

= *Phillyrea angustifoliae-Arbutetum unedonis viburnetosum tini* sensu CAPELO et al. in litt. non Pérez-Chiscano 1976

= *Phillyrea angustifoliae-Arbutetum unedonis viburnetosum tini* sensu auct lusit. pl. non Pérez-Chiscano 1976 (e.g. CAPELO & ALMEIDA, 1993; COSTA et al. 1993; LOUSÂ et al. in RIVAS-MARTÍNEZ et al. -eds.- (1999).

= *Phillyrea angustifoliae Arbutetum unedonis variante de Bupleurum fruticosum* sensu RIVAS-MARTÍNEZ et al. 1990

= *Phillyrea angustifoliae-Arbutetum unedonis variante de Coronilla glauca* sensu RIVAS-MARTÍNEZ et al. 1990

[*typus nom.*: inventário 1, quadro 1].

XXXII: Aditamentos à vegetação do

Sector Divisório-Português

Bupleuro fruticosae-Arbutetum unedonis
 Capelo, J.C. Costa & Rivas-Martínez,
 associatio nova hoc loco

Quadro 1 - *Bupleuro fruticosae-Arbutetum unedonis*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Área mínima (m ²)	60	70	50	40	60	50	100	80	40
Exposição	SE	NW	W	NW	N	SW	SW	NW	Pl.
Características									
<i>Arbutus unedo</i>	4	3	4	3	3	3	3	4	4
<i>Erica arborea</i>	2	2	1	1	2	3	1	2	2
<i>Viburnum tinus</i>	1	2	1	1	1	2	3	+	2
<i>Coronilla glauca*</i>	1	2	2	2	2	2	2	1	.
<i>Smilax aspera</i>	2	1	1	2	2	1	2	2	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	2	2	1	1	1	+	+	+	.
<i>Asparagus aphyllus*</i>	+	1	1	+	1	+	+	+	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	+	.	+	1	1	3	+
<i>Rubia longifolia</i>	1	1	+	.	+	.	1	3	.
<i>Myrtus communis*</i>	1	1	.	+	2	.	1	1	2
<i>Vinca difformis*</i>	.	+	1	2	1	.	+	1	.
<i>Phillyrea latifolia*</i>	1	1	.	+	+	1	+	.	1
<i>Quercus coccifera</i>	1	1	.	.	+	+	1	1	+
<i>Daphne gnidium</i>	+	1	1	1	+	.	+	+	.
<i>Bupleurum fruticosum*</i>	2	2	1	1	2	2	.	.	.
<i>Rosa sempervirens*</i>	.	1	1	2	2	.	1	.	+
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	+	1	.	1	1	+	2	.
<i>Olea sylvestris</i>	.	1	+	1	1	1	.	.	.
<i>Lonicera implexa</i>	+	1	1	.	.	.	+	+	.
<i>Arisarum vulgare</i>	+	+	+	.	+	+	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	1	.	+	.	+	1	.	.	1
<i>Osyris alba</i>	.	+	1	1	+	.	.	.	.
<i>Euphorbia characias*</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	.
<i>Quercus suber</i>	.	.	.	.	1	.	+	.	+
<i>Quercus broteroii</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	1
<i>Rhamnus oleoides*</i>	1	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>	+	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Laurus nobilis*</i>	.	.	1	.	.	.	+	.	.
<i>Anemone palmata</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bupleurum paniculatum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Jasminum fruticans</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Genista tournefortii*</i>	.	.	.	+	+
<i>Juniperus turbinata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.

Quadro 1 - Continuação

Nº de ordem Características	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	1	1	1	1	.	1	+	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	1	1	1	+	+	+	+	.
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	1	1	1	1	1	1	+	.	.
<i>Crataegus brevispina</i>	.	.	1	1	1	+	1	.	2
<i>Tamus communis</i>	+	.	+	1	+	+	+	.	.
<i>Erica scoparia</i>	+	+	+	.	.	1	+	+	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	.	.	.	+	+	.	.
<i>Cistus salvifolius</i>	+	.	+	.	+	+	+	.	.
<i>Calamintha baetica</i>	+	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Cheirolophus sempervirens*</i>	.	.	+	.	1	+	.	+	.
<i>Pulicaria odora</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Geranium purpureum</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Prunus insititioides*</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Lonicera hispanica</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	+
<i>Lavandula luisieri</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.

Mais: +*Picris spinifera* em 1; +*Astragalus lusitanicus* em 2; +*Cistus crispus* em 3; +*Dactylis hispanica*, +*Bryonia dioica* em 4; 1*Iris foetidissima* +*Salvia sclareoides* em 5, +*Cytisus grandiflorus*, +*Geum sylvaticum*, em 7; +*Ulex jussiaei* em 8.

Locais: 1, 2, 6 Serra da Arrábida; 3 Cheleiros (Mafra); 4 Sabugo (Sintra); 5 Galamares (Sintra) 7, 8, 9 Curvachia (Leiria);

No Divisório Português [incl. Beirense Litoral] e no Arrabidense observam-se medronhais de 5-7 metros de altura, com carácter oceânico e constituídos por *Arbutus unedo*, *Bupleurum fruticosum*, *Viburnum tinus*, *Coronilla glauca*, *Erica arborea*, *Smilax aspera*, *Phillyrea angustifolia*, *Rubia longifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Asparagus aphyllus*, *Rosa sempervirens*, etc. [quadro 1]. Consideramos estar perante uma nova associação, que designámos por *Bupleuro fruticosae-Arbutetum unedonis*. As diferenciais face ao *Phillyreao angustifoliae-Arbutetum unedonis* são as espécies termófilas / oceânicas *Coronilla glauca*, *Bupleurum fruticosum*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Asparagus aphyllus*, *Rosa sempervirens*, *Vinca difformis*, *Euphorbia characias*, *Rhamnus oleoides*, *Prunus spinosa* subsp. *insititioides*, *Cheirolophus sempervirens* e *Laurus nobilis*. Esta comunidade microfanerofítica é indiferente edáfica e ocorre em calcários descarbonatados, margas, basaltos e

arenitos, por vezes com cimento calcário, nos andares termomediterrânicos superiores a mesomediterrânicos inferiores, ombroclimas sub-húmidos a húmidos, de carácter hiper-oceânico e quasi-hiper-oceânico, atingindo residualmente o eu-oceânico. Na Serra da Arrábida foram interpretados por LOUSA *et al.* (1999) como sendo *Phillyreao angustifoliae-Arbutetum unedonis viburnetosum tini*. A circunscrição desta última deverá ser restringida aos territórios de clima menos oceânico luso-estremadurenses. É subserial dos carrascais arborescentes arrabidenses *Viburno tini-Quercetum rivas-martinezii*, dos carvalhais *Arisaro-Quercetum broteroii* e sobreiros *Asparago aphylli-Quercetum suberis*. Posicionámo-la em *Arbuto unedonis-Laurion nobilis*; *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*; QUERCETEA ILICIS.

Rubo ulmifolii-Prunetum insititioidis (Capelo, J.C. Costa & Lousã 1996), stat. nov.

[Basiônimo: *Lonicero hispanicae-Rubetum*

ulmifoliae Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & Valdés 1980
prunetosum insititioides Capelo, J.C. Costa, Lousã 1996, *Anais Inst. Sup. Agron.* 44 (1) pag. 299, quadro 2 pag. 298]

Espinhas de abrunheiro-bravo (*Prunus spinosa* subsp. *insititioides*), com silvas (*Rubus ulmifolius*), madressilvas (*Lonicera* spp.), roseiras-bravas (*Rosa* spp.), pilriteiros (*Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*), entre outras [quadro 2]. Ocorrem sobretudo em solos derivados de margas calcárias, nos andares termomediterrânicos e mesomediterrânicos inferior de ombroclima sub-húmido a húmido e inserem-se nas séries do *Arisaro-Querco broteroii* S. e *Viburno tini-Oleo sylvestris* S. Apesar de ser frequente no Divisório Português (LOPES, 2001), tem a sua maior expressão no Olissiponense onde é comum formar

sebes vivas. A sua sintaxonomia é: *Rosenion carioti-pouzinii*, *Pruno-Rubion ulmifoliae*, *Prunetalia spinosae*, RHAMNO CATHARTICI-PRUNETEA SPINOSAE.

Ulici airensis-Ericetum scopariae
 Espírito Santo, Capelo, Lousã & J.C. Costa in Espírito Santo, Lousã, J.C. Costa & Capelo 2000

Urzal/tojal mesomediterrânicos, sub-húmido a húmido, em cambissolos derivados de calcários jurássicos cársicos do Divisório Português e subserial do *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*. Apresentamos neste trabalho novos inventários realizados no Superdistrito Maciço-Estremeno [Quadro 3]. Esta comunidade encontra-se bem caracterizada em LOPES (2001). Posiciona-se na *Ericenion umbellatae*, *Ericion umbellatae*, *Ulicetalia minoris*, CALLUNO-ULICETEA.

Quadro 2 - *Rubo ulmifoliae-Prunetum insititioidis*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8
Área mínima (m ²)	6	4	4	8	15	12	-	-
Exposição	SE	W	SW	S	SE	SW	-	-
Características								
<i>Prunus insititioides</i>	5	5	5	4	5	5	4	5
<i>Rubus ulmifolius</i>	2	2	2	1	2	2	4	4
<i>Lonicera hispanica</i>	2	+	3	1	+	+	3	5
<i>Crataegus brevispina</i>	+	1	.	2	1	+	.	5
<i>Rosa canina</i>	1	.	.	2	1	1	3	1
<i>Tamus communis</i>	.	+	.	1	+	.	2	2
<i>Smilax aspera</i>	.	1	.	2	1	.	3	4
<i>Rosa pouzinii</i>	.	.	.	1	.	1	1	1
<i>Rosa sempervirens</i>	.	.	1	.	2	1	.	4
<i>Hedera helix</i> s.l.	1	+	.	.	.	.	3	2
<i>Lonicera etrusca</i>	.	1	+	.	.	.	3	2
<i>Bryonia dioica</i>	.	+	.	+	.	+	2	.
<i>Prunus insititia</i>	.	.	.	.	.	.	.	1
Companheiras								
<i>Rubia longifolia</i>	3	2	.	1	+	+	2	3
<i>Daphne gnidium</i>	.	+	2	+	+	+	2	4
<i>Arum italicum</i>	1	1	1	+	.	+	4	.
<i>Asparagus aphyllus</i>	1	1	1	+	+	+	.	.
<i>Urginea maritima</i>	+	+	+	.	+	+	3	.
<i>Calamintha baetica</i>	+	+	2	.	+	.	3	2
<i>Geranium purpureum</i>	1	1	.	+	.	+	3	.
<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	.	1	1	.	.	3	.
<i>Dactylis hispanica</i>	+	+	.	1	+	.	3	.
<i>Osyris alba</i>	.	1	1	.	1	.	2	1

Quadro 2 - Continuação

Nº de ordem Características	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Arisarum vulgare</i>	.	+	1	.	+	+	2	.
<i>Fumaria capreolata</i>	1	.	.	+	+	1	1	.
<i>Olea sylvestris</i>	1	.	.	.	.	.	1	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	+	.	.	1	1	.
<i>Solanum nigrum</i>	.	+	.	.	.	+	1	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Vicia nigra</i>	+	2	.
<i>Galactites tomentosa</i>	+	1	.
<i>Iris foetidissima</i>	+	2	.
<i>Euphorbia characias</i>	.	+	1	2
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	1	+	.	.	3
<i>Lonicera implexa</i>	1	.	.	.
<i>Cynara humilis</i>	+
<i>Vinca difformis</i>	+	.	.	2
<i>Ulex densus</i>	+	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	3	.
<i>Quercus broteroii</i>	2	2
<i>Fraxinus angustifolia</i>	2	.
<i>Geranium lucidum</i>	1	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	3
<i>Jasminum fruticans</i>	3
<i>Agrimonia eupatoria</i>	2
<i>Cistus albidus</i>	2
<i>Laurus nobilis</i>	1
<i>Arbutus unedo</i>	1
<i>Ulex jussiaei</i>	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Galium fruticosens</i>	1

Locais: 1 Telhal (calcários), 2 Queluz (basaltos); 3 Valejas (basaltos); 4 Pero Pinheiro (calcários); 5 Lousa (calcários); 6 Lourel (calcários); 6 Capelo *et al.* (1995); 7 Lopes (2001)

Quadro 3 - *Ulici airensis-Ericetum scopariae*

Nº de ordem Área mínima (m ²) Exposição Características	1 60 E	2 60 W	3 100 Pl	4 60 NE	5 100 SE	6 80 SW	7 100 Pl.	8 80 SE	9 80 W
<i>Erica scoparia</i>	3	4	2	2	1	3	4	2	3
<i>Ulexairensis</i>	.	1	3	3	4	3	1	2	3
<i>Avenula occidentalis</i> (dif. ass.)	1	.	+	2	1	+	.	+	.
<i>Pulicaria odora</i>	+	+	2	.	.	.	+	+	+
<i>Genista triacanthos</i>	.	.	.	3	1	.	1	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	2	.	.	.	1	.	.
<i>Erica umbellata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ulex. latebracteatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Companheiras									
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2	2	1	2	1	2	+
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	2	1	2	1	1	1	1	2	1
<i>Cistus crispus</i>	2	+	1	1	1	1	+	1	+
<i>Cistus salvifolius</i>	1	+	1	+	+	+	+	1	2
<i>Thymus sylvestris</i> (dif. ass.)	+	+	+	1	+	+	+	+	.
<i>Lavandula luisieri</i>	1	+	1	+	.	1	1	1	+
<i>Genista tournefortii</i> (dif. ass.)	1	1	1	.	.	1	1	+	.
<i>Dactylis hispanica</i>	1	.	1	+	+	.	+	1	.
<i>Cistus albidus</i> (dif. ass.)	2	+	.	+	+	.	+	1	.
<i>Urginea maritima</i>	+	+	+	+	.	+	.	+	+

Quadro 3 - Continuação

Nº de ordem Características	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Quercus coccifera</i>	1	.	.	+	1	.	+	+	1
<i>Daphne gnidium</i>	+	.	1	+	.	+	+	.	+
<i>Euphorbia portlandica</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	.
<i>Arisarum vulgare</i>	.	+	+	+	.	.	+	+	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (frut.)	1	.	1	.	.	+	.	+	.
<i>Anthyllis maura</i>	.	.	.	1	1	.	+	+	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	1	1	+	+	.
<i>Teucrium capitatum</i> (dif. ass.)	.	+	+	.	+	.	.	+	.
<i>Bupleurum paniculatum</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	.
<i>Asparagus aphyllus</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	+
<i>Thapsia villosa</i>	.	+	.	+	+	.	.	+	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	.	1	1	1	.	.
<i>Quercus x airensis</i>	+	.	1	.	.	1	.	.	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	.	.	1	.	+	+	.	.
<i>Anemone palmata</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	.
<i>Ajuga iva</i>	.	.	+	.	.	+	.	+	.
<i>Biscutella lusitanica</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	.
<i>Agrostis castellana</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	+	.	.	.	.	.	1	+
<i>Carex hallerana</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Siderites hirsuta</i> (dif. ass.)	.	.	.	+	.	+	+	.	.

Mais: +*Fumana thymifolia* em 2; +*Biarum arundanum*, +*Bellis perennis*, +*Romulea bulbocodium*, +*Asparagus acutifolius*, +*Ornithogalum baeticum* em 3; +*Silene longicilia*, +*Pimpinella villosa*, +*Fritillaria lusitanica*, +*Gladiolus italicus* em 4; +*Euphorbia characias* em 5; +*Salvia sclareaoides* em 6; +*Pistacia lentiscus* em 8.

Locais: 1, 2 Serra de Alvaiázere, 3 Cabeço do Milho (Rio Maior); 4 Serra de Stº António; 5, 6, 7 Serra de Aire; 8, 9 Serra de Candeeiros.

Ulicetum latebracteato-minoris Rivas-Martínez 1979

Na Serra de Sintra observa-se um tojal de *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*, *Ulex minor*, *Calluna vulgaris* e *Agrostis curtisii*, acompanhado de diversas plantas da *Ericion umbellatae* como *Thymus villosus*, *Cistus psilosepalus*, *Pterospartum tridentatum* subsp. *tridentatum*, *Erica umbellata*, *Genista triacanthos*, *Simethis mathiazzii*, *Erica scoparia*, etc. [quadro 4]. Interpretamos esta comunidade como sendo uma raça geográfica sintrana da associação miniense *Ulicetum latebracteato-minoris* e que designámos por *thymetosum villosae* subass. nova hoc loco [syntypus inv. 1, quadro 4]. Este novo tojal sintrano é silicícola, mesomediterrânico, húmido e

resulta da degradação dos carvalhais do *Arbuto-Quercetum pyrenaicae* e do *Viburno tini-Quercetum roboris*. Encontra-se posicionado na aliança *Daboecion cantabricae*, *Ulicetalia minoris*, CALLUNO-ULICETEA.

Holoschoeno australis-Salicetum arenariae
M.J. Martins & Penas ex J.C. Costa, Neto, Capelo & Lousã, associatio nova hoc loco

Comunidade arbustiva com 1-2 m de altura, dominada pelo *Salix arenaria* acompanhado de *Holoschoenus romanus* var. *australis*, *Schoenus nigricans*, *Juncus acutus*, *Agrostis stolonifera*, *Salix atrocinerea*, *Carex arenaria*, *Lythrum salicaria*, entre outras [quadro 5, syntypus inventário nº 3]. Observa-se em depressões dunares, que de Inverno podem ficar inundadas, em margens de lagoas e

de valas de drenagem, que secam no Verão mas onde o lençol freático se encontra frequentemente próximo da superfície. Ocorre na parte mais setentrional do Costeiro Português (entre Quiaios e S. Jacinto), no andar mesomediterrâneo e em ombroclima sub-húmido. NETO (1994) observou esta comunidade nas dunas de S. Jacinto designando-a por "comunidade de *Salix arenaria* e *Salix atrocinerea*", posteriormente MARTINS (1999) também a assinalou entre Mira e Quiaios designando-a *Salicetum atrocinereo-arenariae nom. inval.* WEBER (1999) posicionou as associações constituidas por *Salix arenaria* nas alianças das costas psamofílicas nortatlânticas *Salicion arenariae* Tüxen ex

Passarge in Scamoni 1963, [desde a Escandinávia até à Holanda] e *Ligstro-Hippophaeion* J.M. Géhu & Géhu-Frank 1983 [desde o sul da Holanda até à França], ordem *Salicetalia arenariae* Preising & Weber in Weber 1999 da classe *Rhamno-Prunetea*. Apesar da dominância do *Salix arenaria* e da presença de *Carex arenaria* posicionamos esta comunidade na *Molinio-Holoschoenion*, *Holoschoenetalia*, *MOLINIO-ARRHENATHERETEA*. Esta colocação sintaxónica é a mais parcimoniosa, pois evita a criação excessiva de sintáxones de categoria superior e parece-nos consistente em termos ecológicos e biogeográficos.

Quadro 4 – *Ulicetum latebracteato-minoris thymetosum villosae*

Nº de ordem	1	2	3	4	5
Ára mínima (m ²)	10	30	30	50	40
Exposição	NE	NW	SE	W	N
Altitude	400	340	380	330	310
Características					
<i>Ulex latebracteatus</i>	2	4	4	3	3
<i>Ulex minor</i>	3	1	2	2	3
<i>Thymus villosus</i> (dif. subass.)	2	1	2	1	1
<i>Calluna vulgaris</i>	2	1	1	2	+
<i>Cistus psilosepalus</i>	1	1	+	1	2
<i>Pterospartum tridentatum</i> (dif. subass.)	.	1	1	2	+
<i>Agrostis curtissii</i>	.	1	1	.	+
<i>Genista triacanthos</i>	.	.	+	+	1
<i>Erica umbellata</i>	.	+	.	1	1
<i>Erica scoparia</i>	.	.	.	1	1
<i>Tuberaria lignosa</i>	.	.	+	+	.
<i>Simethis mathiazzii</i>	.	.	.	+	+
<i>Avenula sulcata</i>	.	.	1	.	.
<i>Erica ciliaris</i>	+	.	.	.	.
<i>Pulicaria odora</i>	.	+	.	.	.
Companheiras					
<i>Rubus ulmifolius</i>	1	1	1	1	1
<i>Cistus salvifolius</i>	+	1	1	2	+
<i>Prunella vulgaris</i>	1	+	+	.	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	.	1	1	+
<i>Dactylis lusitanica</i>	1	.	1	+	+
<i>Cistus ladanifer</i>	.	1	1	+	.
<i>Cistus crispus</i>	.	.	+	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	+	.	.	.	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	.	.	.	+

Mais: + *Euphorbia characias*, + *Cirsium vulgare* em 1; + *Stachys algeriensis* em 2; + *Stipa gigantea* em 3; 1 *Cytisus striatus* em 4.

Locais: 1, 3 Peninha, 2 Entre o Pé da Serra e Peninha; 4, 5 Entre a Rocha dos Corvos e Peninha

Quadro 5 - Holoschoeno australis-Salicetum arenariae

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Área mínima (m ²)	40	20	50	20	50	50	20	40	30
Características									
<i>Salix arenaria</i>	5	5	3	5	4	4	4	4	4
<i>Holoschoenus romanus</i> var. <i>australis</i>	1	1	2	+	1	2	2	1	.
<i>Schoenus nigricans</i>	.	.	2	+	.	+	.	.	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	.	1	1	.	.	+	.
<i>Juncus acutus</i>	.	.	1	.	+	.	+	.	.
<i>Mentha suaveolens</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Companheiras									
<i>Carex arenaria</i>	.	.	1	1	2	1	+	1	+
<i>Salix atrocinerea</i>	.	.	.	.	1	.	2	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	.	+	.	.	1	1	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Carex extensa</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.

Mais: + *Phragmites australis* em 1; + *Helichrysum virescens* em 3; 1 *Mentha aquatica*, + *Cladium mariscus* em 4.

Locais: 1 Lagoa de Mira; 3 Praia da Tocha; 4 Lagoa da Vela (Figueira da Foz); 2, 5, 6, 8 Dunas de Mira; 7, 9 S. Jacinto (Aveiro)

Stachyo lusitanicae-Origanetum virentis
(Capelo 1996) Capelo & J.C. Costa, stat. nov.

[Basiônimo: *Clinopodium villosi-Origanetum virentis* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto; Loidi & Penas 1984 *heleboretosum foetidi* Capelo 1996, *Silva Lusit.* 4(1) pag.124 = inv. 5 do quadro 6]

= *Clinopodium villosi-Origanetum virentis* sensu J.C. Costa, Ladero, T.E. Díaz, Lousã, Espírito Santo, Vasconcelos, Monteiro & Amor 1993 non Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto; Loidi & Penas 1984)

Associação termo-mesomediterrânea, sub-húmida a húmida, dominada pelo *Origanum virens* acompanhado de *Stachys germanica* subsp. *lusitanica*, *Stachys algeriensis*, *Campanula rapunculus*, *Calamintha baetica*, *Clinopodium vulgare* subsp. *arundinatum*, *Teucrium scorodonia* subsp. *scorodonia*, *Agrimonia eupatoria*, *Sedum forsterianum*, *Vinca difformis*, etc. [quadro 6]. O *holotypus* encontra-se transcrito no quadro 6 com o n.º5. No Divisório Português, esta comunidade hemicriptofítica pode ocorrer em solos siliciosos, nas orlas e clareiras sombrias

do *Asparago aphylli-Quercetum suberis* e mais raramente no *Arisaro-Quercetum broteroii*. Para solos calcários cársicos, na orla do *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*, propõe-se a variante de *Anthyllis maura*, cujas diferenciais são *Anthyllis maura*, *Salvia sclareoides* e *Euphorbia characias*, notando-se, contudo, a ausência de *Teucrium scorodonia*, *Agrimonia eupatoria* e *Stachys algeriensis*. Distingue-se do *Clinopodium-Origanetum villosi* pela presença das características de sub-aliança [e.g. *Stachys germanica* subsp. *lusitanica*, *Picris spinifera*, etc.]. Posicionamo-la na subaliança neutro-basófila do Oeste e Sudoeste da Península Ibérica, *Stachyo lusitanicae-Cheirolophenion sempervirentis*, *Origanio virentis*, *Melampyro-Holcetalia mollis*, TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEII.

Anthyllido gandogerii-Brachypodietum distachyae Espírito Santo & Capelo, associatio nova. hoc loco

[syntypus: inventário 5 do quadro 7]

Comunidade terofítica de solos argilosos mais ou menos erosionados e

lavados, pouco profundos, derivados de calcários cársicos, mesomediterrânicas, sub-húmida a húmida, em que *Anthyllis vulneraria* subsp. *gandogerii* [=*A. lusitanica*], *Ononis reclinata*, *Galium parisiense*, *Leontodon longirostris*, *Brachypodium distachyon*, *Trifolium campestre*, *Linum trigynum*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Asterolinum linum-stellatum*, entre outras, são espécies mais comuns. Ocorre no Superdistrito Maciço-Estremenho e é

subserial do *Lonicero implexae-Quercetum rotundifoliae*. Esta associação é afim do *Velezio rigidae-Asteriscetum aquaticeae* Rivas Goday 1964, do qual se distingue pela constância do táxone directriz e enriquecimento de plantas da *Helianthemalia guttati*, o que acentua o seu carácter neutrofilo. A sua posição sintaxonómica mais lógica é na *Trachynion distachyae*, *Trachynietalia distachyae*, *TUBERARIETEA GUTTATAE*.

Quadro 6 - *Stachyo lusitanicae-Origanetum virentis*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Área mínima (m ²)	20	20	40	30	10	6	6	4	10
Exposição	SE	N	NW	SW	Pl.	NE	NW	SW	W
Características									
<i>Origanum virens</i>	1	3	2	2	3	3	3	3	3
<i>Calamintha baetica</i>	+	+	2	1	1	1	2	2	1
<i>Stachys lusitanica*</i>	.	1	1	2	1	+	1	2	1
<i>Clinopodium arundinatum</i>	1	+	2	1	1	.	+	1	.
<i>Sedum forsterianum</i>	.	+	1	.	+	.	1	1	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	2	1	2	2	1	.	.	.	.
<i>Vinca difformis</i>	1	1	1	2	.	.	.	+	.
<i>Campanula rapunculus</i>	+	+	.	+	+	1	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	+	+	+	.	+	.	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	.	1	+	+	.	.	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	.	1	+	1	.	.	.	.
<i>Stachys algeriensis*</i>	.	+	2	1	+	.	.	.	.
<i>Aristolochia paucinervis</i>	.	.	.	1	.	.	+	+	1
<i>Lathyrus sylvaticus</i>	.	.	.	.	.	2	.	1	+
<i>Picris spinifera*</i>	.	+	.	+	+
<i>Carduus broteroi*</i>	+	.	+	.	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Silene latifolia</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Geum sylvaticum</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	.
<i>Vicia disperma</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Galium scabrum</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Heleborus foetidus</i>	.	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Diferenciais da variante de <i>Anthyllis maura</i>									
<i>Euphorbia characias</i>	.	.	.	.	.	1	2	2	2
<i>Anthyllis maura</i>	.	.	.	.	.	2	1	2	1
<i>Salvia sclareaoides</i>	.	.	.	.	.	1	+	1	2
<i>Allium roseum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Companheiras									
<i>Geranium purpureum</i>	.	+	.	.	+	+	1	+	1
<i>Prunella vulgaris</i>	2	+	1	+	1	.	.	.	.
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	.	+	.	.	.	1	+	+	1
<i>Briza maxima</i>	+	+	+	.	1	.	.	.	+
<i>Carlina corymbosa</i>	+	+	+	.	+	.	+	.	.
<i>Arisarum vulgare</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	+
<i>Vicia sativa</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	+
<i>Holcus lanatus</i>	1	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	1	.	.	1	.	.	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Sanguisorba multicaulis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+

Quadro 6 - Continuação

Nº de ordem Companheiras	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	+
<i>Dittrichia viscosa</i>	+	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Urginea maritima</i>	.	+	+	+
<i>Cynara humilis</i>	1	.	.	+
<i>Psoralea betuminosa</i>	+	1	.	.
<i>Rubia longifolia</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Melica arrecta</i>	1	.	+	.	.
<i>Antirrhinum linkianum</i>	+	.	.	.	+
<i>Piptatherum miliaceum</i>	.	.	.	+	+
<i>Cistus crispus</i>	+	.	.
<i>Leontodon taraxacoides</i>	+	.	+

Mais: 1 *Pteridium aquilinum*, +*Cirsium vulgare* em 1; +*Foeniculum piperitum* em 2; 1*Geranium lucidum*, +*Biscutella lusitanica*, +*Silene longicilia*, +*Anthriscus caucalis*, +*Asphodelus ramosus*, +*Carex flacca*, +*Centaurium grandiflorum*, +*Lactuca chondrilliflora* em 5; +*Carduus tenuiflorus*, +*Urospermum picroides*, +*Smyrnium perfoliatum* em 7; +*Serapias parviflora*, +*Marrubium vulgare*, +*Jasminum fruticans*, +*Senecio jacobaea* em 8

Locais: 1 Linhó (Sintra); 2 Paio Correia (Torres Vedras); 3 Pé da Serra (Sintra); 4 Mafra; 5 Entre Mira d'Aire e Alvados; 6 Tomar; 7, 8 Ave Casta (Ferreira do Zêzere); 9 a Norte da Pedreira do Galinha (Vila Nova de Ourém)

Quadro 7 - *Anthyllido gandogeri-Brachypodietum distachyae*

Nº de ordem	1 pl	2 NW 4	3 N 8	4 NW 25	5 W 20	6 pl 30	7 NW 10	8 NW 50	9 NE 50	10 E 40
Exposição										
Área mínima (m ²)										
Características										
<i>Anthyllis glanduligeri</i>	+	1	+	2	1	+	+	+	1	1
<i>Ononis reclinata</i>	.	.	+	3	+	3	+	+	1	+
<i>Galium parisiense</i>	1	.	1	1	2	+	1	1	.	1
<i>Leontodon longirostris</i>	.	+	.	1	2	1	1	+	+	+
<i>Trifolium campestre</i>	.	1	.	1	+	1	+	+	+	1
<i>Brachypodium distachyon</i>	.	.	+	.	3	+	2	+	+	+
<i>Lynum trigynum</i>	.	1	+	2	+	2	+	+	.	.
<i>Tuberaria guttata</i>	.	1	1	1	1	3	.	+	.	+
<i>Briza maxima</i>	+	+	+	1	.	+	+	.	.	1
<i>Asterolinum linum-stellatum</i>	.	.	.	+	+	1	.	.	+	+
<i>Aira caryophyllea</i>	.	+	.	1	.	2	+	3	.	.
<i>Trifolium stellatum</i>	1	.	.	.	.	.	+	1	2	+
<i>Euphorbia exigua</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.
<i>Linum strictum</i>	1	.	.	.	1	1	.	2	.	.
<i>Trifolium scabrum</i>	1	.	.	1	.	+	+	.	.	.
<i>Medicago minima</i>	+	.	.	.	+	.	+	.	1	.
<i>Arenaria conimbricensis</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+
<i>Logfia gallica</i>	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.
<i>Desmazeria rigida</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.
<i>Crupina vulgaris</i>	.	.	.	.	+	1	.	.	.	1
<i>Omphalodes liniifolia</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	1	+
<i>Silene scabriiflora</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	2
<i>Vulpia ciliata</i>	.	.	.	+	+	2	.	.	.	.
<i>Bupleurum gerardii</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.
<i>Blackstonia serotina</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+
<i>Petrorrhagia nanteuilli</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Crucianella angustifolia</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
<i>Cerastium brachypetalum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3
<i>Trifolium angustifolium</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Plantago bellardi</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Medicago arabica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	3

Quadro 7 - Continuação

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Características										
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	.	.	.	+
<i>Campanula erinus</i>	+
<i>Galium verrucosum</i>	+	.
Companheiras										
<i>Centranthus calcitrapae</i>	.	.	.	2	.	2	.	+	1	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	.	+	.	+	+	.	.	+	.
<i>Gastridium ventricosum</i>	.	.	.	+	1	+	+	.	.	.
<i>Avena lusitanica</i>	+	1	2	+
<i>Cynosurus echinatus</i>	+	+	.	3	.
<i>Anagallis arvensis</i>	+	+	.	+	.	.
<i>Vicia sativa</i>	+	.	.	.	1	.
<i>Sellaginella denticulata</i>	+	2	.	.	.
<i>Arabis sadina</i>	+	1
<i>Urospermum picroides</i>	+	+	.	.	.

Mais: +*Parapholis incurva* em 4; +*Sonchus tenerimus* em 6; *Bromus rubens* em 5; +*Plantago afra* em 8; 1*Bellardia trixago*, 1*Scandix australis*, 1*Vicia lutea*, +*Poa bulbosa*, +*Geranium purpureum*, +*Lophochloa cristata* em 9; 1 *Parentucellia viscosa*, +*Vicia disperma*, +*Vicia laxiflora* em 10

Locais: 1 Serra d'Aire, Goucha Larga, 2 encosta da Mendiga, 3 Minde, 4 marco geodésico da Goucha Larga; 5 fundo do vale da Fórnea, 6 Costa de Alvados, 7 entre Serro Ventoso e Porto de Mós, 8 Ventas do Diabo, encosta de Mira d'Aire, 9 cimo da Serra d'Aire, 10 Molianos, Serra dos Candeeiros.

José Carlos Costa; Depto. Protecção de Plantas e Fitofisiologia. Instituto Superior de Agronomia. jccosta@isa.utl.pt. **Jorge Capelo;** Depto. de Ecologia, Recursos Naturais e Ambiente. Estação Florestal Nacional. jorge.capelo@efn.com.pt.

Maria Dalila Espírito Santo; Depto. Protecção de Plantas e Fitofisiologia. Instituto Superior de Agronomia. dalilaesanto@isa.utl.pt; **Mário Lousã** Depto. Protecção de Plantas e Fitofisiologia. Instituto Superior de Agronomia. m.lousa@clix.pt

Bibliografia

- CAPELO, J., 1996. VIII Nota à sintaxonomia das orlas herbáceas florestais do SW da Península Ibérica. *Silva Lusitana* **4** (1): 123-125.
- CAPELO, J., COSTA, J.C., LOUSÃ, M., 1996. Distribuição das séries de vegetação climatófilas da região de Lisboa segundo padrões edáficos e mesoclimáticos. *Anais do Inst. Sup. Agron.* **44** (1): 285-301.
- LOPES, M.C., 2001. *Flora e vegetação das Terras de Sicó*. Dissertação de Doutoramento em Engenharia Agronómica. ISA. Lisboa.
- LOUSÃ, M., J.COSTA, J.C., CAPELO, J., PINTO GOMES, C., NETO, C., 1999. The vegetation of the stretch between Faro and Evora. In Rivas-Martínez, S., J. Loidi, M. Costa, T.E. Díaz & A. Penas (ed) - *Iter Ibericum A.D. MIM. (Excursus geobotanicus per Hispaniam et Lusitaniam, ante XLII Symposium Sociatatis Internationalis Scientiae Vegetationis Bilbao mense Iulio celebrandu dicti Anni)*. *Itinera Geobot.* **13**: 149-168.
- MARTINS, M.J.S., 1999. *Estudo fitossociológico e cartográfico da paisagem vegetal natural e semi-natural do litoral centro de Portugal entre a Praia de Mira e Figueira da Foz*. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra para obtenção de grau de Mestre. Coimbra. 170 pp.
- NETO, C., 1994. A flora e a vegetação das dunas de S. Jacinto. *Finesterra*. **55/56**: 101-148.
- WEBER, H.E., 1998. Outline of the vegetation of scrubs and hedges in temperate and boreal zone of Europe. *Itinera Geobot.* **11** : 85-120.