

## DUAS PLANTAS “EMBLEMÁTICAS” DE VILA VELHA DE RÓDÃO

### Two “emblematic” plants from Vila Velha de Ródão

Jorge Paiva<sup>1</sup>



**Palavras-chave:** Vila Velha de Ródão, endemismos ibéricos, *Marsilea batardae*, *Campanula transtagana*, plantas emblemáticas

**Key-words:** Vila Velha de Ródão, Iberian endemismes, *Marsilea batardae*, *Campanula transtagana*, emblematic plants

---

<sup>1</sup> Biólogo, Centro de Ecologia Funcional. Universidade de Coimbra, [jaropa@bot.uc.pt](mailto:jaropa@bot.uc.pt).

## Resumo

Tanto o *Marsilea batardae* Launert (trevo-de-quatro-folhas), como *Campanula transtagana* R. Fern. (campainhas) foram descritas com base em material de plantas colhidas em Vila Velha de Ródão (Portugal). O holótipo [A. Fernandes, J. Matos & A. Sarmento 6860 (COI)] de *Marsilea batardae* Launert foi colhido em Vila Velha de Ródão, na margem direita do rio Tejo, em 21.06.1959 e o holótipo [A. Fernandes, J. Matos & A. Sarmento 6923 (COI)] de *Campanula transtagana* R. Fern. foi, também, colhido em Vila Velha de Ródão, mas na margem esquerda do rio Tejo, em 21.06.1959.

São dois endemismos ibéricos (só ocorrem na Península Ibérica) do sudoeste da Península Ibérica. *Marsilea batardae* Launert é uma Pteridófita (plantas vasculares não produtoras de sementes) que ocorre em Espanha (províncias de Ciudad Real, Córdoba, Cáceres, Badajoz e Huelva) e em Portugal (Sul da Beira Baixa, Alto Alentejo e Baixo Alentejo). *Campanula transtagana* R. Fern. é uma Espermatófita (plantas vasculares com sementes) que ocorre em Espanha na Estremadura (províncias de Badajoz e Cáceres) e Andaluzia (províncias de Sevilha, Córdoba e Huelva) e em Portugal no Sul da Beira Baixa, Alto Alentejo e Baixo Alentejo.

O trevo-de-quatro-folhas (*Marsilea batardae* Launert) é uma planta aquática, de pântanos temporários ou margens de rios periodicamente inundáveis, com pecíolo das folhas comprido (1,5-12 cm) de maneira a manter sobrenadante o limbo tetrafoliado. Reproduz-se por esporos submersos.

As campainhas (*Campanula transtagana* R. Fern.) são plantas (ervas) terrestres, de sítios frescos de solo argiloso, com lindas flores de corola campanulada, lilacínea (Figura 1) e pequenas sementes elipsóides (ca. 0,6 x 0,25 mm).

## Abstract

*Marsilea batardae* Launert (trevo-de-quatro-folhas), as well as *Campanula transtagana* R. Fern. (campainhas) have been described with material based in plants collected in Vila Velha de Ródão (Portugal). The holotype [A. Fernandes, J. Matos & A. Sarmento 6860 (COI)] of *Marsilea batardae* Launert was collected in Vila Velha de Ródão, right bank of river Tagus, in 21.06.1959 and the holotype [A. Fernandes, J. Matos & A. Sarmento 6923 (COI)] of *Campanula transtagana* R. Fern. was also collected in Vila Velha de Ródão, but left bank of river Tagus, in 21.06.1959.

They are two Iberic endemismes (they only occur in the Iberian Peninsula) of the SW of Iberian Peninsula. *Marsilea batardae* Launert is a Peridophyte (vascular plants without seeds) which occur in Spain, in Levante (Province of Valencia), Estremadura (Provinces of Badajoz and Cáceres) and Andaluzia (Provinces of Córdoba and Huelva) and in Portugal, South of Beira Baixa, Alto Alentejo and Baixo Alentejo. *Campanula transtagana* R. Fern. is a Spermatophyte (vascular plants with seeds) which occur in Spain (provinces of Ciudad Real, Córdoba, Cáceres, Badajoz and Huelva) and in Portugal (provinces of Beira Baixa, Alto Alentejo and Baixo Alentejo).

## DUAS PLANTAS “EMBLEMÁTICAS” DE VILA VELHA DE RÓDÃO

Jorge Paiva

*Marsilea batardae* Launert (trevo-de-quatro-folhas) is an aquatic plant, of temporary swamps or periodical flooded banks of rivers, with long petiolate leaves (1,5-12 cm) for having the tetrafoliate limb floating. It produces aquatic spores.

*Campanula transtagana* R. Fern. (campainhas) is a terrestrial plant (herb), of fresh clay places, with pretty lilac campanulate flowers (Figure 1) and too small ellipsoid seeds (ca. 0,6 x 0,25 mm).



Figura 1. Flores de *Campanula transtagana* (Foto. J. Cano-Maqueda)

## Introdução

São considerados endémicos os seres vivos com área de ocorrência natural limitada. Os macro-endemismos (grupos taxonómicos de elevado grau, como, por exemplo, famílias), são autóctones de áreas de grande amplitude geográfica, como, por exemplo, continentes. São geralmente paleo-endemismo (endemismos muitíssimo antigos, isto é, com muitos milhões de anos), como é o caso da família dos cactos (*Cactaceae*) que é endémica do Continente Americano. Os micro-endemismos (grupos taxonómicos de pequena amplitude, como, por exemplo, espécies e variedades) são autóctones de áreas restritas e bem limitadas, como, por exemplo, um país, uma província, uma montanha, ou uma lagoa. São muitas vezes neo-endemismos (endemismos mais recentes, por vezes apenas com milhares de anos), como é, por exemplo, o caso do *Anarrhinum longipedicellatum* R. Fern., um endemismo lusitano (ocorre apenas nas bacias dos rios Vouga e Paiva).

Tanto *Marsilea batardae* Launert (trevo-de-quatro-folhas), como *Campanula transtagana* R. Fern. (campainhas) são duas espécies de plantas que podem considerar-se como dois micro-endemismos, pois só existem naturalmente, no Sudoeste da Península Ibérica. Talvez até por isso, foram descobertas apenas em 1959, por pessoal do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra. As duas espécies foram primeiramente colhidas no mesmo dia (21.06.1959) nas proximidades de Vila Velha de Ródão, uma na margem direita (*Marsilea batardae* Launert) e outra na margem esquerda (*Campanula transtagana* R. Fern.) do rio Tejo.

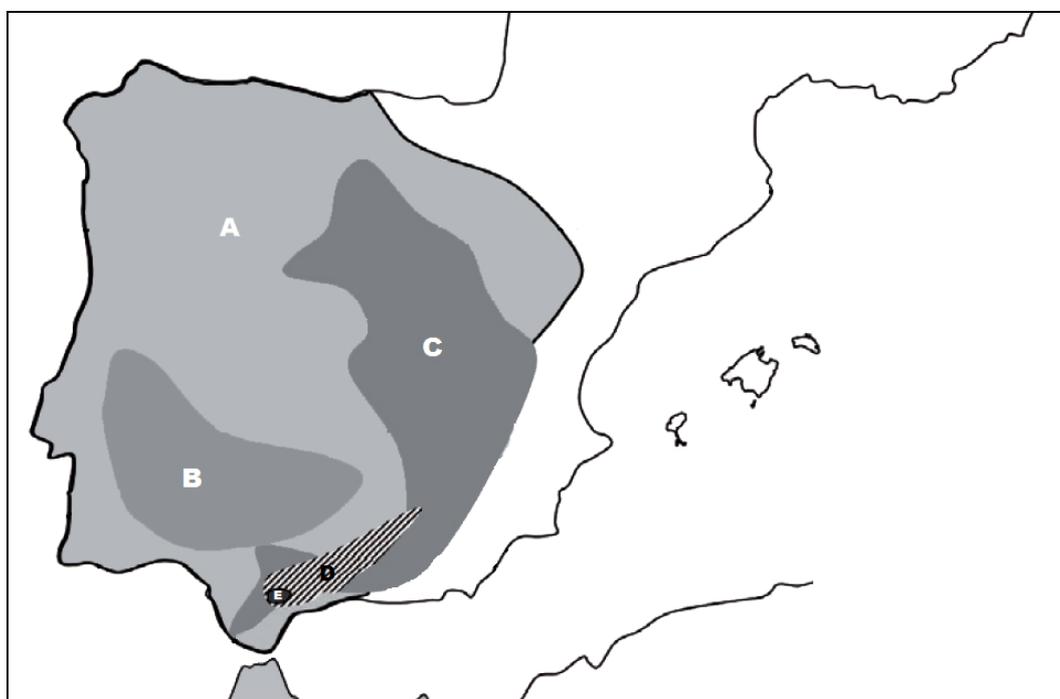
Há, ainda, a curiosidade de as duas espécies terem uma ligação à cientista portuguesa Rosette Batarda Fernandes (1916-2005), pois uma delas (*Campanula transtagana*) foi descrita por ela como espécie nova para a Ciência (1962) e a outra, o autor (Edmund Launert), quando a descreveu como nova para a Ciência (1983) dedicou o nome da nova espécie (*Marsilea batardae*) àquela ilustre botânica. Na realidade, aconteceu que, quando (década de oitenta) efectuávamos o estudo das Marsileáceas para publicação na Flora Ibérica (1986), verificámos que o material de Vila Velha de Ródão e de outras localidades do Sudoeste da Península Ibérica, não se incluía em nenhuma das espécies de *Marsilea* conhecidas na Península. Assim, enviámos o material ao especialista mundial do género (Edmund Launert), que, ao verificar que, efectivamente, se tratava de uma nova espécie, depois de auscultar a minha opinião, resolveu homenagear aquela distinta botânica portuguesa.

O trevo-de-quatro-folhas (*Marsilea batardae* Launert) é uma Pteridófita aquática, de pântanos temporários ou margens de rios periodicamente inundáveis, com rizoma (caule subterrâneo) estolhoso e enterrado no lodo, de onde parem folhas de pecíolos compridos (1,5-12 cm) de maneira a manterem sobrenadante o limbo tetrafoliado. Reproduz-se por estolhos e esporos submersos.

As campainhas (*Campanula transtagana* R. Fern.) são ervas terrestres, até cerca de 30 cm de altura, rizomatosas, de sítios frescos de solo argiloso, com folhas basais espatuladas e as caulinares alternas e de subarredondadas (as inferiores) a ovadas ou oblongo-lanceoladas (as superiores) e com lindas flores de corola campanulada, lilacínea e pequenas sementes elipsóides (ca. 0,6 x 0,25 mm).

## 1. *Campanula transtagana*

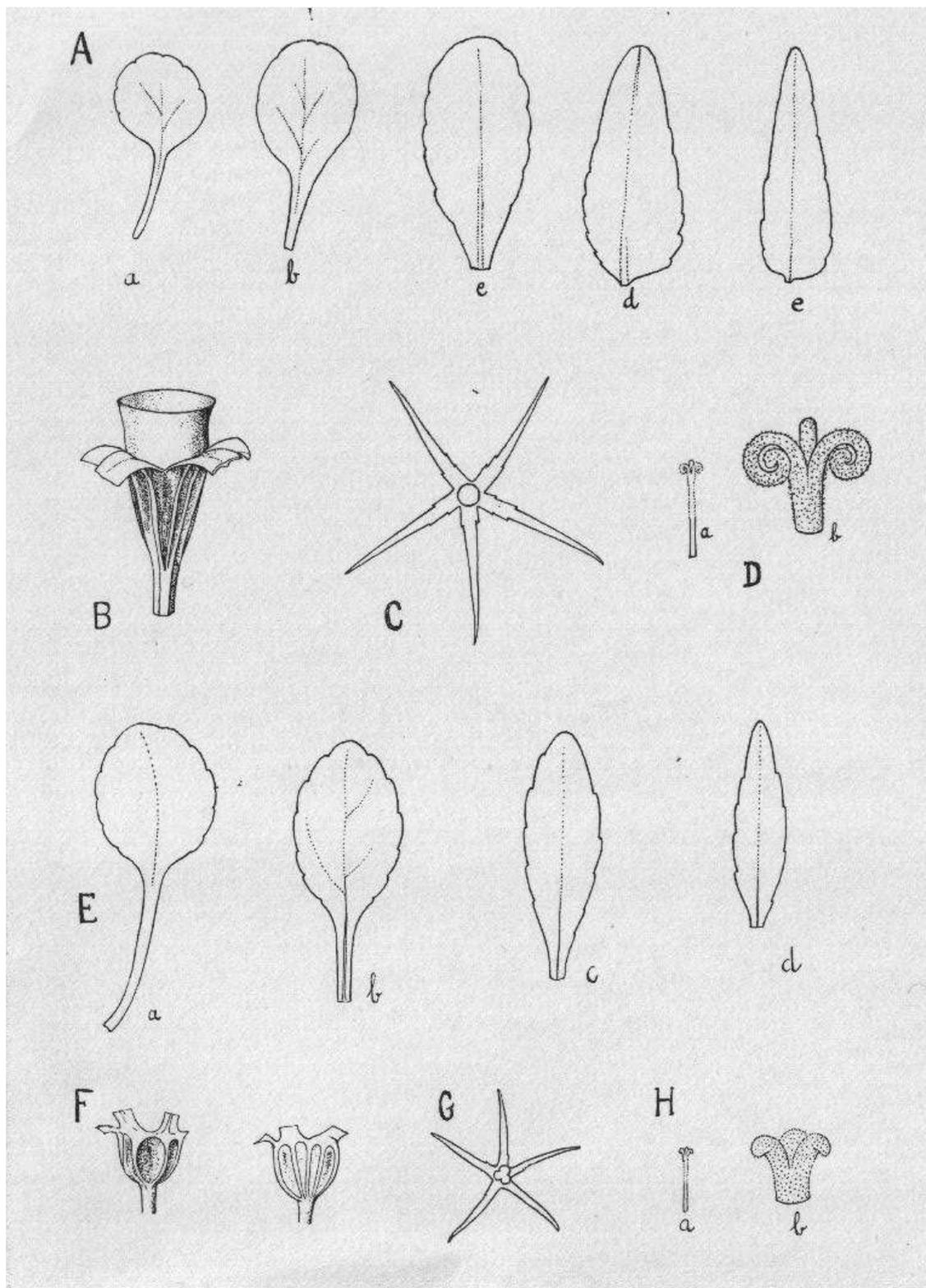
*Campanula transtagana* R. Fern. (campainhas) (Figuras 1 – 3) foi descrita em 1962 pela Dr.<sup>a</sup> Rosette Batarda Fernandes (1916-2005), que foi uma ilustre botânica da Universidade de Coimbra. É muito parecida com a *Campanula lusitanica* L., também conhecida vulgarmente por campainhas, tendo sido confundida com esta última até aquela investigadora se ter certificado que eram duas espécies diferentes. São tão semelhantes que, posteriormente, Federov (1973) considerou que a planta de Vila Velha de Ródão não era mais do que uma subespécie da última [*Campanula lusitanica* L. subsp. *transtagana* (R. Fern.) Federov] e L. Sáez & J.J. Aldasoro (2001) as consideram como uma única espécie (*Campanula lusitanica* L.). Recentemente (2008), botânicos espanhóis das Universidades de Sevilha e de Saragoça (J. Cano-Maqueda, S. Talavera, M. Arista & P. Catalán), após efectuarem estudos morfológicos, biogeográficos, ecológicos, cariológicos e biomoleculares (análises de ADN e da região ITS ribossómica) concluíram que, na realidade, não só Rosette Fernandes tinha razão, pois são duas espécies bem distintas, como também que aquilo que muitos autores consideravam como *Campanula lusitanica*, era um conjunto de espécies diferentes, embora muito semelhantes. Estes autores demonstraram que *Campanula lusitanica* é um complexo de seis espécies. Uma endémica de Marrocos (*Campanula broussonetiana* Schult.) e cinco endémicas da Península Ibérica. Destas últimas, duas ocorrem em Portugal (*Campanula lusitanica* L. e *Campanula transtagana* R. Fern.) e três são endemismos espanhóis [*Campanula dieckii* Lange, das três a de área de distribuição mais ampla (Oriente, Centro e Sul de Espanha); *Campanula cabezudo* Cano-Maqueda & Talavera (províncias de Granada, Málaga e Sevilha) e *Campanula specularioides* Coss., endémica da região Bética (províncias de Cádiz e Málaga)] (Figura 2).



**Figura 2.** Distribuição do complexo *Campanula lusitanica* na Península Ibérica. A – *Campanula lusitanica*; B – *Campanula transtagana*; C – *Campanula dieckii*; D – *Campanula cabezudo*; E – *Campanula specularioides*. Baseado em J. Cano-Maqueda & al. (2008).

DUAS PLANTAS “EMBLEMÁTICAS” DE VILA VELHA DE RÓDÃO

Jorge Paiva



**Figura 3.** *Campanula lusitanica* (A-D). A – a-e folhas do 1º, 2º, 3º, 5º, e 6º nós, respectivamente (reparar na base alargada das folhas d e e); B – Cápsula jovem (x8); C – Segmentos do cálice (x3); D – a, estilete e estigma (x2); b, estigma (x15). *Campanula transtagana* (E-H). E – a-c folhas do 1º, 2º e 6º nós, respectivamente; d folha superior (compare-se E-b com A-c e E-c com A-e e verifique-se que, para os mesmos nós, as folhas são muito mais estreitas na base em *Campanula transtagana*); F – Cápsula (x8); G – Segmentos do cálice (x3); H – a, estilete e estigma (x2); b, estigma (x15). Seg. R. Fernandes (1962).

*Campanula transtagana* não existe apenas em Vila Velha de Ródão, ocorre também noutras localidades da Beira Baixa, Alto Alentejo e Baixo Alentejo e em Espanha, na Estremadura (províncias de Badajoz e Cáceres) e Andaluzia (províncias de Sevilha, Córdova e Huelva). Como só existe no SW da Península Ibérica, trata-se de um endemismo ibérico. *Campanula lusitanica* tem uma área de distribuição mais vasta, ocorrendo em todas as províncias de Portugal e numa grande parte das províncias espanholas. Trata-se de um outro endemismo ibérico, mas de área de distribuição muito mais ampla do que a de *Campanula transtagana*.

É interessante notar que, embora *Campanula lusitanica* e *Campanula transtagana* sejam morfologicamente muito semelhantes (por isso, muitos as confundiam, considerando-as como uma única espécie), são cariológicamente bem distintas, pois *Campanula lusitanica* tem um número básico ( $X=9$ ) de cromossomas ímpar e *Campanula transtagana* tem o número de cromossomas básico ( $X=10$ ) par. Ambas são espécies diplóides, *Campanula lusitanica* com  $2n = 18$  e *Campanula transtagana* com  $2n = 20$ , sendo, portanto, cariológicamente bem diferenciadas.

Além disso as duas espécies distinguem-se morfologicamente com relativa facilidade. *Campanula transtagana* é uma erva de caules frágeis, prostrados ou decumbentes, apoiando-se, por isso, a outras plantas, de látex abundante (basta picar os ramos com uma agulha) e de elementos florais de menores dimensões do que as de *Campanula lusitanica*, que é uma erva mais robusta, não prostrada e de látex pouco abundante.

Para melhor clarificação das diferenças de forma e dimensões das folhas e elementos florais das duas espécies, basta examinar os desenhos comparativos da Figura 3.

## 2. *Marsilea batardae*

Tal como aconteceu com *Campanula transtagana* e *Campanula lusitanica*, também *Marsilea batardae* Launert (trevo-de-quatro-folhas) (Figuras 4 e 6) foi, durante muitos anos, confundida com as outras duas espécies de *Marsilea* da Península Ibérica, também conhecidas vulgarmente por trevos-de-quatro-folhas [*Marsilea quadrifolia* L. (Espanha, províncias de Gerona, Teruel e Valencia; Portugal, províncias de Trás-os-Montes, Minho, Douro Litoral e Beira Litoral) e *Marsilea strigosa* Willd. (Espanha, províncias de Lérida, Gerona, Valencia, Almeria, Badajoz e ilhas Baleares)], até que Edmund Launert botânico (actualmente aposentado) do Natural History Museum (British Museum) (Grã-Bretanha) a descreveu (1983) como espécie diferente das outras.

Tal como *Campanula transtagana*, *Marsilea batardae* é igualmente um endemismo ibérico, que, como já vimos, não existe apenas em Vila Velha de Ródão [Espanha (províncias de Ciudad Real, Córdova, Cáceres, Badajoz e Huelva) e em Portugal (Sul da Beira Baixa, Alto Alentejo e Baixo Alentejo)], enquanto que as outras duas espécies têm uma área de distribuição muito mais vasta, pois *Marsilea quadrifolia* ocorre na Europa desde o Sul da Polónia e sudoeste da Ucrânia até Portugal e *Marsilea strigosa* se encontra dispersa por toda a Região Mediterrânica e Sul da Rússia.

Estas três espécies de *Marsilea* (*M. batardae*, *M. quadrifolia* e *M. strigosa*) que ocorrem na Península Ibérica distinguem-se com relativa facilidade através da chave que elaboramos quando as estudámos para a Flora Ibérica (1986). Assim, *M. quadrifolia* tem esporocarpos elipsoide-comprimidos, em pedículos ramosos (2-3 ramos), de 1-2 cm; enquanto as outras duas

## DUAS PLANTAS “EMBLEMÁTICAS” DE VILA VELHA DE RÓDÃO

Jorge Paiva

espécies têm esporocarpos subgloboso-comprimidos, em pedículos simples, com comprimento até 1cm. *M. batardae* e *M. strigosa* distinguem-se bem, pois na primeira os esporocarpos têm o dente superior agudo e são solitários ou em grupos de 2-3; enquanto que em *M. strigosa* os esporocarpos têm o dente superior obtuso e estão inseridos em duas filas imbricadas ao longo do rizoma. Para melhor se entenderem as diferenças, convém acompanhar a leitura dos caracteres diferenciais, com os desenhos das estruturas vegetativas e reprodutoras de *Marsilea batardae* que se apresentam na Figura 6.



Figura 4. Folhas de *Marsilea batardae* (trevo-de-quatro-folhas) (Foto. L. Medina).

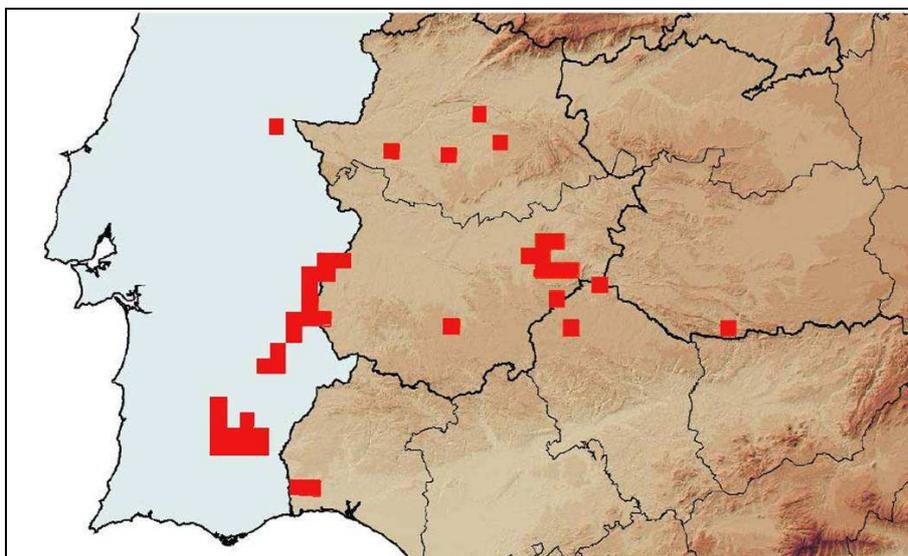
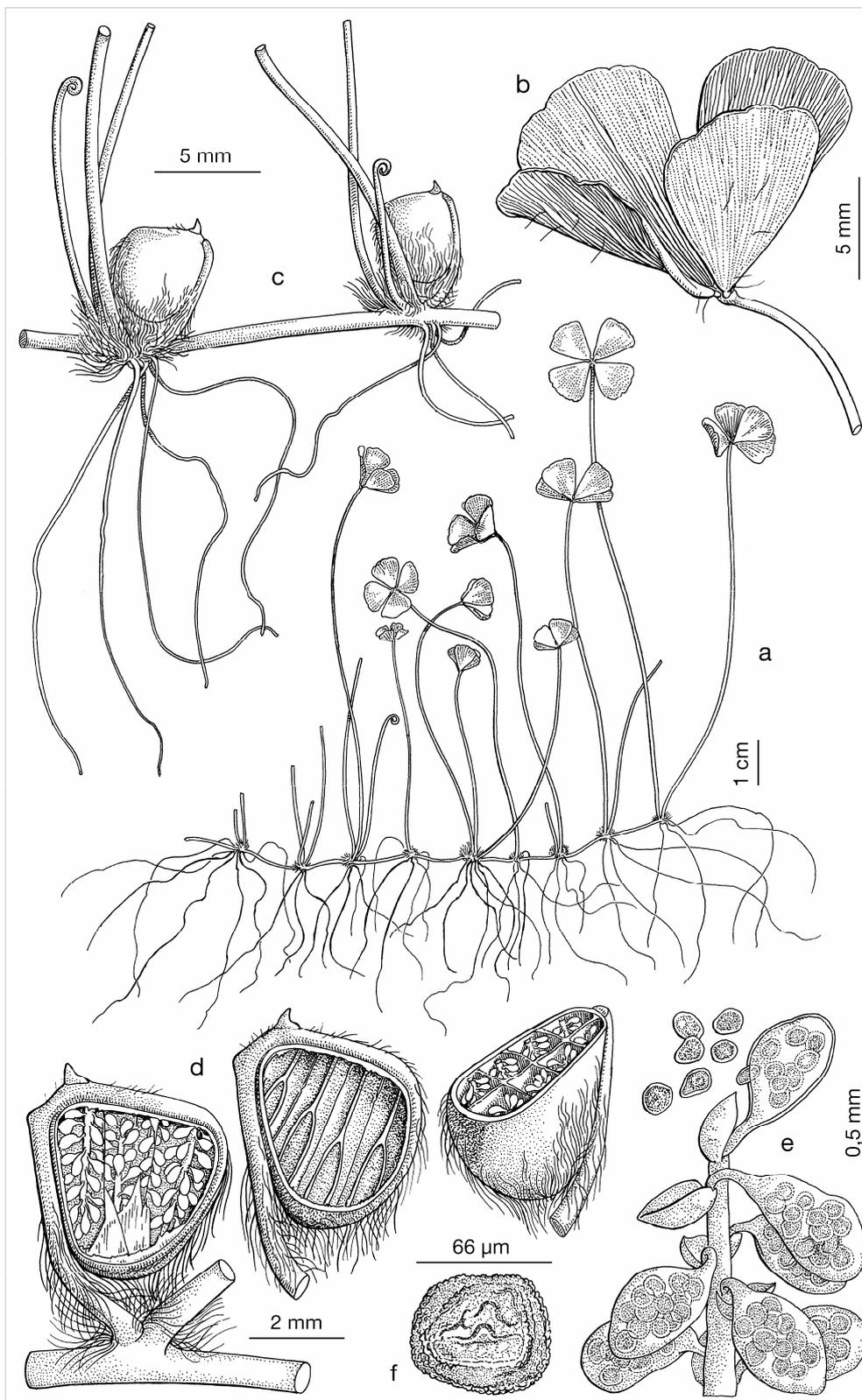


Figura 5. Distribuição de *Marsilea batardae* (trevo-de-quatro-folhas). Baseado em A. Rosselló-Graell & al. (2000) e Medina & al. (2008).

DUAS PLANTAS “EMBLEMÁTICAS” DE VILA VELHA DE RÓDÃO

Jorge Paiva



**Figura 6.** *Marsilea batardae*. a – hábito; b – foliolo; c – esporocarpos; d – cortes dos esporocarpos; e – microsporângios com micrósporos; f – micrósporo. Seg. J. Paiva (1986).

## Bibliografia

CANO-MAQUEDA, J., TALAVERA, S., ARISTA, M. & CATALÁN, P. (2008). Speciation and biogeographical history of the *Campanula lusitanica* complex (Campanulaceae) in the West Mediterranean region – **Taxon** **57** (4): 1252-1266.

FEDEROV, (1973). Campanulaceae in Short Notes, Flora Europaea. Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes, 14 (Heywood, V.H. ed.) – **Bot. Journ. Linn. Soc.** **67**, 3: 280-281.

FERNANDES, R. B. (1962). Notas sobre algumas espécies de *Campanula* L. – **Bol. Soc. Brot.**, Sér 2, **36**: 129-137.

LAUNERT, E. (1983). A new species of *Marsilea* from Portugal. – **Bol. Soc. Brot.**, Sér 2, **56**: 99-104.

MEDINA, L., GARCIA MURILLO, P. & CIRUJANO, S. (2008). Marsileaceae. *Marsilea batardae* Launert. – **Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España**, ed. 2, ICONA, Madrid: 780-781.

PAIVA, J. (1986). Marsileaceae. – Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. & Villar, L. (eds.), **Fl. Ib.** **1**: 66-6971.

PAIVA, J. (1986). *Marsilea* L. – Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J. & Villar, L. (eds.), **Fl. Ib.** **1**: 66-69.

ROSSELLÓ-GRAELL, A., DRAPER, D., TAULEIGNE GOMES, C. & CORREIA, A. I. D. (2000). Distribuição de *Marsilea batardae* Launert em Portugal e determinação do seu estatuto de ameaça. – **Portugaliae Acta Biol.** **19**: 219-224.

SÁEZ, L. & ALDASORO, J.J. (2001). *Campanula* L. – Paiva, J., Sales, F., Hedge, F.C., Aedo, C., Aldasoro, J. J., Castroviejo, S., Herrero, A. & Velayos, M. (eds.), **Fl. Ib.** **14**: 105-136.