VISEU	CARREGAL DO SAL	12 AS						201	
		1 PA						7	
		3 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	70	
		11 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		3228	
		6 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	1484	
		11 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	3425	
	16 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	1936		
	6 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	1339		
	CASTRO DAIRE	15 AS							399
		1 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	340	
		1 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	52	
		9 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	3955	
		2 FL	64 T1.a.b	A2	a	F3	a	93	
		8 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	7094	
		6 UM	78 T1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	1246	
		6 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	3180	
		3 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	943	
		9 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	2262	
		2 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	157	
		4 FL	106 F.a.b	A2	ta	F3	a	243	
		1 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzhedi]	F2	th	131	
		1 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	5	
		12 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	2823	
		2 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	259	
		10 R	120 F.g.o.r3	R		R		3697	
		6 UM	122 F.g.m.r1	A0	i	F3	i	818	
		1 UM	126 F.x.s	A3	[tzh]	F2	th	203	
		5 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	3067	
		2 CM	130 F.q.m	A0	ei	F3	ei	304	
		1 FL	131 M.a.b	A0	t	F3	ta	187	
		3 R	132 M.g.o.r3	R		R		981	
		11 R	134 M.g.m.r3	R		R		4869	
	3 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	602		
	MANGUALDE	9 AS							421
		3 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	63	
		4 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	97	
4 AT		5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	236		
13 RG		10 Q1.g.s	A3	e	F1		6769		
10 CM		11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		1761		
2 CM		12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	444		
4 CM		13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	253		
4 RG		14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	1414		
5 R		15 Q1.g.o.r3	R		R		1001		
7 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	731		
3 FL		65 T1.ac.b	A2	a	F3	a	26		
4 AT		67 T1.g.sb	A1		F2	a	195		
10 AT		73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	2039		

VISEU	MANGUALDE	4 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1032
		3 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	404
		13 R	76 T1.g.o.r3	R		R		2977
		6 R	80 T1.g.m.r3	R		R		1997
		1 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	67
	MORTÁGUA	8 AS						193
		3 PA						348
		5 AT	4 Q1.t.b	A1		F2	a	996
		4 CM	8 Q1.s.o	A0	e	F2	hei	958
		10 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	10618
		8 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	9984
		1 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	18
	3 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	2004	
	NELAS	10 AS						521
		4 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	323
19 RG		10 Q1.g.s	A3	e	F1		5666	
11 CM		11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		2470	
5 CM		13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	747	
6 RG		14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	494	
11 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	2352		
OLIVEIRA DE FRADES	5 AS						142	
	4 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		614	
	10 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	2321	
	12 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	3724	
	1 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	134	
	6 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	1122	
	3 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	120	
	2 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	199	
	6 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	567	
	5 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	468	
	2 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	642	
	2 CM	70 T1.g.s	A3	e	F1		304	
	5 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	927	
	8 UM	77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	1086	
	1 UM	78 T1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	12	
	3 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	605	
	1 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	368	
	1 CM	113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	84	
	1 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	196	
	1 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	347	
4 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	556		
PENALVA DO CASTELO	2 AS						78	
	1 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	10	
	5 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	2125	
	11 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	1998	
	6 FL	65 T1.ac.b	A2	a	F3	a	251	
	3 CM	70 T1.g.s	A3	e	F1		706	
	2 RG	72 T1.g.s.r2	A0	zd	F3	zd	373	
	15 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	2407	
	2 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	187	
	4 R	76 T1.g.o.r3	R		R		656	
	6 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	1885	
	5 R	80 T1.g.m.r3	R		R		1102	
	5 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		528	
	3 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	803	
4 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	313		
SANTA COMBA DÃO	4 AS						137	
	5 PA						596	
	4 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		2001	
	3 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	790	
	5 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	3310	
	7 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	1775	
	2 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	244	
	2 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	1446	
4 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	897		
SÃO PEDRO DO SUL	7 AS						126	
	2 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	239	

VISEU	SÃO PEDRO DO SUL	6 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	358	
		7 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	1472	
		6 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		677	
		9 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	1240	
		12 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1028	
		12 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	4452	
		13 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	2089	
		10 RG	23 Q1.x.s	A3	e	F2	h	899	
		23 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	3093	
		3 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	104	
		4 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1229	
		5 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	410	
		3 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	2278	
		4 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	257	
		3 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	2285	
		11 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	1706	
		4 UM	126 F.x.s	A3	[tzhi]	F2	th	366	
		5 UM	127 F.x.o	A0	e	F2	thei	603	
		17 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	6962	
		5 R	134 M.g.m.r3	R		R		3025	
		SATÃO	5 AS						172
			2 FL	2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	105
			4 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	418
			1 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	150
			5 AT	67 T1.g.sb	A1		F2	a	683
			5 CM	69 T1.g.p	A2	z	F1		1275
			9 CM	70 T1.g.s	A3	e	F1		2065
			5 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1115
			11 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	2384
			4 R	80 T1.g.m.r3	R		R		3599
			4 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		1668
			4 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	880
			3 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	250
			3 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzhedij]	F2	th	2627
			3 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	700
		1 R	120 F.g.o.r3	R		R		218	
		3 R	124 F.g.m.r3	R		R		1886	
		SERNANCELHE	2 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	187
			2 R	120 F.g.o.r3	R		R		93
		TONDELA	5 AS						253
			8 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	148
			3 FL	2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	77
			25 FL	3 Q1.at.b	A1		F2	a	986
			2 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	185
			31 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		6288
	16 CM		12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	2382	
	16 CM		13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	4185	
	16 RG		14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	4252	
	2 RG		17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	18	
	23 RG		24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	4942	
	9 RG		25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	3664	
	1 RG		75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	31	
	4 UM		77 T1.g.m	A0	ei	F3	i	574	
	2 UM		78 T1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	1750	
	12 RG		79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	1991	
	1 RG		82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	135	
	10 CM		83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	1332	
	2 CM		113 F.g.s	A3	[tzhei]	F2	th	138	
	7 UM		119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	3052	
	2 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	425		
	2 R	124 F.g.m.r3	R		R		52		
	3 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	264		
	VILA NOVA DE PAIVA	4 AS						208	
		2 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		250	
		3 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	194	
		3 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	651	
		1 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	723	

VISEU	VILA NOVA DE PAIVA	2 CM	114 F.g.s.r1	A3	[tzhedi]	F2	th	179	
		7 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	2495	
		4 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	4541	
		2 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	738	
		14 R	120 F.g.o.r3	R			R	6651	
		3 UM	126 F.x.s	A3	[tzhi]	F2	th	737	
		2 UM	136 M.x.o	A0	te	F3	t	148	
	VISEU	VISEU	26 AS						3003
			4 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	211
			9 FL	2 Q1.ac.b	A2	a	F3	a	391
			13 AT	5 Q1.g.sb	A2	z	F2	a	1754
			4 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		262
			9 CM	11 Q1.g.s.r1	A3	e	F1		1442
			13 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	3588
			30 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	8880
			42 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	7139
			3 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	1499
			1 RG	17 Q1.g.m.r2	A0	edi	F3	edi	787
			3 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	480
			3 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	905
			11 AT	67 T1.g.sb	A1		F2	a	1825
			4 AT	68 T1.x.ob	A2;A0		F3;F2		634
			11 CM	70 T1.g.s	A3	e	F1		2163
			7 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	1266
			2 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	239
			18 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	5340
			9 R	76 T1.g.o.r3	R			R	1146
			3 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	832
			6 RG	81 T1.x.s	A3	e	F1		909
			14 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	4248
			1 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	139
			1 CM	84 T1.q.m	A0	ei	F3	ei	475
			1 AT	118 F.g.o.r1	A3	s	F2	thi	128
			1 UM	126 F.x.s	A3	[tzhi]	F2	th	236
	1 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	526		
	1 CM	130 F.q.m	A0	ei	F3	ei	267		
VISEU	VOUZELA	5 AS						124	
		2 FL	1 Q1.a.b	A2	a	F3	a	66	
		10 RG	10 Q1.g.s	A3	e	F1		2604	
		10 CM	12 Q1.g.o	A3	ei	F2	ei	991	
		6 CM	13 Q1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	1423	
		2 RG	14 Q1.g.o.r2	A0	zed	F3	zed	649	
		3 CM	16 Q1.g.m.r1	A0	ei	F3	ei	320	
		1 RG	24 Q1.x.o	A0	e	F2	hei	1134	
		3 RG	25 Q1.x.m	A0	ei	F3	i	516	
		1 CM	29 Q1.q.m	A0	ei	F3	i	139	
		3 CM	70 T1.g.s	A3	e	F1		295	
		1 AT	73 T1.g.o	A3	es	F2	ei	274	
		7 AT	74 T1.g.o.r1	A3	ei	F2	ei	675	
		12 RG	75 T1.g.o.r2	A0	ed	F3	ed	2212	
		8 RG	79 T1.g.m.r2	A0	zedi	F3	zedi	1286	
		2 RG	82 T1.x.o	A0	e	F2	hi	1149	
		2 CM	83 T1.x.m	A0	ei	F3	ei	163	
		2 AT	117 F.g.o	A3	ei	F3	e	416	
		6 UM	119 F.g.o.r2	A0	zd	F3	zd	1707	
		9 UM	123 F.g.m.r2	A0	edi	F3	di	1231	
		3 R	124 F.g.m.r3	R			R	1638	
		1 UM	128 F.x.m	A0	ei	F3	i	358	