

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

José Carlos Costa^{*}, Carlos Aguiar^{**}, Jorge Capelo^{***}, Mário Lousã^{*}, João H. S. Castro Antunes^{****}, João José Honrado^{*****}, Jesus Izco Sevillano^{*****} & Miguel Ladero Alvarez^{*****}

RESUMO: Giestais são a designação vulgar em português para as comunidades silicícolas que se inserem na classe *Cytisetea scopario-striati* e são dominadas por espécies de leguminosas dos géneros *Cytisus*, *Genista*, *Adenocarpus* e *Retama*. Esta classe tem o seu óptimo na Península Ibérica e representa normalmente as orlas ou etapas de regressão de bosques climácicos da *Quercetalia roboris* e da *Quercion broteroi*. No presente trabalho apresentam-se as diversas comunidades da classe *Cytisetea scopario-striati* que ocorrem em Portugal continental. Propõem-se os seguintes novos sintáxones: *Ulici latebracteati-Cytisetum striati cytisetosum grandiflori*, *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpace cytisetosum scoparii*, *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpace cytisetosum eriocarpi*, *Cytisetum cabezudoi*.

Palavras-Chave: Fitossociologia, giestais, piornais, codeçais

ABSTRACT: The *Cytisetea scopario-striati* communities of Continental Portugal. The *Cytisetea scopario-striati* is a vegetation class dominated by *Cytisus*, *Adenocarpus* and *Retama* species on silicious soils. The Iberian Peninsula is the most important area for the communities of this class, that are subseral of the *Quercetalia roboris* and *Quercion broteroi* forests. We propose the following syntaxonomic scheme for Continental Portugal:

^{*} Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia. Instituto Superior de Agronomia. Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa, Portugal.

^{**} Escola Superior Agrária de Bragança. Instituto Politécnico de Bragança. Campus de Stª Apolónia. Bragança, Portugal.

^{***} Departamento da Conservação da Natureza e Recursos Naturais. Estação Florestal Nacional. Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa, Portugal.

^{****} Parque Natural de S. Mamede. Quinta da Figueirinha. 7340 Crato, Portugal.

^{*****} Unidade de Genética e Ecologia Vegetal – ICETA & Departamento de Botânica da Universidade do Porto. Rua do Campo Alegre 1191. 4150-181 Porto, Portugal.

^{*****} Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Farmacia. Universidad Santiago de Compostela. E 15706 Santiago de Compostela. España.

^{*****} Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca. Av. Campo Charro. 37007 Salamanca. España.

- CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martínez 1974.
Cytisetalia scopario-striati Rivas-Martínez 1974
Genistion floridae Rivas-Martínez 1974
Cytisetum multifloro-eriacarpi Rivas Goday 1964
Genistion polygaliphyllae Rivas-Martínez, Díaz, Prieto, Loidi & Penas 1984
Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae Rivas-Martínez 1981
genistosum polygaliphyllae
cytisetosum multiflori Rivas-Martínez 1981
cytisetosum purgantis Rivas-Martínez 1981
Genisto hystricis-Cytisetum multiflori Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 1984
Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Prieto, Loidi & Penas 1984
genistosum polygaliphyllae
cytisetosum multiflori Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 1984
Genisto falcatae-Ericetum arboreae Ortiz, Amigo & Izco 1991
Echinopartium lusitanici Rivas-Martínez 1974
Ulici europaei-Cytision striati Rivas-Martínez, Bascónes, Díaz, Fernández-González & Loidi 1991
Lavandulo sampaioanae-Cytisetum multiflori Br.-Bl., P.Silva & Rozeira 1964
Ulici latebracteati-Cytisetum striati Rivas-Martínez *ex* J.C. Costa, Izco, Lousã, C. Aguiar & Capelo 2000
cytisetosum striati
ericetosum arboreae J.C. Costa, Izco, Lousã, C. Aguiar & Capelo 2000
cytisetosum grandiflori J.C. Costa, J. Honrado & J. Izco **subass. nova**
Erico scopariae-Cytisetum grandiflori J.C. Costa, Lousã, Ladero & J. Capelo 2000
Adenocarpus anisochili-Cytisetum striati J.C. Costa, J. Capelo & Lousã 2000
cytisetosum striati
ulicetosum latebracteati J.C. Costa, J. Capelo & Lousã 2000
Genisto falcatae-Adenocarpum anisochili Castro Antunes, Capelo, J.C. Costa & Lousã 2000
Retamion sphaerocarphae Rivas-Martínez 1981
Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae Rivas-Martínez *ex* F. Navarro, Sánchez-Anta, González-Zapatero, Gallego, Elena & C. Valle 1987
retametosum sphaerocarphae
cytisetosum scoparii Aguiar & J.C. Costa *subass. nova*
cytisetosum eriacarpi Castro Antunes & J.C. Costa *subass. nova*
Genistetum polyanthi Rivas-Martínez & Belmonte *ex* Capelo, Lousã & J.C. Costa 1996
Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei Rivas-Martínez & Belmonte *ex* Capelo 1996
Centaureo sphaerocephalae-Retametum monospermae Tregublov 1963
Cytisetum cabezudoii J.C. Costa, Lousã, Capelo & Ladero *ass. nova*

Keywords: Phytosociology, *Cytisus*, *Genista*, *Adenocarpus* and *Retama* communities

Introdução

Em Portugal, as comunidades dominadas por arbustos dos géneros *Cytisus*, *Genista*, *Adenocarpus* e *Retama* são designadas, respectivamente, por giestais, codeçais e piornais. Os giestais e os codeçais são uma importante componente da paisagem vegetal do norte e

centro de Portugal, enquanto que os piornais ocorrem no interior e sudeste do país. A área de ocupação da classe *Cytisetea scopario-striati*, que agrupa todas estas comunidades, aumentou nas últimas décadas por causa do recente e maciço abandono de terrenos agrícolas e, em menor grau, pela persistência da milenar destruição antrópica dos bosques naturais ibéricos.

No âmbito desta classe é reconhecida uma ordem (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1999a) – *Cytisetalia scopario-striati* – e das várias alianças que a compõem, ocorrem em Portugal continental *Genistion polygaliphyllae*, *Genistion floridae*, *Ulici europaei-Cytision-striati* e *Retamion sphaerocarpaceae*. A revisão da vegetação continental portuguesa desta classe iniciou-se com um primeiro trabalho sobre a *Ulici europaei-Cytision striati* (COSTA *et al.*, 2000). Apresentam-se e descrevem-se agora a totalidade das comunidades da *Cytisetea scopario-striati* identificadas no espaço continental português, sendo as associações da *Ulici europaei-Cytision striati* abordadas com maior brevidade.

Material e Métodos

Os inventários fitossociológicos foram efectuados segundo as normas da escola paisagista e sigmatista de Zurique-Montpellier (BRAUN-BLANQUET, 1979; RIVAS-MARTÍNEZ, 1976; GÉHU & RIVAS-MARTÍNEZ, 1981). A nomenclatura taxonómica seguida foi de CASTROVIEJO *et al.* (1986-1997), FRANCO (1971, 1984) FRANCO & ROCHA AFONSO (1994, 1998), COUTINHO (1939) VALDÉS *et al.* (1987) & TUTIN *et al.* (1980). O arranjo final dos quadros sintéticos segue o método de MULLER-DOMBOIS & ELLENBERG (1974). A nomenclatura biogeográfica seguida foi a de COSTA *et al.* (1998).

Resultados

A classe *Cytisetea scopario-striati* é constituída por comunidades arbustivas de nanofanerófitos e microfanerófitos dominadas por espécies de leguminosas dos géneros *Cytisus*, *Genista*, *Adenocarpus* e *Retama*. Constituem os mantos, orlas florestais ou etapas de regressão de bosques climáticos, meso-oligotróficos não edafo-higrófilos, quer caducifólios quer perenifólios. Desenvolvem-se sobre solos siliciosos pobres em bases, não hidromórficos, evoluídos e profundos com uma matéria orgânica do tipo “mull” (LOIDI *et al.*, 1997). Alcançam o seu maior desenvolvimento e diversidade no oeste da Península Ibérica (RIVAS-MARTÍNEZ, 1974) nas superprovíncias Atlântica e Mediterrâneo-Iberoatlântica, atingindo outros territórios ocidentais europeus e algumas zonas próximas do norte de África (LOIDI *et al.*, 1997).

Características em Portugal continental: *Adenocarpus agrophyllus*, *Adenocarpus complicatus* subsp. *complicatus*, *Adenocarpus complicatus* subsp. *lainzii*, *Adenocarpus telonensis*, *Cytisus grandiflorus* subsp. *grandiflorus*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius* subsp. *scoparius*, *Erica arborea*, *Genista cinerascens*, *Orobanche rapum-genistae*, *Pteridium aquilinum*.

Genistion floridae Rivas-Martinez 1974

A aliança *Genistion floridae* é formada por associações meso a supramediterrânicas, sub-húmidas a hiper-húmidas, de territórios com tendência continental da Cordilheira Central Ibérica, que podem atingir áreas toledano-taganas.

Características no território: *Cytisus striatus* var. *eriocarpus*, *Genista florida* subsp. *florida*.

1. *Cytisetum multifloro-eriocarpus* Rivas Goday 1964

Giestal mesomediterrânico, sub-húmido a húmido, reconhecido pela presença de *Cytisus multiflorus* e *Cytisus striatus* var. *eriocarpus*, acompanhados de *Pteridium aquilinum*, *Erica arborea*, *Genista falcata* e *Cytisus grandiflorus*, entre outras espécies (Quadros I e VII). Descrita por RIVAS GODAY (1964) para o Sector Toledano-Tagano da Extremadura espanhola. Em Portugal continental o *Cytisetum multifloro-eriocarpus* ocorre na Beira Baixa e no Alto Alentejo na mesma unidade corológica, quer no Hurdano-Zezerense quer no Oretano, podendo atingir de modo finícola o Superdistrito Altobeirense. Representa as orlas ou etapas regressivas dos sobreirais luso-extremadurenses, mesomediterrânicos, sub-húmidos a húmidos do *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis* e de bosques mesomediterrânicos sub-húmidos a húmidos luso-extremadurenses de carvalho-negral em planossolos do *Arbutum unedonis-Quercetum pyrenaicae*.

Genistion polygaliphyllae Rivas-Martínez, Díaz, Prieto, Loidi & Penas 1984

A aliança *Genistion polygaliphyllae* é constituída por associações orocantábricas, orensano-sanabrienses, estrelenses, leonesas, geresiano-queixenses, salmantinas, cantabro-bascas e ibérico-sorianas, meso-supratemperadas a supramediterrânicas, sub-húmidas a ultra-hiper-húmidas (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 2000).

Características em Portugal: *Genista florida* subsp. *polygaliphylla*, *Genista hystrix*, *Genista cinerascens*, *Echinopartum ibericum* subsp. *ibericum* (= *Echinopartum lusitanicum*).

2. *Cytisum striati-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez 1981

Associação dominada por *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* acompanhada de *Cytisus striatus*, *Erica arborea*, *Cytisus grandiflorus*, *Pteridium aquilinum*, etc. (Quadros II, VII). Descrita por RIVAS-MARTÍNEZ (1981) para o Sector Estrelense, distribui-se ainda pelas unidades biogeográficas Geresiano-Queixense e Orensano-Sanabriense. Ocorre no andar supratemperado, e em ombroclima húmido a ultra-hiper-húmido. A subassociação *genistosum polygaliphyllae* (inventários 1 a 5) é própria dos horizontes médio e superior dos andares supratemperado ou supramediterrânico hiper-húmido a ultra-hiper-húmido. O *Cytisus multiflorus* é diferencial da subassociação *cytisetosum multiflori* (inventários 5 a 13), uma subassociação de territórios supramediterrânicos de menores altitudes, menos húmidos e mais quentes (horizonte inferior) do que a subassociação típica. Na Serra da Estrela, no contacto com o andar orotemperado (oromediterrânico) observa-se a subassociação *cytisetosum purgantis* Rivas-Martínez 1981 (inventários 14 a 16), cuja diferencial é o *Cytisus oromediterraneus* (= *C. purgans*). O *Cytisum striati-Genistetum polygaliphyllae* é subserial dos carvalhais-negrais carpetanos-leoneses, supramediterrânicos, sub-húmidos a húmidos do *Holcus mollis-Quercetum pyrenaicae*, dos carvalhais galaico-portugueses mesotemperados superiores a supratemperados hiper-húmidos do *Myrtillo-Quercetum roboris*, ou dos vidoais do Noroeste peninsular

supratemperados a hiper-húmidos do *Saxifrago spathularidis-Betuletum celtibericae*. Em Trás-os-Montes, segundo AGUIAR (2001), é uma comunidade de sucessões secundárias progressivas, isto é coloniza solos relativamente profundos abandonados pela agricultura, sendo também frequente nos antrossolos resultantes da preparação de solos para arborizações florestais.

3. *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 1984

Giestal de solos frequentemente delgados, cuja espécie directriz é a *Genista hystrix* acompanhada, entre outras, de *Cytisus multiflorus* (Quadros III, VII). O *Cytisus scoparius* ocorre em situações de sucessões secundárias regressivas em solos espessos (AGUIAR, 2001). Por outro lado o *Cytisus striatus* está mais ligado a processos sucessionais progressivos, está presente em solos agrícolas mais profundos que foram abandonados, encontrando-se ausente nesta situação o *Cytisus scoparius* (AGUIAR, 2001). Em Portugal é uma associação supramediterrânica a mesomediterrânica (sobre rochas ultrabásicas), seca superior a sub-húmida inferior, com uma distribuição salmantina, orensano-sanabriense e com penetrações lusitano-durienses sobre rochas ultrabásicas. Insere-se na série do *Genisto hystricis-Querceto pyrenaicae sigmetum* podendo, pontualmente, ser assinalada nos contactos desta série com os bosques do *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae*.

4. *Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 1984

Comunidade silicícola, supratemperada a supramediterrânica, sub-húmida a hiper-húmida dominada por *Cytisus scoparius* e *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* acompanhada por *Erica arborea*, *Pteridium aquilinum*, entre outras (Quadros IV, VII). Tem uma distribuição orensano-sanabriense, orocantábrica, lucense, ibérico-soriana, altosalmantina, cantábrica (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1991, DÍAZ & F. PRIETO, 1994) e geresiano-queixense. No nosso país ocorre em territórios supramediterrânicos orensano-sanabrienses, na orla de bosques climatófilos do *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* (AGUIAR, 2001), ou supratemperados (submediterrânicos) geresiano-queixenses como subserial das versões mais continentais do *Myrtillo-Quercetum roboris*. A dependência desta comunidade de solos profundos com características florestais e, aparentemente, na vizinhança de bosques climáticos explica a sua marcada preferência por regossolos de fundo de encosta, ou por cambissolos húmicos (= umbrissolos, FAO, 1988) de territórios onde persistem estes carvalhais. A subassociação *genistosum polygaliphyllae* ocorre em áreas mais húmidas e chuvosas. A subassociação *cytisetosum multiflori* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.Prieto, Loidi & Penas 1984, cuja diferencial é o *Cytisus multiflorus*, foi descrita para localidades mediterrânicas com alguma secura estival. Nesta subassociação pode-se reconhecer uma variante de *Thymus mastichina*, de locais ainda mais secos - florísticamente próxima da subassociação *thymetosum mastichinae* Tarazona *ex* Loidi, Berastegui & Garcia-Mijangos 1996 (LOIDI *et al.*, 1997) - em cuja composição florística entram diversas espécies da *Cisto-Lavanduletea*. Esta variante é subserial do *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* e das sinvariantes mais secas do *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* (AGUIAR, 2001). No Sector Geresiano-Queixense e no topo da serra de Montesinho assinala-se uma nova variante de *Scrophularia herminii*, de solos compensados hidricamente, cujas diferenciais são além deste endemismo do NW da Península Ibérica *Cirsium palustre*, *Salix atrocinerea*, *Betula celtiberica*, *Frangula alnus*, *Athyrium filix-*

femina. Esta variante é subserial do bosque edafo-higrófilo de *Betula celtiberica* e *Salix atrocinerea* da aliança *Betulion celtiberico-fontquerii*.

5. *Genisto falcatae-Ericetum arboreae* Ortiz, Amigo & Izco 1991

Associação dominada por *Erica arborea*, *Genista falcata* e *Cytisus scoparius* acompanhadas de *Pteridium aquilinum*, *Cytisus striatus*, *Cytisus multiflorus*, etc. (Quadros V, VII). Ocorre em cambissolos húmicos (umbrissolos), pontualmente luviosolos, nos andares mesomediterrânico superior e supramediterrânico inferior, sub-húmido a húmido. Em Portugal foi assinalada nos sectores Orensano-Sanabriense, Lusitano-Duriense, Estrelense, atingindo finicolarmente o Superdistrito Altoibeirense. Constitui a primeira orla, esciófila, dos carvalhais do *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae*, dos sobreirais climatófilos do *Physospermo cornubiensis-Quercetum suberis quercetosum fagineae*, ou dos azinhais edafoxerófitos do *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae quercetosum rotundifoliae* (AGUIAR, 2001). A sua dependência da sombra directa dos bosques favorece a entrada, no seu estrato herbáceo, de plantas nemorais como *Arenaria montana*, *Clinopodium vulgare*, *Viola riviniana*, etc.

6. *Echinopartum lusitanici* Rivas-Martínez 1974

(sin. *Cytiso multiflori-Echinopartum lusitanici* Rivas-Martínez (1974) 1981, *Genisto hystricis-Echinopartum lusitanici* F. Navarro & C. Valle 1983)

Comunidade dominado pelo microfanerófito *Echinopartum ibericum* (caldoneira) (Quadro VI, VI). O seu óptimo fenológico é no Verão, época em que floresce a caldoneira (AGUIAR, 2001). Descrita para a Serra da Estrela por RIVAS-MARTÍNEZ (1974), observa-se no andar supramediterrânico, em ombroclima húmido a hiper-húmido, e tem uma distribuição salmantina, estrelense, orensano-sanabriense, atingindo finicolarmente o Sector Geresiano-Queixense. É uma comunidade permanente que se desenvolve preferencialmente em relevos convexos expostos a ventos fortes, preferencialmente em solos esqueléticos (leptossolos líticos) derivados de granito, contudo pode ser assinalada em xistos. A posição sintaxonómica desta associação não é totalmente pacífica porque as demais plantas características de *Cytisetea scopario-striati* têm dificuldades em prosperar no seu habitat e as suas exigências ecológicas são profundamente desviantes face às demais fitocenoses da classe. Assimilamos a esta associação as combinações florísticas com *Genista hystrix* frequentes na porção salmantina do canhão do rio Douro Internacional, que não foram inventariadas neste trabalho.

Ulici europaei-Cytision striati Rivas-Martínez, Báscones, Díaz, Fernandez-González & Loidi 1991

Pertencem à aliança *Ulici europaei-Cytision striati* associações silicícolas, termotemperadas, mesotemperadas e mesomediterrânicas, de ombroclima sub-húmido a hiper-húmido com tendência oceânica, com distribuição cantabro-atlântica e mediterrânica-iberoatlântica (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1991). Estas comunidades ocorrem preferencialmente em solos evoluídos e profundos normalmente do tipo cambissolos ou regossolos e resultam da destruição dos bosques da *Quercion robori-pyrenaicae* e *Quercion broteroi*.

Características em Portugal continental: *Adenocarpus anisochilus*, *Cytisus striatus* var. *striatus*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*.

7. *Lavandulo sampaioanae-Cytisetum multiflori* Br.-Bl., P.Silva & Rozeira 1964

Giestal carpetano-íbero-leonês e beiraduriense, constituído por *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus* e *Lavandula sampaioana* (Quadro IX). É uma comunidade heliófila primocolonizadora de solos abandonados pela agricultura, que ocorre preferencialmente em solos profundos de origem granítica, podendo ser encontrada marginalmente em solos derivados de xistos. É própria de territórios mesomediterrânicos, supramediterrânicos inferiores e mesotemperados, com ombroclima sub-húmido a húmido, sendo subserial de bosques de *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* e *Physospermo cornubiensis-Quercetum suberis*.

8. *Ulici latebracteati-Cytisetum striati* Rivas-Martínez ex J.C. Costa, Izco, Lousã, C. Aguiar & Capelo 2000

Giestal em solos profundos de origem granítica dominado por *Cytisus striatus* do Noroeste de Portugal. É uma geovicariante do giestal galaico-asturiano e ovetense *Cytisetum striati* Castroviejo 1973 (sin. *Ulici europaei-Cytisetum striati* Rivas-Martínez ex T.E. Díaz & F. Prieto 1994), constituindo-se como diferenciais da comunidade lusitana *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus* e *Ulex minor* (Quadro IX). Representa as orlas ou primeiras etapas regressivas dos carvalhais do *Rusco aculeati-Quercetum roboris quercetosum suberis*. Distribui-se no Superdistrito Miniense e Subsector Beirense Litoral no andar termotemperado e ombroclima sub-húmido a hiper-húmido. Nos superdistritos mesotemperados Beiraduriense e do Marão-Alvão assinala-se a subassociação *ericetosum arboreae* J.C. Costa, Izco, Lousã, C. Aguiar & Capelo 2000, cujas diferenciais são *Erica arborea* e *Cytisus multiflorus*. Esta subassociação pode atingir finicolarmente o sector Orensano-Sanabriense em locais mais chuvosos (AGUIAR, 2001). Nas areias do Costeiro Português e na área mais meridional do Miniense litoral, no andar termomediterrânico e ombroclima sub-húmido, ocorre a subassociação *cytisetosum grandiflori* J.C. Costa, J. Honrado & J. Izco **subass. nova hoc. loco**, cujas diferenciais são *Cytisus grandiflorus* e *Corema album* (*sintypus* inventário nº 1, do Quadro VIII). Esta nova subassociação é pelo menos subserial do medronhal com samouco *Myrico fayae-Arbutetum unedonis*.

9. *Erico scopariae-Cytisetum grandiflorae* J.C. Costa, Lousã, Ladero & J. Capelo 2000

Comunidade dominada por *Cytisus grandiflorus* acompanhada de *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*, *Pteridium aquilinum*, *Cytisus striatus*, *Erica scoparia*, *Ulex jussiaei*, etc. (Quadro IX), instalada normalmente em solos profundos derivados de calcários dolomíticos descarbonatados por lixiviação (luvisolos crómicos) do Divisório Português. Ocorre no andar mesomediterrânico em ombroclima sub-húmido a húmido. Insere-se na série dos carvalhais do *Arisaro-Querceto broteroi sigmetum*.

10. *Adenocarpo anisochili-Cytisetum striati* J.C. Costa, J. Capelo & Lousã 2000

Associação formada pelo *Cytisus striatus* e *Adenocarpus anisochilus* (Quadro IX), mesomediterrânica, sub-húmida a húmida, em solos profundos de origem granítica e sienítica da Serra de Monchique (Superdistrito Serrano-Monchiquense). É subserial do *Sanguisorbo agrimonioidis-Quercetum suberis quercetosum canariensis*. No Superdistrito Sintrano ocorre a subassociação *ulicetosum latebracteati* J.C. Costa, J. Capelo & Lousã 2000, cujas diferenciais são *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*, *Ulex jussiaei* e o híbrido *Ulex latebracteatus* x *jussiaei* (Quadro IX). Esta subassociação é uma etapa regressiva do *Arbuto-Quercetum pyrenaicae*.

11. *Genisto falcatae-Adenocarpum anisochili* Castro Antunes, Capelo, J.C.Costa & Lousã 2000

Associação mesomediterrânica, sub-húmida a húmida própria da serra de S. Mamede (Sector Oretano), da qual fazem parte *Cytisus grandiflorus*, *Adenocarpus anisochilus*, *Genista falcata*, *Cytisus multiflorus*, *Lavandula sampaioana*, *Physospermum cornubiense*, *Linaria triornithophora*, etc. (Quadro IX). Observa-se em solos profundos de origem granítica e insere-se na série *Arbuto unedonis-Querceto pyrenaicae sigmetum*.

Retamion sphaerocarpae Rivas-Martínez 1981

A aliança *Retamion sphaerocarpae* é constituída por associações siliciosas mediterrânico-iberoatlânticas de tendência continental, principalmente mesomediterrânicas secas a sub-húmidas ou mesmo húmidas, contudo em territórios continentais de ombroclima seco podem atingir o horizonte inferior supramediterrânico, e nos mais oceânicos o andar termomediterrânico (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1990).

Características em Portugal continental: *Adenocarpus complicatus* subsp. *aureus*, *Adenocarpus telonensis*, *Cytisus grandiflorus* subsp. *cabezudo*, *Cytisus scoparius* subsp. *bourgaei*, *Genista polyanthos*, *Retama monosperma*, *Retama sphaerocarpa*.

12. *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpae* Rivas-Martínez *ex* F. Navarro, Sánchez-Anta, González-Zapatero, Gallego, Elena & C. Valle 1987

Piornal-amarelo dominado por *Retama sphaerocarpa* e *Cytisus multiflorus* acompanhados de *Ornithogalum concinum* (Quadros X, XV). Tem o seu óptimo nos solos derivados de granitos, no andar mesomediterrânico e ombroclima seco a sub-húmido do Sector Toledano-Tagano como subserial do azinhal *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*. Muitas vezes surge em fácies monoespecífica de *Retama sphaerocarpa*. O solo encontra-se enriquecido em azoto devido à simbiose existente nas raízes do piorno-amarelo com a bactéria *Rhizobium leguminosarum*, o que ajuda à instalação de boas pastagens (LADERO & AMOR, 1999). Para o Sector Lusitano-Duriense propomos a subassociação *cytisetosum scoparii* Aguiar & J.C. Costa **subass. nova hoc loco**, cuja diferencial é *Cytisus scoparius* (inventários 7-9 do Quadro X, *syntypus* inventário 8). Esta subassociação é subserial do *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* e *Junipero oxycedri-Quercetum suberis* no andar mesomediterrânico seco. Penetra ainda em territórios mesomediterrânicos semi-áridos, cujo clímax são matagais de *Pistacio lentisci-Rhamnion alaterni*. Em COSTA *et al.* (2000a) interpretou-se incorrectamente esta comunidade identificando-a com a associação carpetana *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpae*. A nova interpretação proposta emerge da presença de *Cytisus multiflorus* nos nossos inventários e do facto do *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpae* ser subserial do *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* no andar supramediterrânico em territórios mais continentalizados (FUENTE, 1986, RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 1999). No Oretano, no andar mesomediterrânico sub-húmido a seco, o *Cytisus striatus* var. *eriocarpus* é constante no interior da comunidade, por isso, propomos a subassociação *cytisetosum eriocarpi* Castro Antunes & J.C. Costa **subass. nova hoc loco**, própria deste Sector (inventários 10-12 do Quadro X, *syntypus* inventário 10). O *Adenocarpus complicatus* nos nossos inventários só se encontra assinalado nesta sintáxone. Esta nova subassociação é subserial do *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*, sendo óptima para diferenciar as áreas deste azinhal da área onde ocorrem os sobreirais do *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*.

13. *Genistetum polyanthi* Rivas-Martínez & Belmonte ex Capelo, Lousã & J.C. Costa 1996

Escoval / piornal-amarelo constituído por *Genista polyanthos* e *Retama sphaerocarpa* (Quadros X, XV), que pode ser observado ao longo da bacia hidrográfica do Guadiana nos superdistritos Baixoalentejano, Altoalentejano, Aracense e Pacense (Sector Mariânico-Monchiquense), no andar termomediterrânico e ombroclima seco. Devido a ocorrer geralmente em locais termófilos observam-se na sua composição florística *Hyparrhenia sinaica*, *Asparagus albus*, *Asparagus aphyllus*, *Phlomis purpurea* que podem funcionar como diferenciais da associação. Frequentemente é uma comunidade permanente em solos muito rochosos derivados de xisto (CAPELO *et al.*, 1996), contudo pode representar a orla ou a primeira etapa regressiva dos zimbrais do *Phlomido purpureo-Juniperetum turbinatae* (CAPELO *et al.*, 1996) ou dos azinhais termófilos do *Myrto-Quercetum rotundifoliae* (CAPELO, 1996).

14. *Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei* Rivas-Martínez & Belmonte ex Capelo 1996

Giestal / piornal-amarelo dominado pelos microfanerófitos *Cytisus scoparius* subsp. *bourgaei* e *Retama sphaerocarpa*, acompanhados de *Cytisus baeticus*, *Adenocarpus telonensis*, etc. (Quadros XII, XV). Nos locais mais húmidos onde a comunidade está instalada podem ocorrer *Pteridium aquilinum* e *Adenocarpus complicatus* subsp. *lainzii*. Desenvolve-se no andar mesomediterrânico, em ombroclima sub-húmido a seco e em solos siliciosos profundos, com “mull” e boa drenagem (CAPELO, 1996), dos superdistritos Altoalentejano e Pacense (Sector Marânico-Monchiquense). Estes giestais constituem normalmente orlas naturais ou etapas de substituição de bosques do *Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis* e do *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* com óptimo em solos graníticos podendo também ocorrer em solos xistosos.

15. *Centaureo sphaerocephalae-Retametum monospermae* Tregublov 1963
(sin. *Pycnocomo rutifoliae-Retametum monospermae* Pérez-Chiscano 1982)

Piornal-branco psamofílico, termomediterrânico, seco, dominado pela *Retama monosperma* acompanhada de *Pycnocomon rutifolium*, etc. (Quadros XIII, XV). Geralmente é uma comunidade permanente das dunas algárvicas e da Península de Tróia, contudo nas areias junto à foz do Guadiana, onde é muito comum (PÉREZ-CHISCANO, 1982), observámo-la na orla do *Osyrio quadripatitae-Juniperetum turbinatae*. Sob o seu coberto, devido à quantidade de azoto no solo, é comum instalar-se a comunidade arenícola e nitrófila - *Chamaemelo mixti-Vulpietum alopecuris* (COSTA, 1992).

16. *Cytisetum cabezudoii* J.C. Costa, Lousã, Capelo & Ladero **ass. nova hoc loco**

Nas areias dos Superdistritos Algárvicos, Costeiro Vicentino e Sadense, no andar termomediterrânico e ombroclima seco assinala-se uma comunidade quase extreme e muitas vezes densa de *Cytisus grandiflorus* subsp. *cabezudoii* (Quadro, XIV), acompanhado de diversas plantas psamofílicas especialmente da *Stauracantho genistoidis-Halimietalia commutati*. No Sadense junto ao litoral a comunidade é quase extreme, mas à medida que penetra para o interior do território começa a ser acompanhada de *Cytisus striatus*. Consideramos ser uma nova associação designada por *Cytisetum cabezudoii* ass. nova hoc loco (*syntipus* inventário nº 4 do quadro XIV). Possui duas raças geográficas uma algarbiense com *Armeria macrophylla*, *Ulex subsericeus*, *Thymus albicans* e outra sadense

e costeira vicentina com *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*. Insere-se na série psamofítica de sobreiro *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum*.

Como nota final gostavamos de referir que no superdistrito Olissiponense, cultivaram-se como ornamentais *Spartium junceum*, *Retama sphaerocarpa*, *Retama monoperma*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*. Hoje em dia é comum observar em alguns locais de solos vérticos, especialmente em taludes, que estas espécies se associaram e formam uma comunidade.

Bibliografia

- AGUIAR, C. (2001) – *Flora e Vegetação da Serra da Nogueira e do Parque Natural de Montesinho*. Tese de Doutoramento. Instituto Superior de Agronomia. Lisboa.
- BRAUN-BLANQUET, J., (1979) - *Fitosociologia. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Ed. H. Blume. Madrid.
- BRAUN-BLANQUET, J., PINTO DA SILVA, A.R. & ROZEIRA, A. (1964) - Résultats de deux excursions géobotaniques à travers le Portugal septentrional & moyen III. Landes à Cistes et Ericacées (*Cisto-Lavanduletea* et *Calluno-Ulicetea*). *Agronomia Lusit.* **23** (4): 229-313.
- CAPELO, J. (1996) – Esboço da paisagem vegetal da bacia portuguesa do rio Guadiana. *Silva Lusit.* **nº especial**: 13-64.
- CAPELO, J., LOUSÃ, M. & COSTA, J.C. (1996) – *Phlomido purpureae-Juniperetum turbinatae*, ass. nova: uma nova comunidade de *Juniperus turbinata* Guss. ssp. *turbinata* em xistos na bacia hidrográfica do rio Guadiana. *Anais do Inst. Sup. de Agronomia* **44** (2): 515-530.
- CASTROVIEJO, S. (1973) – El area suroccidental de los brezales gallegos. *Anal. Inst. Bot. J. Cavanilles* **30**: 197-213.
- CASTROVIEJO, S. *et al.* (ed.) (1986-1997): *Flora Iberica*. **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**. Real Jardín Bot., Madrid.
- COSTA, J.C., AGUIAR, C., CAPELO, J., LOUSÃ, M. & NETO, C. (1998) - Biogeografia de Portugal Continental. *Quercetea* **0**: 3-56.
- COSTA, J.C., CAPELO, J., LOUSÃ, M., CASTRO ANTUNES, J.H.S., AGUIAR, C., IZCO SEVILLANO, J., & LADERO ALVAREZ, M. (2000) – Nota acerca dos giestais da aliança *Ulici europaei-Cytision striati* Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991 em Portugal continental. *Silva Lusit.* **8** (1): 120-128.
- COSTA, J.C., CAPELO, J., AGUIAR, C., J., LOUSÃ, M., CASTRO ANTUNES, J.H.S., IZCO SEVILLANO, J., & LADERO ALVAREZ, M. (2000a) – As comunidades de *Cytisetia scopario-striati* em Portugal continental. Livro de resumos do III encontro de Fitosociologia: 35-36. Castelo Branco.
- COSTA, J.C., LOUSÃ, M. & ESPÍRITO-SANTO, M.D. (1996) – A vegetação do Parque Natural da Ria Formosa. *Studia Bot.* **15**: 69-157..
- COUTINHO, A.X. PEREIRA (1939) - *Flora de Portugal*. Bertrand. Lisboa.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T.E. & FERÁNDEZ PRIETO, J.A. (1994) – La vegetación de Asturias. *Itinera Geobot.* **8**: 243-528.
- FAO (1988) – World reference base for Soil Resouce. *World Soil Resouce Reports* **84**.
- FRANCO, J.A. (1971-1984) - *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. vol I e II. Lisboa.

- FRANCO, J.A. & ROCHA AFONSO, M.L. (1994, 1998) - *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. vol III fasc.1 e 2. Escolar Editora. Lisboa.
- FUENTE, V. (1985) – Vegetación orófila del occidente de la Provincia de Guadalajara (España). *Lazaroa* **8**: 123-219.
- GÉHU, J.M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1981) - Notions fondamentales de phytosociologie. In Dierschke H. (ed.), *Syntaxonomie, Ber. Inst. Symp. Int. Vereinigung Vegetationsk.*, pp. 5-33. J.Cramer. Vaduz.
- LADERO, M. & AMOR, A. (1999) – The vegetation of Extremadura: The Badajoz-Talavera de la Reina transect. In Rivas-Martínez *et al.* (ed.) *Iter Ibericum A.D. MIM.(Excursus geobotanicus per Hispaniam and Lusitaniam, ante XLII Symposium Societatis Internationalis Scientiae Vegetationis Bilbao mense Iulio celebrandum dicti Anni)*. *Itinera Geobot.* **13**: 169-187.
- LOIDI ARREGUI, J., BIURRUN GALARRAGA, I. & HERRERA GALLASTEGUI, M. – 1997. La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.* **9**: 161-618.
- MULLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, G. (1974) – Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & sons. Nova Iorque.
- NAVARRO, F., SÁNCHEZ-ANTA, M.A., GONZÁLEZ-ZAPATERO, M.A., GALLEGO, F., ELENA, J.A., VALLE, C.J. & LÓPEZ-BLANCO (1987) – Piornales y retamales meso y supramediterráneos salmantinos y zamoranos. *Lazaroa* **7**: 337-349.
- PÉREZ-CHISCANO, J.L. (1983) – El retamal costero de la desembocadura del río Guadiana. *Lazaroa* **4**: 141-147.
- RIVAS GODAY (1964) – *Vegetación y Flórula de la cuenca extremeña del Gadiana*. Public. Diputac. Provinc. Badajoz 777. Badajoz
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1975) – Datos sobre la flora y vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *Anales Real Academia de Farmacia.* **40** (1): 65-74.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1981) – Sobre la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *Anales Real Academia de Farmacia.* **47** (4): 435-480.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1976) - Sinfitosociología, una nueva metodología para el estudio del paisaje vegetal. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **30**: 69-87.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., AGUIAR, C., COSTA, J.C., COSTA, M., JANSEN, J., LADERO, M., LOUSÁ, M. & PINTO GOMES, C. (2000) – Datos sobre a vegetação da Serra da Estrela (Sector Estrelense). *Quercetea* **2**: 3-63.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., J.C. BÁSCONES, T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & J. LOIDI (1991) - Vegetación del Pireneo occidental y Navarra. *Itinera Geobot.* **5**: 5-455.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. CANTÓ, P., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., MOLINA, J.A., PIZARRO, J.M. & SÁNCHEZ-MATA, D. (1999) – Villalba–Benavente (19 July) (synopsis of the Sierra de Guadarrama vegetación. In Rivas-Martínez *et al.* (ed.) *Iter Ibericum A.D. MIM.(Excursus geobotanicus per Hispaniam and Lusitaniam, ante XLII Symposium Societatis Internationalis Scientiae Vegetationis Bilbao mense Iulio celebrandum dicti Anni)*. *Itinera Geobot.* **13**: 189-206.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. & LOIDI, J. (1999) – Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary islands to suballiance level. *Itinera Geobot.* **13**: 335-451.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., LOUSÁ, M., DÍAZ GONZÁLEZ, T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. & COSTA, J.C. (1990) - La vegetación del sur de Portugal (Sado, Alentejo y Algarve) *Itinera Geobot.* **3**: 5- 126.

- TUTIN, T.G. *et al.* (1980) - *Flora Europaea* vol V. Cambridge Univ. Press.
 VALDÉS, B., TALAVERA, S., & GALIANO, E. (1987) - *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. vol 1-3. Ketres. Barcelona.
 VALDÉS FRANZI, A. (1984) – Flora y vegetación vascular de la vertiente sur de la Sierra de Gata (Caceres). Facultad de Biología. Universidad de Salamanca. 573pp.

Quadro I – *Cytisetum multifloro-eriocarpi*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8
Área mínima (m2)	20	40	40	50	40	60	50	60
Altitude	370	650	860	480	410	440	350	380
Exposição	-	E	SE	N	W	W	SW	-
Características								
<i>Cytisus striatus</i> var. <i>eriocarpus</i>	1	3	2	2	3	3	2	3
<i>Cytisus multiflorus</i>	4	2	1	3	2	3	4	3
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	1	2	1	2	2	1	2
<i>Erica arborea</i>	.	.	.	1	1	1	+	1
<i>Genista falcata</i>	.	+	2	+	.	.	.	.
<i>Cytisus grandiflorus</i>	.	1	3	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	.	.	.	2	1
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	.	.	+	+	.	.	.	.
Companheiras								
<i>Agrostis castellana</i>	.	+	.	1	1	+	.	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	1	1	1	1	.
<i>Cistus psilosepalus</i>	.	.	+	1	.	1	.	+
<i>Daphne gnidium</i>	1	+	.	.	+	.	1	.
<i>Stipa gigantea</i>	1	.	.	+	1	.	.	.
<i>Festuca ampla</i>	.	+	.	1	1	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	1	.	.	1	.	.	.
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Dianthus lusitanicus</i>	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Lithodora prostrata</i>	.	.	+	+	.	.	.	.

Mais: IF1:1*Asphodelus aestivus*; IF4: 1*Quercus pyrenaica*; IF5: 1*Rubus ulmifolius* x *lusitanicus*, +*Halimium ocymoides*; IF6: 1*Quercus suber*; IF7: +*Ulex airensis*; IF8: +*Cistus ladanifer*

Locais: 1, 5 Castelo Branco; 2 Fundão; 3 Castanheiro das Merendas; 4 Castelo Novo; 6 Portalegre; 7, 8 Crato;

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro II – *Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Altitude (1=10m)	111	125	135	140	130	90	72	81	81	78	105	80	110	130	160	150
Área mínima (m ²)	12	40	50	40	60	16	20	16	20	25	30	16	50	20	30	50
Exposição	NW	N	NE	NW	E	-	-	W	SW	N	N	-	N	W	SE	SE
Características																
<i>Genista polygaliphylla</i>	4	4	4	3	1	2	3	4	3	4	4	3	3	5	3	3
<i>Cytisus striatus</i>	3	1	1	1	3	4	3	2	4	2	2	3	2	+	2	3
<i>Erica arborea</i>	2	1	1	+	3	1	.	2	2	.	2	.	1	2	1	2
<i>Cytisus multiflorus</i> dif. subass.	.	.	.	.	+	1	2	2	2	1	+	2	1	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	1	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	1
<i>Cytisus grandiflorus</i>	.	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Cytisus oromediterraneus</i> dif. subas.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus striatus</i> x <i>grandiflorus</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus argyrophyllus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Orobanche gracilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Companheiras																
<i>Agrostis castellana</i>	1	.	+	.	.	.	.	3	2	1	1	.	2	+	.	.
<i>Halimium alyssoides</i>	.	1	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Avenula sulcata</i> ssp. <i>albinervis</i>	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1
<i>Agrostis duriaei</i>	.	+	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.
<i>Cistus ladanifer</i>	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Lavandula sampaioana</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Festuca elegans</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+
<i>Quercus pyrenaica</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.
<i>Erica aragonensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula sulcata</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Rumex angiocarpus</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus glareosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum linarifolium</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Deschampsia iberica</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Conopodium ramosum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

Mais: IF2: 1*Betula celtiberica*; IF5: 1*Arrhenatherum carpetanum*; IF6: 2*Pterospartum lasianthum*; IF7: 1*Helichrysum stoechas*, 1*Melica magnolii*, 1*Sedum forsterianum*, +*Jasione sessiliflora*; IF8: 1*Sanguisorba verrucosa*, 1*Carlina corymbosa*; IF9: +*Jasione montana*; IF10: 1*Dactylis hispanica*, +*Carduus carpetanus*, +*Arrhenatherum bulbosum*, +*Centaurea langeana*, +*Crepis taraxacifolia*; IF11: 2*Brachypodium rupestre*, +*Rosa canina*, +*Calluna vulgaris*, +*Silene nutans*; IF12: 1*Cistus psilosepalus*, +*Sanguisorba minor*

Locais: 1 Serra da Coroa (Vinhais); 2, 3, 13 Fonte Paulo Martins (Manteigas); 4, 5 Penhas Douradas; 6 Tuizela (Vinhais); 7 Guadramil (Bragança); 8 Babe (Bragança); 9 S. Julião (Bragança); 10 Caravela (Bragança); 11 Travanca (Vinhais); 12 Terroso (Bragança); 14 Penhas da Saude; 15, 16 Piornos;

Quadro III - *Genisto hystricis-Cytisetum multiflori*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7	8
Altitude (m)	510	740	900	650	610	680	720	870
Área mínima (m ²)	10	20	20	9	10	20	12	20
Exposição	N	N	W	NW	N	SW	N	SE

Características

<i>Genista hystrix</i>	4	3	3	4	4	2	3	3
<i>Cytisus multiflorus</i>	.	3	3	1	2	+	2	3
<i>Cytisus scoparius</i>	2	.	.	1	+	4	1	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1

Companheiras

<i>Lavandula sampaiiana</i>	.	1	2	2	+	2	1	2
<i>Agrostis castellana</i>	.	2	1	.	.	1	1	1
<i>Quercus rotundifolia</i>	.	+	.	+	+	2	2	.
<i>Sanguisorba verrucosa</i>	+	+	+	1	.	.	.	+
<i>Sedum forsterianum</i>	1	.	.	.	.	+	+	1
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	1	.	.	.	1	1
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	.	+	.	1	+	.	.	.
<i>Avenula sulcata</i>	.	+	+	.	.	.	.	+
<i>Cistus ladanifer</i>	.	.	.	.	2	.	2	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	1	.	.	2	.	.
<i>Andryala integrifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Rumex angiocarpus</i>	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Carlina corymbosa</i>	.	.	1	+	.	.	.	.
<i>Halimium viscosum</i>	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Alyssum lusitanicum</i>	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Centaurea gr. paniculata</i>	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Daucus maritima</i>	.	.	+	.	.	.	.	+

Mais: IF1: 2*Festuca brigantina*, 2*Koeleria crassipes*, 2*Saxifraga continentalis*, 1*Anthyllis sampaiiana*, 1*Ruscus aculeatus*, +*Filipendula vulgaris*; IF2: 2*Agrostis duriaei*; 1*Digitalis purpurea*, 1*Hieracium gr. pillosela*, 1*Hypericum linarifolium*, +*Quercus pyrenaica*, +*Fraxinus angustifolia*, +*Carduus carpetanus*, +*Anarrhinum bellidifolium*; IF3: 1*Helichrysum stoechas*; IF4: 1*Armeria transmontana*, 1*Leucanthemopsis pulverulenta*, 1*Ranunculus paludosus*, +*Juniperus oxycedrus*, +*Senecio jacobaea*; IF5: +*Sesamoides purpurascens*, +*Conopodium ramosum*; IF6: 1*Centaureum erythraea*; IF7: 1*Jasione montana*; +*Cynosurus elegans*; +*Sanguisorba minor*; IF7: 1*Ranunculus olissiponensis*, +*Daphne gnidium*, +*Erysimum linifolium*, +*Sedum amplexicaule*

Locais: 1 Soeira (Vinhais); 2 Rebordãos (Bragança); 3 Soutelo (Bragança); 4 Freixiosa (Miranda do Douro); 5 Quintanilha (Bragança); 6 Alimonde (Bragança); 7 Caravelas (Bragança); 8 Nogueira (Bragança);

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro IV - *Cytiso scopario-Genistetum polygaliphyllae*

Nºdo inventário	1	2	4	5	6	7	8	3	12	13	14	9	10	11	15	16	17	18	19	20
Altitude (1=10 m)	125	100	138	76	65	74	125	75	58	88	80	70	70	81	70	125	128	129	134	126
Área mínima (m²)	10	16	20	9	25	10	20	15	15	25	20	30	8	12	25	100	100	100	100	100
Exposição	-	SE	-	S	NW	S	-	-	NW	-	-	NE	N	NE	NW	-	S	-	-	-
Características																				
<i>Genista polygaliphylla</i>	3	4	4	3	4	3	4	3	+	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2
<i>Cytisus scoparius</i>	3	2	2	1	2	1	1	2	4	2	4	2	3	2	4	.	2	1	1	.
<i>Erica arborea</i>	.	.	+	2	1	2	.	4	.	1	2	.	.	.	1	3	2	2	3	3
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2	1
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orobanche gracilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferencial da subassociação <i>cytisetosum multiflori</i>																				
<i>Cytisus multiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferencial da variante de <i>Thymus mastichina</i>																				
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.
Diferenciais da variante de <i>Scrophularia herminii</i>																				
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	+
<i>Salix atrocinerea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1
<i>Scrophularia herminii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	+
<i>Betula celtiberica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Frangula alnus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Salix x pseudosalvifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Sorbus acuparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Companheiras																				
<i>Erica aragonensis</i>	1	1	1	2	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis castellana</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	3	4	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lavandula sampaioana</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Arenaria montana</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	1	.
<i>Sedum forsteranum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+	1	3	.	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	2
<i>Cistus ladanifer</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2	2	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+
<i>Galium broteroanum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1
<i>Quercus rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Halimium alyssoides</i>	2	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Pterospartum lasianthum</i>	+	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium lucidum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Festuca rothmaleri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	+	+	1
<i>Rumex angiocarpus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	+
<i>Avenula sulcata</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Asphodelus albus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>Festuca elegans</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.
<i>Halimium viscosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis x foulladei</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Sanguisorba verrucosa</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyacinthoides hispanica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Rosa micrantha</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus pyrenaica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conopodium ramosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex reuteriana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.
<i>Agrostis hesperica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.
<i>Rubus sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.

Quadro IV (cont.)

	1	2	4	5	6	7	8	3	12	13	14	9	10	11	15	16	17	18	19	20	
<i>Epilobium obscurum</i>	+	.	.	1
<i>Ononis repens</i>	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	+	+	.
<i>Senecio sylvaticus</i>	+	+	.	.	.

Mais: IF1: +*Jasione montana*; IF2: 1*Carduus carpetanus*; IF3: 1*Doronicum pubescens*, 1*Galium rivulare*, +*Calluna vulgaris* +*Hypericum pulchrum*; IF4: +*Phillyrea angustifolia*; IF5: 1*Lotus glareosus*, +*Dorycnium pentaphyllum*; IF6: 2*Agrostis stolonifera*, 1*Agrostis curtisii*; IF8: +*Hypericum linarifolium*, +*Linaria saxatilis*; IF10: 1*Anthriscus caucalis*, 1*Plantago lanceolata*, +*Eryngium campestre*, +*Poa bulbosa*; IF13: 1*Phalacrocarpum hoffmannseggii*; IF14: 1*Centaurea langeana*, 1*Galium mollugo*, 1*Clinopodium vulgare*, 1*Sanguisorba minor*, +*Brachypodium sylvaticum*, +*Lathyrus latifolius*, +*Prunus avium*, +*Quercus faginea*, +*Ranunculus ollissiponensis*, +*Tamus communis*; IF16: 2*Achillea millefolium*, 1*Euphorbia amygdaloides*, 1*Rumex panella*, +*Dactyrorrhiza ericetorum*; IF17: +*Achillea dichroa*, +*Crepis lampsanoides*; IF 18: 1*Hypericum undulatum*; IF19: 1*Lotus pedunculatus*, 1*Hieracium pillosela*; IF20: +*Galium palustre*, +*Juncus effusus* +*Agrostis duriaei*, +*Myosotis stolonifera*

Locais: 1, 18, 20 Porto do Sabor (Bragança); 2 Corriças (Bragança); 3, 7 França (Bragança); 4, 19 Lama Grande (Bragança); 5 Serra dos Passos (Mirandela); 6 Peleias (Vinhais); 8 Serra Serrada (Bragança); 9 Cabeça Boa (Bragança); 10 Rabal (Bragança); 11 Grandais (Bragança); 12 Gimonde (Bragança); 13 Babe (Bragança); 14, 15 Labiados (Bragança); 16 Ribeira de Andorinhas (França); 17 Montesinho

Quadro V - *Genista falcatae-Ericetum arboreae*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
altitude (1=10m)	110	68	85	68	90	66	58	83	86	75	61	87	65	88	82	90	87	99
Área mínima (m ²)	25	20	10	50	8	50	20	16	25	24	40	12	20	20	12	50	20	10
Exposição	-	N	NE	E	SE	NW	E	NW	-	N	S	N	NW	E	NW	NW	SE	S
Características																		
<i>Genista falcata</i>	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	+	2	2	3	3	3	3	2
<i>Erica arborea</i>	3	+	3	3	4	3	4	2	2	4	4	3	2	4	2	2	+	.
<i>Cytisus scoparius</i>	.	1	3	+	1	3	2	3	+	+	2	.	.	.	.	.	.	2
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	2	+	1	1	1	2	.	.	+	2	1	+	1	3	.
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	2	2	.	+	1	.
<i>Cytisus multiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1
<i>Cytisus grandiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Genista polygaliphylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Companheiras																		
<i>Quercus pyrenaica</i>	1	1	2	2	1	.	+	1	.	1	.	+	1	1	1	.	+	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	+	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.
<i>Arenaria montana</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	1	1	1	+	.	1	+	.
<i>Erica scoparia</i>	2	.	.	2	2	.	.	+	3	.	.	3	2	.	.	.	.	4
<i>Sedum forsterianum</i>	.	.	+	+	+	1	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	+	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Cistus psilosepalus</i>	2	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	+	2
<i>Halimium viscosum</i>	+	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre</i>	+	.	.	2	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	+	.	.	.
<i>Festuca elegans</i>	3	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	.	1	.	.
<i>Geum sylvaticum</i>	.	.	+	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lotus glareosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2	+	.
<i>Holcus mollis</i>	.	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Agrostis castellana</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	1	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
<i>Cistus ladanifer</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	+
<i>Dactylis hispanica</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Conopodium ramosum</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium rivulare</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Pterospartum lasianthum</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Digitalis purpurea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Avenula sulcata</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Lavandula sampaiouana</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro V (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Sanguisorba verrucosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	1	.	.
<i>Jasione montana</i>	1	+	.	.
<i>Crepis lamsanoides</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	+	+	.	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+

Mais: IF2: +*Phalacrocarpum hoffmannseggii*; IF3: 1*Festuca trichophylla*, +*Silene nutans*; IF4: 1*Hedera helix*, 1*Rubus lainzii*, +*Acinus alpinus*, +*Primula acaulis*; IF5: +*Euphorbia angulata*, +*Physospermum cornubiense*, +*Tanacetum mucrunulatum*; IF6: 1*Koeleria crassipes*; IF7: +*Lonicera hispanica*, +*Calluna vulgaris*; IF11: 1*Rubia peregrina*; IF13: +*Luzula forsteri*, +*Rosa micrantha*, +*Epipactis helleborine*; IF15: +*Cephalanthera longifolia*; IF16: 1*Castanea sativa*, +*Lithodora prostrata*; IF17: +*Lithodora prostrata*

Locais: 1 Carrazeda (Bragança); 2 Rabal (Bragança); 3 Grandais (Bragança); 4 Monte dos Cabrões (Vinhais); 5 Ouzilhão (Vinhais); 6 Varge (Bragança); 7 Gestosa (Vinhais); 8 Lagarelhos (Vinhais); 9 Lagarelhos (Vinhais); 10 Caravela (Bragança); 11 Vila Verde (Vinhais); 12 Paçó Prada (Vinhais); 13 Peleias (Vinhais); 14 Ouzilhão (Vinhais); 15 Terroso (Bragança); 16 Serra da Padrela (Vila Pouca de Aguiar); 17 Castanheiro (Sabugal); 18 Carrazedo (Bragança);

Quadro VI - *Echinopartium lusitani*

Nº de inventário	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altitude (1=10m)	105	119	105	120	108	130	115	126	110	80
Área mínima (m ²)	10	20	50	80	100	10	20	20	20	20
Exposição	SE	NW	SE	SW	SE	E	NE	SE	N	W
Características										
<i>Echinopartium ibericum</i>	4	3	3	3	3	5	3	4	3	4
<i>Erica arborea</i>	.	.	.	1	1	2	+	1	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1
<i>Cytisus multiflorus</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
Companheiras										
<i>Halimium alyssoides</i>	+	.	.	2	1	+	.	+	+	1
<i>Sedum brevifolium</i>	.	1	1	1	1	.	.	.	.	+
<i>Avenula sulcata</i>	.	1	.	.	+	1	.	+	+	.
<i>Stipa gigantea</i>	2	.	.	.	.	.	1	.	1	1
<i>Rumex angiocarpus</i>	.	.	1	+	1	.	+	.	.	.
<i>Agrostis duriaei</i>	.	.	3	2	2	.	.	.	.	.
<i>Dianthus langeanus</i>	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Erica aragonensis</i>	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.
<i>Festuca elegans</i>	.	+	.	.	.	1	.	1	.	.
<i>Jasione sessiliflora</i>	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.
<i>Quercus pyrenaica</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.
<i>Sedum hirsutum</i>	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Ornithogalum concinnum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.

Mais: IF2: 2*Halimium viscosum*, 2*Festuca gr. ovina*, 1*Pteropartium lasianthum*, 1*Plantago radicata* +*Armeria transmontana*, +*Anthemis alpestris*, +*Koeleria crassipes*, +*Logfia minima*, +*Micropyrum tenellum*, +*Phalacrocarpum hoffmannseggii*, +*Spergula morisonii*; IF3: +*Quercus rotundifolia*; IF4: 1*Agrostis x fouilladei*

Locais: 1 Celorico da Beira; 2 Celas (Macedo de Cavaleiros); 3, 4, 5 Montesinho; 6 Penhas Douradas; 7, 9 Guarda; 8 Pousada de Manteigas; 10 Marmeleiro.

Quadro VII - Tabela sintética da *Genistion polygaliphyllae* e *Genistion floridae*

Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae: 1, 20 inv., 2 LOIDI *et al.* (1997), 5 inv.; *Cytiso striati-Genistetum polygaliphyllae*: 3 RIVAS-MARTÍNEZ (1981), 10 inv.; 4 VALDÉS-FRANZI (1984), 5, 16 inv.; *Genisto falcatae-Ericetum arboreae*: 6, 18 inv.; *Genisto hystrix-Cytisetum multiflori*: 7, 8 inv.; *Echinospartetum lusitanici*: 8, 10 inv., 9 RIVAS-MARTÍNEZ (1981), 11 inv.; *Cytisetum multifloro-eriocarpis*: 10 RIVAS GODAY (1964), 3 inv., 11 8 inv.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Características											
<i>Genista polygaliphylla</i>	V	5	V	V	V	+	.	.	II	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>	V	5	.	III	.	IV	III	.	.	.	.
<i>Erica arborea</i>	IV	3	V	II	V	V	.	III	II	2	III
<i>Pteridium aquilinum</i>	II	3	II	III	III	IV	+	III	.	3	V
<i>Cytisus striatus</i>	II	.	V	V	V	III	+	.	III	.	.
<i>Cytisus multiflorus</i>	II	.	I	II	III	+	V	II	IV	3	V
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	3	I
<i>Adenocarpus complicatus</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Orobanche gracilis</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus grandiflorus</i>	.	.	II	.	II	+	.	.	.	.	II
<i>Cytisus oromediterraneus</i>	.	.	I	II	I	.	.	.	+	.	.
<i>Adenocarpus argyrophyllus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus stiatius x grandiflorus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Genista falcata</i>	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	II
<i>Genista hystrix</i>	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.
<i>Echinospartum ibericum</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	V	.	.
<i>Genista cinerascens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Cytisus striatus var. eriocarpus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	V
Principais companheiras											
<i>Quercus pyrenaica</i>	I	.	II	I	II	V	I	II	I	2	+
<i>Halimium alyssoides</i>	II	.	II	III	II	.	.	IV	+	.	.
<i>Conopodium ramosum</i>	I	.	.	II	+	II	I	.	.	.	.
<i>Agrostis castellana</i>	II	.	.	.	III	II	III	.	.	.	III
<i>Lavandula sampaioana</i>	II	.	.	I	II	I	V	.	.	.	.
<i>Rumex angiocarpus</i>	II	.	.	.	I	.	II	III	.	3	.
<i>Avenula sulcata</i>	II	.	.	.	I	I	II	III	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	II	.	.	.	I	II	II	.	.	.	.
<i>Sedum forsteranum</i>	II	.	.	.	+	II	III	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	II	.	.	.	.	II	.	.	.	2	III
<i>Thymus mastichina</i>	II	2	.	.	I	.	II	.	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	I	4	.	I	I	.	.	.	.	.	III
<i>Agrostis duriaei</i>	+	.	I	.	II	.	I	II	V	.	.
<i>Erica aragonensis</i>	II	.	.	II	II	.	.	II	.	.	.
<i>Festuca elegans</i>	I	.	III	.	II	II	.	II	.	.	.
<i>Arenaria montana</i>	II	.	.	I	.	III	.	.	.	2	.
<i>Halimium viscosum</i>	I	.	.	.	.	II	II	I	.	.	.
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	I	.	.	II	+	.	II	.	.	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i>	II	.	.	.	.	I	III	I	.	.	.
<i>Cistus ladanifer</i>	II	.	.	.	II	I	II	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	II	.	.	.	+	I	II	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	II	3	.	.	.	+	.	.	.	2	.
<i>Pterospartum lasianthum</i>	II	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.
<i>Hypericum linarifolium</i>	+	.	.	I	.	.	I	.	+	.	.

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro VII (cont:)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Betula celtiberica</i>	I	.	I	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	+	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Jasione montana</i>	+	.	.	III	I	I	.	.	.	.	.
<i>Lotus glareosus</i>	+	.	.	.	I	II	.	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	+	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Rosa micrantha</i>	I	3	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	I	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	II	2	.	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix atrocinerea</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia herminii</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	2	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula albinervis</i>	.	.	V	.	II	.	.	.	IV	.	.
<i>Pteropartum tridentatum</i>	.	.	+	I	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stipa gigantea</i>	.	.	+	I	.	.	.	III	+	.	II.
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	.	.	I	I	I	.	.	.	.
<i>Cistus psilosepalus</i>	.	.	.	.	I	II	.	.	.	1	III
<i>Sedum brevifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	III	+	.	.
<i>Jasione sessiliflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Erica scoparia</i>	.	.	.	.	.	III	.	.	.	1	.
<i>Brachypodium rupestre</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Viola canina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Halimium ocymoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+
<i>Quercus suber</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Ulex minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Ulex eriocladius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Cistus populifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Lithodora prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	II

Quadro VIII - *Ulici latebracteati-Cytisetum striati cytisetosum grandiflori*

Nº do inventário	1	2	3	4	5
Área mínima (m ²)	20	10	50	50	50
Exposição	SW	W	-	-	-

Características

<i>Cytisus grandiflorus</i> (diferencial de subas.)	4	5	1	4	4
<i>Cytisus striatus</i>	2	1	5	+	.
<i>Ulex lactebracteatus</i>	1	1	2	2	3

Companheiras

<i>Cistus salvifolius</i>	1	1	+	1	+
<i>Corema album</i>	+	.	1	2	.
<i>Stauracanthus genistoides</i>	.	.	.	1	1
<i>Myrica faya</i>	.	1	.	.	+
<i>Daphne gnidium</i>	+	.	.	.	+

Mais: IF2: +*Halimium halimifolium*; IF3: +*Cistus crispus*; IF4: 1*Halimium calycinum*; IF5: 1*Erica scoparia*, +*Arbutus unedo*, +*Phillyrea angustifolia*, +*Rubia peregrina*, +*Myrica faya*.

Locais: 1, 2, 3, Reserva Natural de S. Jacinto; 4, 5 Mata Nacional de Leiria

Quadro IX - Tabela sintética das comunidades de *Ulici europaei-Cytision striati*

Cytisetum striati: 1 DÍAZ & FERNÁNDEZ-PRIETO (1994), 21 inv., 2 CASTROVIEJO (1973), 9 inv.;
Ulici latebracteati-Cytisetum striati: 3 COSTA *et al.* (2000), 16 inv., *cytisetosum grandiflori*: 4, 4 inv.;
Erico scopariae-Cytisetum grandiflori: 5 COSTA *et al.* (2000), 13 inv.; *Adenocarpi anisochilli-Cytisetum striati*: 6 COSTA *et al.* (2000), 10 inv.; *Genisto falcatae-Adenocarpetum anisochilli*: 7 COSTA *et al.* (2000), 13 inv.; *Lavadulo sampaioanae-Cytisetum multiflori*: 8 BR.-BL. *et al.* (1964), 5 inv., 9 RIVAS-MARTÍNEZ (1981), 10 inv., 10 VALDÉS-FRANZI (1984), 16 inv., 11 COSTA *et al.* (2000), 29 inv.;

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Características											
<i>Ulex europaeus</i>	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus lainzii</i>	II	III	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus striatus</i>	V	V	V	4	III	V	V	3	V	II	III
<i>Pteridium aquilinum</i>	V	V	IV	.	IV	V	V	5	IV	II	II
<i>Erica arborea</i>	IV	.	II	.	II	III	IV	.	I	+	+
<i>Cytisus scoparius</i>	II	.	I	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	+	.	I	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Orobanche ramosa</i>	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	+	+
<i>Ulex latebracteatus</i>	.	.	V	5	IV	IV	.	.	II	.	.
<i>Genista falcata</i>	.	.	+	.	.	.	V	.	.	.	I
<i>Cytisus grandiflorus</i>	.	.	.	5	V	I	V	.	.	.	.
<i>Erica scoparia</i>	.	.	.	1	V	II	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus anisochillus</i>	.	.	.	.	V	V	.	.	.	.	.
<i>Ulex latebracteatus x jussiaei</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Cytisus multiflorus</i>	II	.	I	.	.	.	II	5	V	V	V
<i>Lavandula sampaioana</i>	.	.	+	.	.	.	II	5	V	V	V
<i>Sesamoides suffruticosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I	+
Principais companheiras											
<i>Rubus ulmifolius</i>	V	V	IV	.	V	V	IV	.	.	.	I
<i>Teucrium scorodonia</i>	IV	IV	II	.	II	III	II	.	.	.	.
<i>Daboecia cantabrica</i>	III	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erica cinerea</i>	II	I	.	.	.	.	.	2	.	.	+
<i>Lithodora prostrata</i>	II	II	+	.	.	.	.	1	.	+	.
<i>Quercus robur</i>	II	III	III	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	II	I	I	.	.	III	II	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	II	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulex cantabricus</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea nigra</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	I	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulex gallii</i>	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium alyssoides</i>	I	I	.	.	.	.	.	3	I	I	I
<i>Quercus pyrenaica</i>	+	.	.	.	.	II	.	1	III	I	I
<i>Arenaria montana</i>	+	II	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Arbutus unedo</i>	+	.	1	1	II	II	II	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	+	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	III	III	.	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Agrostis castellana</i>	.	II	.	.	.	II	II	5	.	.	II
<i>Cistus salvifolius</i>	.	I	I	5	V	IV	I	.	.	I	II
<i>Cistus psilosepalus</i>	.	.	III	.	I	II	V	4	II	I	II
<i>Halimium ocymoides</i>	.	.	II	.	.	.	.	2	.	+	.
<i>Ulex minor</i>	.	.	V	.	.	IV	II	1	1	.	.
<i>Genista triacanthos</i>	.	.	I	.	II	II	.	.	.	.	.
<i>Quercus suber</i>	.	.	I	.	.	II	II	.	.	.	II
<i>Corema album</i>	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stauracanthus genistoides</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myrica faya</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro IX (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Genista tournefortii</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus coccifera</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Ulex jussiaei</i>	III	III	.	.	.	.	.
<i>Quercus broteroi</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Coronilla glauca</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus aphyllus</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Melica arrecta</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Calamintha baetica</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Arisarum clusii</i>	II	I	.	.	.	.	.
<i>Cistus ladanifer</i>	I	II	.	.	I	III
<i>Coyncia cintrana</i>	III	.	.	.	.	.
<i>Dactylis lusitanica</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Vinca difformis</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Lithodora lusitanica</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	III	.	.	.	I
<i>Physospermum cornubiense</i>	III	.	.	.	.
<i>Linaria trionithophora</i>	II	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	II	.	IV	.	II
<i>Agrostis truncatula</i>	3	.	.	.
<i>Digitalis thapsi</i>	1	II	IV	I
<i>Corrigiola telephifolia</i>	1	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	II	.	+
<i>Leucanthemopsis flaveola</i>	III	.

Quadro X - *Cytiso multiflora*-*Retametum sphaerocarphae*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Altitude (m)	280	300	250	350	230	320	155	430	470	250	420	350
Área mínima (m2)	10	20	20	30	15	10	20	25	10	100	50	50
Exposição	NE	NE	S	SW	N	E	SE		S	S	SE	SW
Características												
<i>Retama sphaerocarpha</i>	4	3	3	3	4	2	3	3	1	2	3	2
<i>Cytisus multiflorus</i>	.	+	1	2	1	2	3	2	2	3	1	2
<i>Cytisus scoparius</i> (dif. subass.)	.	.	.	.	.	.	+	2	3	.	.	.
<i>Cytisus eriocarpus</i> (dif. subass.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2
<i>Adenocarpus complicatus</i> (dif. subass.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
<i>Ornithogalum concinnum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
Companheiras												
<i>Lavandula sampaioana</i>	1	1	+	1	.	+	1	1	1	.	1	1
<i>Cistus ladanifer</i>	1	2	1	1	+	+	.	2	1	.	1	1
<i>Quercus rotundifolia</i>	1	.	+	.	+	+	.	.	+	1	.	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	1	.
<i>Dactylis hispanica</i>	+	.	.	.	+	.	.	1	2	+	.	+
<i>Daphne gnidium</i>	1	.	.	1	.	.	+	.	.	1	.	+
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	+	1
<i>Urginea maritima</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+
<i>Thymus mastichina</i>	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Arrhenatherum album</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Genista hirsuta</i>	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.

Quadro X (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Rubia peregrina</i>	+	+
<i>Foeniculum piperitum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Daucus maritima</i>	+	+	.	.	.
<i>Arisarum vulgare</i>	+	.	+

Mais: IF5: 1*Stipa gigantea*; IF6: +*Cistus crispus*; IF7: 2*Stipa capensis*, 2*Rumex hispanicus*; IF8: 1*Agrostis castellana*, 1*Carlina corymbosa*, 1*Melica magnolia*, +*Lonicera etrusca*, +*Juniperus oxycedrus*, +*Pimpinella villosa*, +*Senecio sylvaticus*, +*Geranium purpureum*; IF9: 1*Alyssum lusitanicum*, +*Doronicum pentaphyllum*; IF10: 2 *Rubus ulmifolius*, + *Digitalis thapsi*, +*Arum italicum*, +*Silene divaricata*; IF12: +*Stauracanthus genistoides*

Locais: 1 Niza; 2 Termas de Monfortinho; 3 Malpica do Tejo; 4 Zebreira; 5 Ladoeiro; 6 Salvaterra do Extremo; 7 Cardanha (Moncorvo); 8 Romeu (Mirandela); 9 Mosteiro de Balsemão (Macedo de Cavaleiros); 10, 12 Herdade João Gamito (Crato); 11 Esperança (Arronches)

Quadro XI - *Genistetum polyanthi*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Altitude (m)	60	120	175	180	90	190	80	160	90	100	160	170	40
Área mínima (m2)	10	20	30	20	40	60	20	10	20	10	40	50	20
Exposição	SW	NE	SE	S	S	SE	SE	E	SW	SE	E	SW	SW
Características													
<i>Genista polyanthos</i>	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4
<i>Retama sphaerocarpa</i>	.	.	.	+	3	2	1	1	+	3	2	4	1
<i>Cytisus scoparius ssp. borgeaei</i>	.	.	1	+	.	.	.	.	(X)	.	.	.	.
Companheiras													
<i>Cistus ladanifer</i>	.	2	+	1	1	+	+	+	+	1	+	+	.
<i>Lavandula sampaioana</i>	1	3	.	+	+	2	+	+	1	.	+	+	.
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	.	1	.	.	1	1	1	+	+	.	.	+	.
<i>Asparagus albus</i>	+	1	1	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+
<i>Thymus mastichina</i>	+	.	.	.	.	.	+	+	2	.	+	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	.	.	.	2	.	+	.	+	.	.	.	+
<i>Phagnalon saxatile</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.
<i>Ulex eriocladas</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	+
<i>Asparagus aphyllus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	+
<i>Asphodelus aestivus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Urginea maritima</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (frut.)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista hirsuta</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.

Mais: IF1: 1*Juniperus turbinata*, +*Pistacia lentiscus*; IF3: 1*Arisarum vulgare* var. *clusii*; IF5: 1*Prunus dulcis*; IF6: +*Pyrus bourgaeana*; IF7: +*Dianthus crassipes*; IF9: +*Phlomis purpurea*; IF12: +*Scrophularia canina*; IF13: 1*Cistus salvifolius*.

Locais: 1 Rio Vascão; 2 Amieira (Portel); 3, 4 Mourão; 5, 7 Mértola; 6 Rio Dgebe - Ponte do Albardão; 8 Rio Ardila (Amareleja); 9 Ribeira de Carreiras; 10 Ribeira de Terges; 11 Ribeira do Zebro (Póvoa de S. Miguel); 12 Granja; 13 Pulo do Lobo;

A classe *Cytisetea scopario-striati* em Portugal Continental

Quadro XII - *Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei*

Nº de ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitude (m)	270	180	360	410	200	245	230	145	200	270	250
Área mínima (m ²)	20	20	30	20	20	40	10	20	80	40	20
Exposição	W	N	SW	NW	SE	NW	NW	E	W	E	SE
Características											
<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>bourgaei</i>	3	3	1	1	1	4	2	2	3	3	4
<i>Retama sphaerocarpha</i>	1	3	4	4	3	+	1	4	4	.	.
<i>Cytisus baeticus</i>	.	.	(X)	2	.	+	.	.	(X)	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.
<i>Adenocarpus telonensis</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	.
<i>Orobanche rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.
Companheiras											
<i>Cistus ladanifer</i>	1	+	+	+	1	+	+	.	1	.	.
<i>Lavandula sampaioana</i>	+	1	+	.	1	.	+	.	1	.	+
<i>Urginea maritima</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	1
<i>Ulex eriocladas</i>	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i>	.	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Asparagus aphyllus</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Thapsia villosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (frut.)	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+
<i>Lavandula luisieri</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Asphodelus ramosus</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Carlina corymbosa</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.

Mais: IF1: 1*Crataegus monogyna*; IF2: 1*Thapsia garganica*; IF4: +*Cistus populifolius*, +*Erica scoparia*; IF5: +*Dactylis hispanica*; IF6: 1*Genista triacanthos*; IF8: 1*Rhamnus lycioides*, +*Elaeoselinum foetidum*, +*Arisarum vulgare*; IF9: +*Asphodelus aestivus*, IF10: 1*Rubus ulmifolius*; IF11: 1*Myrtus communis*, +*Cistus psilosepalus*

Locais: 1 Vimieiro; 2 Monte do Outeiro (entre Mourão e Reguengos de Monsarraz); 3 Serra de Portel 4 Serra do Mendro; 5 Monte de Trigo; 6 Évora; 7 Monte das Flores (Évora); 8 Xerez (Monsarraz); 9 Entre Alandroal e Jerumenha; 10 Gadalupe; 11 entre Gadalupe e Valverde

Quadro XIII - *Centaureo sphaerocephalae-Retametum monospermae*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7
área mínima (m ²)	10	10	20	50	20	40	30
Exposição	NE	S	E	SE	NW	W	N
Características							
<i>Retama monosperma</i>	5	1	4	4	3	4	5
<i>Pycnocomon rutifolium</i>	.	3	2	2	1	+	1
<i>Cytisus grandiflorus</i> ssp. <i>cabezudo</i>	.	.	.	.	+	+	.
Companheiras							
<i>Vulpia alopecurus</i>	2	2	1	1	1	+	2
<i>Helichrysum picardi</i>	+	+	+	1	+	+	.
<i>Malcolmia littorea</i>	1	+	1	.	+	+	+
<i>Bromus diandrus</i>	2	1	+	.	1	+	1
<i>Silene nicaensis</i>	1	+	+	+	.	+	+

Quadro XIII (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Chamaemelum mixtum</i>	1	+	+	.	+	.	+
<i>Paronychia argentea</i>	1	+	.	.	+	1	1
<i>Lagurus ovatus</i>	1	.	.	.	1	+	2
<i>Reichardia gaditana</i>	+	+	.	+	.	+	.
<i>Scolymus hispanicus</i>	+	.	.	+	.	+	+
<i>Echium gaditanum</i>	1	.	.	+	+	.	.
<i>Lotus creticus</i>	+	+	.	+	.	.	.
<i>Crucianella maritima</i>	.	+	.	+	.	.	+
<i>Ononis ramosissima</i>	.	2	.	.	.	1	.
<i>Centaurea sphaerocephala</i>	.	.	.	.	.	+	1
<i>Echium tuberculatum</i>	.	.	.	.	.	+	+

Mais: IF1: 1*Opuntia dilleni*; IF4: +*Bromus rigidus*; IF5: 1*Corema album*; IF6: 1*Santolina rosmarinifolia*; IF7: +*Scrophularia frutescens*
Locais: 1 Cacela-Velha; 2 Ria de Alvor; 3, 4, 5 Mata Nacional de Vila Real de St^a António; 6, 7 Península de Tróia

Quadro XIV - *Cytisetum cabezudoii*

Nº do inventário	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área mínima (m ²)	30	10	10	20	20	10	20	30	20	20
Exposição	E	S	SE	-	-	E	W	SW	N	S
Características										
<i>Cytisus grandiflorus</i> ssp. <i>cabezudoii</i>	3	4	4	5	5	5	4	3	2	4
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	3	.
<i>Retama monosperma</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Companheiras										
<i>Cistus salvifolius</i>	1	1	1	+	1	1	1	.	+	+
<i>Halimium commutatum</i>	+	+	+	.	.	+	.	+	1	.
<i>Halimium halimifolium</i>	+	.	+	.	.	+	1	1	1	.
<i>Armeria macrophylla</i>	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Ulex subsericeus</i>	1	+	+	1	+	.	.	.	.	.
<i>Ulex welwitschianus</i>	.	.	.	.	.	+	1	+	+	+
<i>Cistus crispus</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	+	+
<i>Helichrysum virescens</i>	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.
<i>Lavandula luisieri</i>	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Lavandula lusitanica</i>	.	.	.	+	.	1	.	+	.	+
<i>Santolina impressa</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	.	+
<i>Thapsia villosa</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Thymus albicans</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Asparagus aphyllus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Thymus camphoratus</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Centaurea sphaerocephala</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+

Mais: IF1: +*Cistus libanotis*; IF2: +*Asparagus acutifolius*; IF5: +*Iris xyphium*, +*Centaurea stenophylla*; IF10: +*Stauracanthus genitoides*
Locais: 1 Pinhal das Gambelas (Faro); 2 Quinta do Lago; 3 Pinhal de Ancão; 4, 5 Quinta de Marim; 6, 8, 10 Península de Tróia; 7 Vila Nova de Milfontes; 9 Entre Comporta e Murta;

Quadro XV - Tabela sintética da *Retamion sphaerocarphae*

Cytiso multiflori-*Retametum sphaerocarphae*: 1 NAVARRO *et al.* (1987) 6 inv., 2 12 inv., 3 VALDÉS-FRANZI (1981) 11 inv.; *Cytiso scoparii*-*Retametum sphaerocarphae*: 4 FUENTE (1985) 10 inv., 5: NAVARRO *et al.* (1987), 4 inv.; *Retamo sphaerocarphae*-*Cytisetum bourgaei*: 6. 11 inv.; *Genistetum polyanthi*: 7, 13 inv.; *Centaureo sphaerocephalae*-*Retametum monospermae*: 8 PÉREZ-CHISCANO (1982) 12 inv., 9 COSTA *et al.* (1996), 10 inv., 10, 7 inv. *Cytisetum cabezudo*: 11, 10 inv.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Características											
<i>Retama sphaerocarpha</i>	V	V	V	V	4	V	V	.	.	.	.
<i>Cytisus multiflorus</i>	V	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ornithogalum concinnum</i>	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sesamoides suffruticosum</i>	II	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus complicatus</i>	.	I	.	I	.	I	.	.	.	.	.
<i>Cytisus striatus</i> var. <i>eriocarpus</i>	.	II	.	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus striatus</i>	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	I	II
<i>Cytisus scoparius</i>	.	II	.	V	4	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i> ssp. <i>bourgaei</i>	.	.	.	.	.	V	II	.	.	.	.
<i>Cytisus baeticus</i>	.	.	.	.	.	II	+	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Adenocarpus telonensis</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Orobancha rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Genista polyanthus</i>	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.
<i>Retama monosperma</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	V	V	I
<i>Pycnocomon rutifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	III	V	.
<i>Cytisus cabezudo</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	V
Principais companheiras											
<i>Cistus ladanifer</i>	I	V	II	IV	.	IV	V	.	.	.	.
<i>Lavandula sampaiona</i>	V	V	III	.	.	IV	IV	.	.	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i>	III	III	+	III	4	II	II	.	.	.	.
<i>Urginea maritima</i>	III	II	III	.	.	II	II	.	.	.	.
<i>Thymus mastichina</i>	II	II	.	I	3	I	II	.	.	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	I	III	.	II	.	II	I	+	.	.	I
<i>Cistus salvifolius</i>	II	III	+	1	1	II	+	.	.	.	V
<i>Daphne gnidium</i>	II	III	.	IV	3	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	II	+	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pistacia terebinthus</i>	II	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium viscosum</i>	IV	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.
<i>Olea sylvestris</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista hirsuta</i>	.	I	I	I	.	.	I	.	.	.	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	II	+	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis hispanica</i>	.	III	.	IV	.	+	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum album</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis thapsi</i>	.	+	V	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrus bourgaeana</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lvandula pedunculata</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus zygis</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	III	.	+	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	.	+	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa micrantha</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera hispanica</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lavandula luisieri</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	III
<i>Thapsia villosa</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	II
<i>Ulex eriocladus</i>	.	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i>	.	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.

Quadro XV (cont.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Asparagus aphyllus</i>	II	II	+	.	.	II
<i>Thapsia garganica</i>	+
<i>Cistus psilosepalus</i>	+
<i>Erica scoparia</i>	+
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	III	.	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	II	.	.	.	.
<i>Asparagus albus</i>	I	.	.	.	.	.	II	+	.	.	.
<i>Juniperus turbinata</i>	+
<i>Pistacia lentiscus</i>	+
<i>Dianthus crassipes</i>	+
<i>Phlomis purpurea</i>	+
<i>Reichardia gaditana</i>	III	IV	III	.
<i>Echium gaditanum</i>	II	V	III	.
<i>Lagurus ovatus</i>	V	III	III	.
<i>Vulpia alopecurus</i>	V	III	V	.
<i>Malcolmia littorea</i>	IV	IV	V	.
<i>Helichrysum picardi</i>	III	III	IV	.
<i>Lotus creticus</i>	I	IV	III	.
<i>Crucianella maritima</i>	I	IV	III	.
<i>Silene nicaensis</i>	V	V	.
<i>Scolymus hispanicus</i>	+	IV	II	.
<i>Paronychia argentea</i>	+	IV	IV	.
<i>Carduus meoanthus</i>	IV	.	.
<i>Centaurea sphaerocephala</i>	+	.	II	II
<i>Halimium commutatum</i>	IV
<i>Halimium halimifolium</i>	IV
<i>Armeria macrophylla</i>	III
<i>Ulex subsericeus</i>	III
<i>Ulex welwitschianus</i>	III
<i>Helichrysum virescens</i>	III
<i>Santolina impressa</i>	II
<i>Thymus albicans</i>	II
<i>Lavandula lusitanica</i>	II
<i>Thymus camphoratus</i>	II