

## O GÉNERO *FESTUCA* L. NAS SERRAS DO AÇOR E LOUSÃ

**P. Silveira<sup>1</sup>; C. Cebolla Lozano<sup>2</sup> & M. A. Rivas Ponce<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Botânica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. 3000 Coimbra (Portugal)

<sup>2</sup>Departamento de Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma, E-28049 Madrid (España)

Silveira, P., Cebolla Lozano, C. & Rivas Ponce, M.A. (2000). Género *Festuca* L. nas Serras do Açor e Lousã. *Portugaliae Acta Biol.* 19: 361-372.

Apresenta-se um estudo taxonómico do género *Festuca* L. nas Serras do Açor e Lousã. Identificaram-se oito espécies neste território para as quais se apresentam novos dados corológicos e ecológicos. Cita-se *Festuca rothmaleri* (Litard.) Markgr.-Dann. pela primeira vez para a Beira Baixa e, dada a sua raridade e vulnerabilidade, propõe-se a sua inclusão nos programas nacionais de conservação.

Palavras chave: *Festuca*, taxonomia, ecologia, Portugal.

Silveira, P., Cebolla Lozano, C. & Rivas Ponce, M.A. (2000). The genus *Festuca* L. in the Açor and Lousã mountains. *Portugaliae Acta Biol.* 19: 361-372.

A taxonomic study of the genus *Festuca* L. in the mountains "Serra do Açor" and "Serra da Lousã" (Portugal) is presented. Chorologic and ecological information is given about the eight taxa recorded for this territory. A first record of *Festuca rothmaleri* (Litard.) Markgr.-Dann. for the "Beira Baixa" province is presented and the inclusion of this taxa in the national conservation programs is proposed.

Key words: *Festuca*, taxonomy, ecology, Portugal.

### INTRODUÇÃO

A Cordilheira Central Portuguesa situa-se, como o nome indica, na Região Centro de Portugal e inclui, de NE para SW a Serra da Estrela, a Serra do Açor *s. l.* e a Serra da Lousã. As Serras do Açor e Lousã, menos conhecidas do ponto de vista botânico do que a Serra da Estrela, são serras de xisto, com alguns afloramentos quartzíticos e um relevo muito acidentado, variando a altitude desde os 200 até aos 1418 m.s.m. As influências climáticas variam desde as

atlânticas nas vertentes expostas a NW, até às mediterrânicas nas expostas a SE e vales abrigados. Este clima reflecte-se na vegetação pois, nas vertentes NW predominam espécies como *Cytisus* spp., *Quercus robur*, *Q. pyrenaica* e *Castanea sativa*, enquanto que nas SE predominam *Erica* spp., *Cistus* spp., *Arbutos unedo*, *Quercus ilex* subsp. *ballota* e *Q. suber*. No seu conjunto, estas serras ocupam uma área de cerca de 800 Km<sup>2</sup> (Fig.1). Uma longa convivência com o fogo faz com que a vegetação da grande maioria desta área seja relativamente homogénea, predominando os matos dominados por ericáceas e cistáceas ou os giestais de *C. striatus*. No entanto, a presença de comunidades relíquia, por exemplo de *Prunus lusitanica*, em enclaves que terão sido pouco afectados pelas glaciações e a convivência próxima de comunidades e espécies próprias de climas de influência atlântica com as de influência mediterrânica, conferem a este território um elevado interesse fitogeográfico, particularmente em grupos taxonómicos complexos como o género *Festuca*.



Figura 1 - Localização da área de estudo. As áreas sombreadas situam-se a altitudes superiores a 900 m.s.m. (quadrícula UTM 10 km).

## RESULTADOS

Até ao momento observaram-se no território estudado oito *taxa* pertencentes ao género *Festuca*, detalhando-se em seguida a informação disponível para cada um, devendo-se referir que o número de componentes/população, superfície ocupada, habitat, e ameaças detectadas, referem-se à totalidade do território estudado. Adoptou-se a delimitação e simbologia das províncias utilizadas na *Flora ibérica* (CASTROVIEJO *et al.*, 1986-2000).

***Festuca ampla*** Hack., Cat. Rais. Gramin. Portugal: 26 (1880)  
subsp. ***ampla***

### Parâmetros populacionais:

- Populações registadas: 4.

- Número de componentes/população (aproximado): 500-1000.
- Superfície ocupada (intervalo aproximado): 250-500m<sup>2</sup>.
- Habitat: Em prados com relativa humidade edáfica, rochas nas margens de rios e taludes em solos pedregosos ou arenosos. Em altitudes de 200 a 1100 m.s.m.
- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Nenhuma.

**Distribuição geográfica geral:** Endemismo ibérico e do NW-africano. É frequente em Portugal e no sector ocidental espanhol. Para o sector oriental da península torna-se progressivamente escasso, refugiando-se em enclaves húmidos.

**Distribuição em Portugal:** Todas as províncias excepto DL segundo FUENTE & ORTUÑEZ (1995). Novas localidades (UTM): BB: PE0147, PE0148, PE0049, PE0050; BL: NE7542, NE7544.

**Anatomia foliar:** Face ao modelo característico da espécie (Fig. 2a), encontrámos algumas variações das quais cabe destacar os fascículos foliares menos piriformes e o escasso desenvolvimento de esclerênquima, que chega mesmo a desaparecer da face adaxial.

**Espécimes:** BB: Serra da Cebola, junto à Fonte Fria, PE0148, 9-7-1998, *P. Silveira* 2231; *idem*, junto a Fórnea, PE0147, 30-6-1999, *P. Silveira* 2624; Covanca, PE0049, 16-6-1999, *P. Silveira* 2556 e 2557. BL: Góis, margem do rio Ceira junto a Carcavelos, NE7544, 23-6-1998, *P. Silveira* 2071.1 - 2071.3.

*Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *mediterranea* (Hack.) K.Richt., Pl. Eur. 1: 102 (1890)

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 1.
- Número de componentes/população (aproximado): 20.
- Superfície ocupada (aproximada): 2m<sup>2</sup>.
- Habitat: margens de levadas a cerca de 500 m.s.m..
- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Abandono das levadas. Apenas observamos esta pequena população que, pelo seu tamanho, corre alto risco de desaparecer. No entanto, consideramos provável a existência de mais populações desta espécie na restante área do território em estudo.

**Distribuição geográfica geral:** Circum-mediterrânica. Na Península Ibérica é mais frequente na metade setentrional. O seu valor forrageiro e interesse para restauração de meios alterados e instáveis, faz supor que por vezes seja subespontânea.

**Distribuição em Portugal:** Quase todo o país segundo MENDONÇA & VASCONCELLOS (1955-1956). FRANCO & ROCHA AFONSO (1998) não a citam do NW mont e nem de quase todo o interior centro e sul.

**Anatomia foliar:** Semelhante à do tipo da espécie. Nestas populações o esclerênquima é escasso e não chega a formar as pontes características (Fig. 2b).

**Espécimes: BB:** Fajão, Braços, NE9146, 12-7-1998, *P. Silveira* 2301.

*Festuca elegans* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 92 (1838)

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 4.
- Número de componentes/população (aproximado): 500-2000.
- Superfície ocupada (intervalo aproximado): 500-1000m<sup>2</sup>.
- Habitat: Clareiras de matos e bosques desde 800 a 1300 m.s.m., geralmente em locais com exposição geral N.
- Estatuto de conservação: Assinalada nos anexos II e IV da "Directiva Habitats" e em lista nacional de espécies ameaçadas (ICN) como espécie em perigo de extinção.
- Ameaças detectadas: Nenhuma.

**Distribuição geográfica geral:** Ibérica e NW-africana. Apresenta o principal núcleo populacional no quadrante NW da península. Torna-se rara no sul, com manifestações pontuais em vários enclaves montanhosos de natureza silícea.

**Distribuição em Portugal:** *Taxon* já conhecido de Mi, TM, BA e BB (v. FUENTE *et al.*, 1994), recentemente (SILVEIRA *et al.*, 1998b) citado pela primeira vez para a BL: NE9452. Também com as populações da BA: PE0458 e NE9858 (SILVEIRA *et al.*, 1998b) e da BB: PE0048 (SILVEIRA *et al.*, 1998a) se contribuiu para um melhor conhecimento da sua área de distribuição.

**Anatomia foliar:** As populações estudadas correspondem ao modelo estabelecido para a espécie (Fig. 2c).

**Espécimes: BA:** Aldeia das Dez, Lomba da Malhada do Pai, NE9858, 5-6-1998, *P. Silveira* 2009; Vide, Mata dos Covões, PE0458, 3-6-1998, *P. Silveira* 1973. **BB:** Fajão, no estradão que sobe para a Serra da Cebola, PE0048, 13-5-1997, *P. Silveira* 1534, 1535. **BL:** Moura da Serra, Cabeço da Fonte de Espinho, NE9452, 3-6-1998, *P. Silveira* 1957.

*Festuca nigrescens* Lam. subsp. *microphylla* (St.-Yves) Markgr.-Dann. in Bot. Jour. Linn. Soc. 76: 327 (1978)

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 12.
- Número de componentes/população (aproximado): Incontáveis.

- Superfície ocupada (aproximada): >20Km<sup>2</sup>
- Habitat: Prados de altitude, de 700 a 1340 m.s.m., em solos relativamente húmidos e ricos em matéria orgânica.
- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Nenhuma.

**Distribuição geográfica geral:** Europa central e mediterrânica, onde é um elemento de prados mesófilos de montanha de altitude média e no sub-bosque de espécies caducifólias.

**Distribuição em Portugal:** Citada por FRANCO & ROCHA AFONSO (1998) do NW. As nossas referências parecem ser as primeiras indicações precisas para BB e BL. Novas localidades (UTM): BA: NE9958; BB: PE0048, PE0050, PE0147; BL: PE0251, PE0052, NE9952, NE8940, NE7137, NE6636, NE6435, NE6233.

**Anatomia foliar:** Na figura 2d1 representa-se a tipologia mais frequente dentro da gama de variabilidade exibida pela espécie. A figura 2d2 corresponde a uma só população caracterizada por um maior desenvolvimento do esclerênquima na face abaxial.

**Espécimes:** **BA:** Aldeia das Dez, Cabeço da Senhora das Necessidades, NE9958, 18-6-1998, *P. Silveira* 2043.1 - 2043.6. **BB:** Serra da Cebola, no caminho que leva ao marco geodésico, PE0048, 3-6-1996, *P. Silveira* 771; *idem*, 18-6-1998, *P. Silveira* 2047.1, 2047.2; Pampilhosa da Serra, junto à ponte entre Covanca e Malhada Chã, PE0050, 16-6-1999, *P. Silveira* 2561; Serra da Cebola, junto a Fórnea, PE0147, 30-6-1999, *P. Silveira* 2623. **BL:** Colmeal, no talude rochoso junto à N343 entre o marco geodésico Decabelos e Colada de Belide, NE8940, 18-6-1998, *P. Silveira* 2051; Piódão, Lomba do Bago, NE9952, 18-6-1998, *P. Silveira* 2044.1, 2044.2.; *idem*, São Pedro do Açor, PE0052, 18-6-1998, *P. Silveira* 2046; *ibidem*, 9-7-1998, *P. Silveira* 2234, 2235; *ibidem*, 3-6-1998, *P. Silveira* 1970, 1971; Malhada Chã, junto a Quinta de Valeiro, PE0251, 22-6-1999, *P. Silveira* 2586, 2588, 2589; Serra da Lousã, talude à beira da N236 junto a Cartarredor, NE6636, 23-6-1998, *P. Silveira* 2055; *idem*, entre Catraia e o marco geodésico Relva de Tábuas, NE6435, 23-6-1998, *P. Silveira* 2056; *idem*, junto ao marco geodésico Relva de Tábuas, NE6233, 23-6-1998, *P. Silveira* 2058; *idem*, junto à capela de Sto António das Neves, NE7137, 23-6-1998, *P. Silveira* 2065.

***Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *multispiculata* Rivas Ponce & Cebolla in Lagasalia 15: 408 (1988)**

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 6.
- Número de componentes/população (aproximado): 100-500.
- Superfície ocupada (intervalo aproximado): 10-100m<sup>2</sup>.
- Habitat: Vive sobre substratos ácidos (xisto ou quartzito, no território estudado) com solos profundos em comunidades de matos. De 920 a 1190 m.s.m.

- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Mobilização de solos para reflorestação.

**Distribuição geográfica geral:** Endémica do sector ocidental da Península Ibérica, onde pode comportar-se como orófito de altitudes médias, geralmente sob exposição geral S ou W e sobre solos profundos de natureza ácida.

**Distribuição em Portugal:** Acrescentam-se novas quadrículas à cartografia deste *taxon* já conhecido de todas as províncias excepto DL e Ag (cf. CEBOLLA & RIVAS PONCE, 1990a): BA: NE9958, PE0456; BB: PE0248, NE9146, NE9544; BL: NE9251.

**Anatomia foliar:** Semelhante à do tipo da espécie (Fig. 2e). A proeminência das nervuras e das fortes pontes de esclerênquima permite a sua diferenciação de *Festuca durandoi*, também citada para Portugal (cf. CEBOLLA & RIVAS PONCE, 1990b).

**Espécimes:** **BA:** Aldeia das Dez, estradão que desce da Senhora das Necessidades para a Lomba da Malhada do Pai, NE9958, 5-6-1998, *P. Silveira* 2010; Vide, à beira do estradão que passa na cumeada junto ao Sítio do Carritelo, PE0456, 15-5-1998, *P. Silveira* 1883. **BB:** Cabeço do Malhadinho (Serra da Cebola), PE0248, 26-5-1998, *P. Silveira* 1942; Fajão, junto ao marco geodésico Mata, NE9146, 12-5-1996, *P. Silveira & S. Neves* 488; *idem*, 13-5-1997, *P. Silveira* 1542; Pampilhosa da Serra, junto ao marco geodésico Rocha, NE9544, 8-7-1999, *P. Silveira, A. Matos & A. Salgado* 2633. **BL:** Cabeço da Picota, nas rochas junto ao estradão, NE9251, 23-4-1998, *P. Silveira* 1786.

*Festuca rothmaleri* (Litard.) Markgr.-Dann. in Bot. Jour. Linn. Soc. 76: 325 (1978)

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 3.
- Número de componentes/população (aproximado): 100-1000.
- Superfície ocupada (aproximado): 50-250m<sup>2</sup>.
- Habitat: Prados húmidos de altitude (710 - 900 m.s.m.).
- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Nenhuma, embora em nossa opinião, a sua escassez em Portugal e o seu carácter de endemismo ibérico justificariam um estatuto especial de conservação.

**Distribuição geográfica geral:** Endemismo do sector ocidental da Península Ibérica. Em turfeiras e prados higrófilos e mesófilos do Sistema Central, Cordilheira Cantábrica e Maciço Galaico-Português.

**Distribuição em Portugal:** É citada por FRANCO & ROCHA AFONSO (1998: 28), de forma algo vaga, para as suas províncias fitogeográficas NWmont e T.F. As únicas referências precisas que conseguimos até agora recolher são para TM: Serra do Larouco (PG03 - FUENTE & SÁNCHEZ, 1987) e BA: Serra de Montemuro (Castro Daire, Serra de Montemuro, pr. Gonzendinho,

NF94, alt. 860 m, lameiro bravo de regadio, granito, 26-7-1957, A. Teles & Bento Rainha 493, LISE 62118). Damos a conhecer as primeiras citações precisas para a BB: NE9449, PE0050, NE9646.

**Anatomia foliar:** Mantém as características próprias da espécie (Fig. 2f).

**Espécimes: BB:** Cerca do Km 28 da N344 e de Castanheira, NE9449, 16-6-1999, P. Silveira 2553; Pampilhosa da Serra, junto à ponte entre Covanca e Malhada Chã, PE0050, 16-6-1999. P. Silveira 2563, 2564; Vidual, onde a N1404 se cruza com a barroca da Fontanheira, NE9646, 30-6-1999, P. Silveira 2621.1, 2621.2.

*Festuca rubra* L., Sp. Pl.:74 (1753)

subsp. *rubra*

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 1.
- Número de componentes/população (aproximado): 100-1000.
- Superfície ocupada (intervalo aproximado): 100-250m<sup>2</sup>.
- Habitat: Prado de altitude (1250 m.s.m.) sob carvalhos.
- Estatuto de conservação: Nenhum.
- Ameaças detectadas: Nenhuma.

**Distribuição geográfica geral:** Elemento circumboreal que se está a tornar subcosmopolita (PIGNATTI, 1982). Na Península Ibérica principalmente na metade setentrional. A sua utilização em relvados, e a sua capacidade colonizadora de habitats viários, permite supor que a sua expansão se deva a processos de subespontaneidade.

**Distribuição em Portugal:** TM, Mi e Beira segundo MENDONÇA & VASCONCELLOS (1955-1956). FRANCO & ROCHA AFONSO (1998) citam-na apenas do N.W. ocid. set. de areias fixas das dunas, distribuição e ecologia que estranhámos. Trata-se de um *taxon* cuja distribuição não é bem conhecida em Portugal e Espanha, devido a confusões taxonómicas e nomenclaturais.

**Anatomia foliar:** O pouco desenvolvimento de esclerênquima na face adaxial confere alguma singularidade a esta população, correspondendo nos restantes caracteres ao que está descrito para a espécie (Fig. 2g).

**Espécimes: BL:** Piódão, Casas de São Pedro, PE0052, 16-6-1999, P. Silveira 2565.1, 2565.2.

*Festuca summilusitana* Franco & Rocha Afonso in Bol. Soc. Brot., sér. 2, 54: 94 (1980)

**Parâmetros populacionais:**

- Populações registadas: 19.
- Número de componentes/população (aproximado): Incontáveis.
- Superfície ocupada (intervalo aproximado): >50Km<sup>2</sup>.
- Habitat: Fendas de rochas e matos de altitude (900-1418 m.s.m.), em solos relativamente pobres em matéria orgânica e de espessura variável.
- Estatuto de conservação: Assinalada no anexo II da "Directiva Habitats" e em lista nacional de espécies ameaçadas (ICN) como espécie vulnerável.
- Ameaças detectadas: Pela sua abundância está pouco ameaçada, no entanto deve-se vigiar a construção de parques eólicos ou outras estruturas nas linhas de cumeeada.

**Distribuição geográfica geral:** Espécie do grupo *ovina*, de cariz mesófilo, que se restringe às montanhas do Centro e Norte de Portugal. Não excluímos a sua possível presença de forma pontual em enclaves montanhosos espanhóis próximos aos portugueses.

**Distribuição em Portugal:** Foi publicada recentemente (SILVEIRA *et al.*, 1998a) a sua presença na BB: PE0148, PE0048 e BL: NE8940, NE9452. Apresentam-se novas quadrículas cartográficas: BA: PE1258, PE159; BB: PE0247; BL: NE8940, NE6937, NE7038, NE7037, NE7137, NE7335, NE7439, NE8541, PE0052 e PE0152.

**Anatomia foliar:** Os padrões de variabilidade nestas populações são semelhantes aos que detectamos em outras espécies do grupo *ovina*. O diâmetro foliar, de 0.7-1.2mm, a presença de esclerênquima nos fascículos foliares, que podem apresentar-se indistintamente em número de 1 ou 3 e o anel de esclerênquima normalmente delgado (1-2 camadas), às vezes com interrupções (Fig. 2h1 e 2h2).

**Espécimes:** **BA:** Serra da Alvoaça (Estrela), junto ao marco geodésico Fojo, PE1258, 20-6-1996, *P. Silveira* 859; *idem*, junto ao marco geodésico Muralha, PE1459, 11-5-1997, *P. Silveira* 1451, 1452. **BB:** Junto ao marco geodésico Cebola, PE0148, 3-6-1996, *P. Silveira* 763; *idem*, 13-5-1997, *P. Silveira* 1511, 1514, 1520; Fajão, no estradão que sobe para a Serra da Cebola, PE0048, 13-5-1997, *P. Silveira* 1532; Serra da Cebola, PE0048, 22-6-1996, *P. Silveira* 932; *idem*, ao descer do marco geodésico para o Cabeço do Malhadinho, PE0148, 26-5-1998, *P. Silveira* 1932, 1933, 1935; *idem*, PE0148, 26-5-1998, *P. Silveira* 1939, 1940; *idem*, a descer do cabeço do malhadinho para Esteirinho, PE0247, 9-7-1998, *P. Silveira* 2232.1, 2232.2; Cume de 1330m cerca de 1Km a SW do marco geodésico Cebola, PE0048, 18-6-1998, *P. Silveira* 2048.1 - 2048.9, 2049.1, 2049.2. **BL:** São Pedro do Açor, PE0052, 22-6-1999, *P. Silveira* 2583.1 - 2583.9; Falda Sul de São Pedro do Açor, PE0152, 22-6-1999, *P. Silveira* 2584.1 - 2584.8; Estrada N343



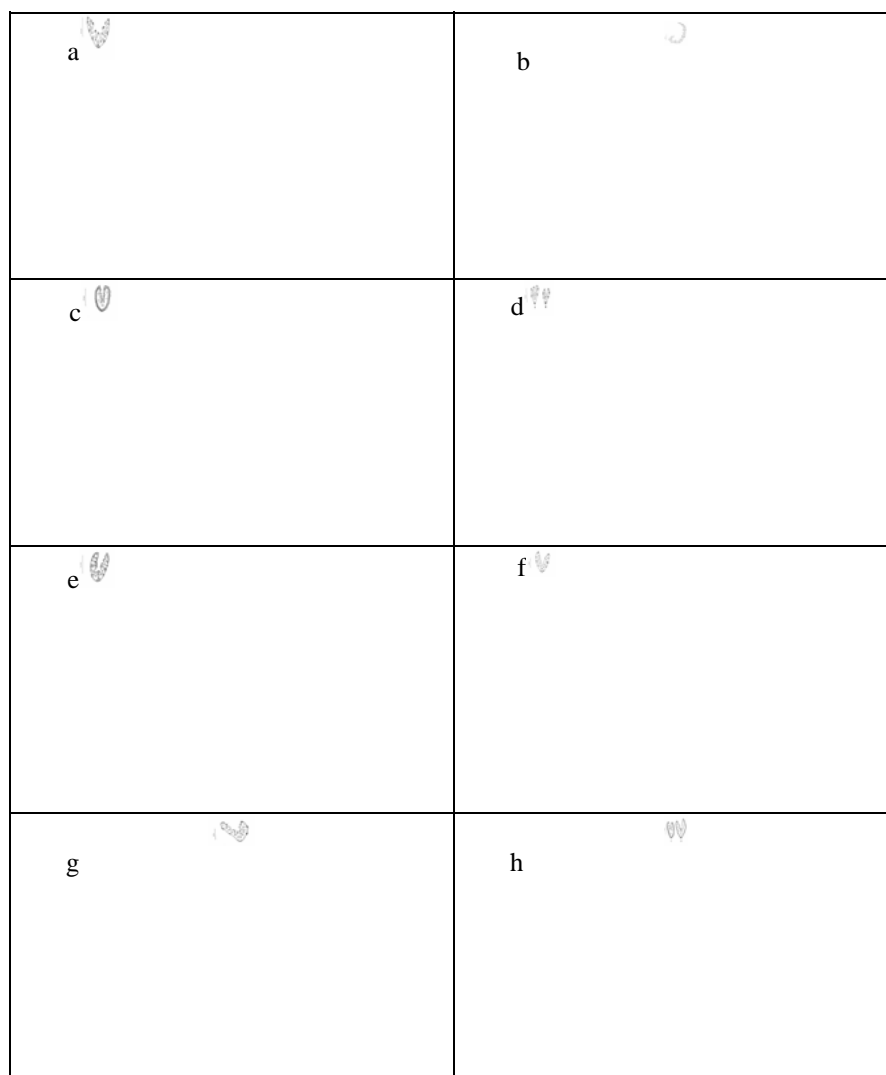


Figura 2 - Esquemas representando cortes histológicos foliares de *F. ampla* n° 2624 (a), *F. arundinacea* n° 2151 (b), *F. elegans* n° 1534 (c), *F. nigrescens subsp. microphylla* n° 2598 (d-1) e n° 2623 (d-2), *F. paniculata subsp. paniculata* n° 488 (e), *F. rothmaleri* n° 2621.1 (f), *F. rubra* n° 2565.1 (g) e *F. summilusitana* n° 2584.5 (h-1) e n° 2583.6 (h-2).

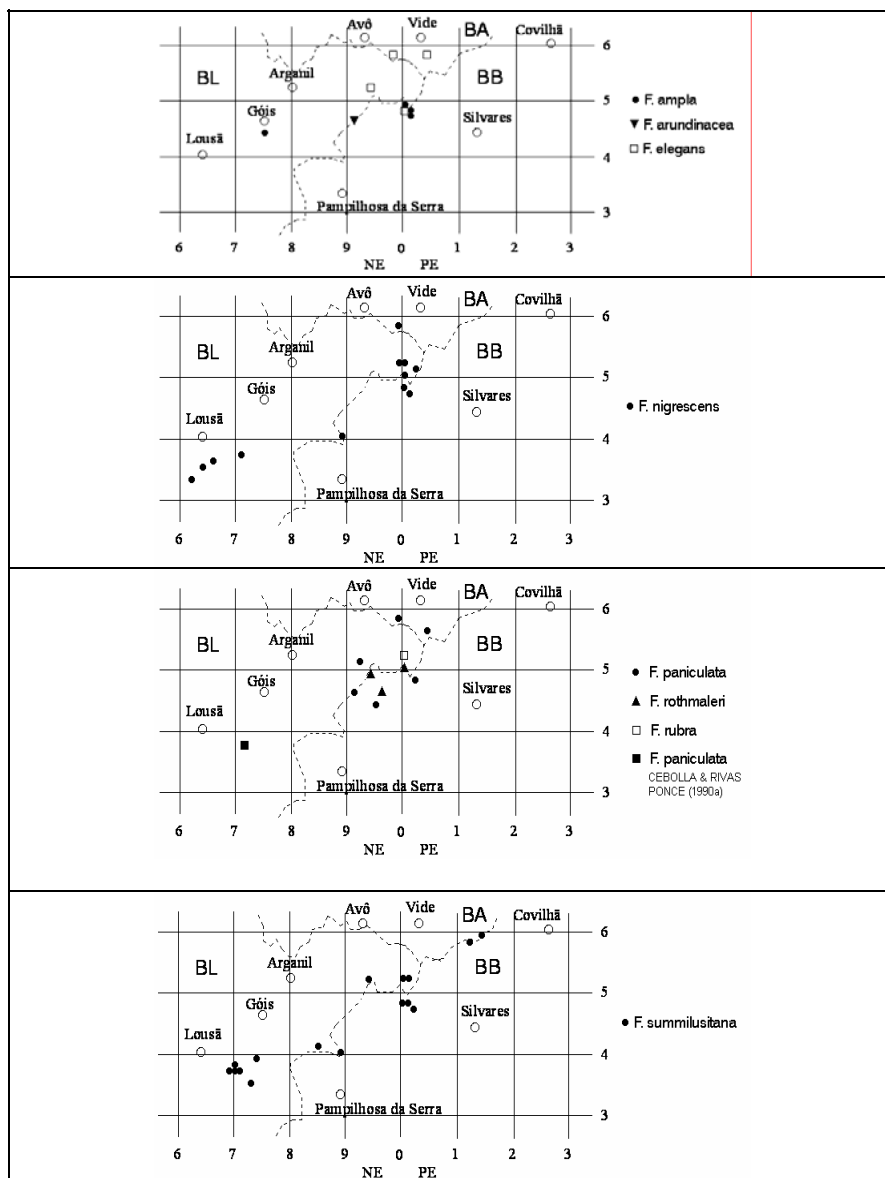


Figura 3 - Mapas de distribuição nas Serras do Açor e Lousã de *F. ampla*, *F. arundinacea*, *F. elegans*, *F. nigrescens* subsp. *microphylla*, *F. paniculata* subsp. *multispiculata*, *F. rothmaleri*, *F. rubra* subsp. *rubra* e *F. summilusitana*.

entre Colada de Belide e o marco geodésico Decabelos, NE8940, 23-6-1997, *P. Silveira* 1578; Teixeira, Parrozelos, NE9452, 13-8-1997, *P. Silveira* 1642; *idem*, 9-7-1998, *P. Silveira* 2223; Moura da Serra, Cabeço da Fonte de Espinho, NE9452, 3-6-1998, *P. Silveira* 1960, 1961; Colmeal, no talude rochoso junto à N343 entre o marco geodésico Decabelos e Colada de Belide, NE8940, 18-6-1998, *P. Silveira* 2052; *idem*, junto ao marco geodésico Decabelos, NE8940, 18-6-1998, *P. Silveira* 2053.1 - 2053.3; *idem*, junto ao marco geodésico Caveiras 1º, NE8541, 7-7-1998, *P. Silveira* 2194.1 - 2194.4; Serra da Lousã, cerca de 1Km a W-SW do marco geodésico Lousã, NE6937, 23-6-1998, *P. Silveira* 2059.1, 2059.2; *idem*, junto ao marco geodésico Lousã, NE7038, 23-6-1998, *P. Silveira* 2060.1, 2060.2, 2061.1, 2061.2; *idem*, cerca de 750m a S do marco geodésico Lousã, NE7037, 23-6-1998, *P. Silveira* 2062, 2063; *idem*, nas rochas a W da capela de Sto António das Neves, NE7137, 23-6-1998, *P. Silveira* 2064.1 - 2064.3; *idem*, junto ao marco geodésico Picos, NE7335, 23-6-1998, *P. Silveira* 2069.1 - 2069.4; *idem*, Penedos de Góis, NE7439, 23-6-1998, *P. Silveira* 2070.1 - 2070.3.

### CONCLUSÕES

As oito espécies identificadas no território estudado atingem metade do total de dezasseis *taxa* assinalados para Portugal (FRANCO & ROCHA AFONSO, 1998), o que nos parece já uma boa amostragem, tendo em conta a extensão do território estudado (ca. 800 km<sup>2</sup>) face ao total do país (ca. 88 000 km<sup>2</sup>).

As espécies mais abundantes neste território são *F. summilusitana* e *F. nigrescens*, seguidas por ordem decrescente aproximada de *F. ampla*, *F. elegans*, *F. paniculata*, *F. rothmaleri*, *F. rubra* e *F. arundinaceae*. Esta sequência é algo diferente do que acontece a nível nacional, em que as espécies mais abundantes e com uma maior área de distribuição são *F. ampla*, *F. rubra*, *F. arundinaceae*, *F. nigrescens* e *F. paniculata*. A nível nacional são mais raras e têm uma área mais restrita *F. summilusitana*, *F. elegans* e sobretudo *F. rothmaleri*. Justificam-se estas diferenças pela especificidade ecológica do território estudado e pelo conhecimento ainda limitado das áreas de distribuição das festucas de Portugal.

Com este estudo contribuiu-se para um melhor conhecimento da ecologia e corologia das espécies identificadas, sobretudo de *F. summilusitana*, *F. rothmaleri* e *F. elegans*.

A evolução actual dos conhecimentos parece indicar que a inclusão de espécies como *F. elegans* e *F. summilusitana* em listas de espécies ameaçadas, face unicamente à sua raridade e às ameaças que sobre elas pendem, é algo exagerada, apenas se torna justificável por se tratar de espécies indicadoras de habitats sensíveis e ricos em outras espécies raras de alta montanha. Pelo contrário, opinamos que o endemismo ibérico *Festuca rothmaleri*, sobretudo pela sua raridade em Portugal e sensibilidade face às alterações do habitat (prados húmidos e turfosos de montanha) que a tornam especialmente vulnerável, deveria ser incluído nos programas nacionais de conservação.

## AGRADECIMENTOS

P. Silveira agradece o apoio financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia através da bolsa BD/5015/95.

## BIBLIOGRAFIA

- CASTROVIEJO, S. *et al.* (eds.) (1986-2000) *Flora Ibérica*. **1 - 8**. CSIC. Madrid.
- CEBOLLA, C. & RIVAS PONCE, M. A. (1990a) Mapa 441 - *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *multispiculata* Rivas Ponce & Cebolla. *in* J. Fernández Casas (ed.) Asientos corológicos, 16. *Fontqueria* **28**: 168 - 169.
- CEBOLLA, C. & RIVAS PONCE, M. A. (1990b) Observaciones sobre *Festuca durandoi* Clauson en la Península Ibérica. *Fontqueria* **28**: 13-20.
- FRANCO, J.A. & ROCHA AFONSO, M. L. (1998) *Nova Flora de Portugal-Gramineae*, vol. III, fasc. II. Escolar Editora. Lisboa.
- FUENTE, V. & SÁNCHEZ, D. (1987) Datos sobre *Festuca rothmaleri* (Litard.) Markgr.-Dann. y *F. nevadensis* (Hack.) K. Richt. (Gramineae). *Anales Jard. Bot. Madrid* **43**(2): 361 - 373.
- FUENTE, V.; PALACIO, C.; FERRERO, L. M. & ORTÚÑEZ, E. (1994) Mapa 644 - *Festuca elegans* Boiss. *in* J. Fernández Casas; R. Gamarra & Morales Abad (eds.) Asientos corológicos, 22. *Fontqueria* **40**: 171 - 180.
- FUENTE, V. & ORTÚÑEZ, E. (1995) *Festuca henriquesii* Hack. y *Festuca ampla* Hack. en la península Ibérica. *Stud. Bot.* **14**: 129 - 141.
- IUCN Species Survival Commission (ed.) (1994) *IUCN Red List Categories*. 40TH Meeting of the IUCN Council. Switzerland.
- MENDONÇA, F.A. & VASCONCELLOS, J. C. (1955-1956) Estudo fitogeográfico da Região Duriense - II. *An.Inst. V. Porto* **16**: 9 - 58.
- PIGNATTI, S. (1982) *Flora d'Italia* **3**. Edagricola. Bologna.
- SILVEIRA, P.; PAIVA, J. & MARCOS SAMANIEGO, N. (1998a) Contribuição para o conhecimento da flora vascular da Serra do Açor (Portugal). *Bot. Complut.* **22**: 145-151.
- SILVEIRA, P.; PAIVA, J. & MARCOS SAMANIEGO, N. (1998b) Adições à Flora da Serra do Açor (Portugal). *Ann. Soc. Brot.* **64**: 9 - 18.