



## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

14 de Outubro de 2011, 9.15h às 18.00h, Anfiteatro 1 do Colégio Luís António Verney, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, Évora, Portugal ([jornadas.flora.uevora@gmail.com](mailto:jornadas.flora.uevora@gmail.com))

# "A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"

## Livro de Resumos

### Organização

Marízia Pereira (Universidade de Évora)  
Mónica Martins (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território,  
Universidade de Lisboa)  
Nuno Gracinhos Guiomar (Universidade de Évora)  
Vanda Prazeres (Universidade de Évora)  
Rita Menezes (Universidade de Évora)  
Lénia Duarte (Universidade de Évora)

### Comissão Científica

Marízia Pereira (Universidade de Évora)  
Nuno de Sousa Neves (Universidade de Évora)  
Carlos Pinto Gomes (Universidade de Évora)  
Carlos Silva Neto (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território,  
Universidade de Lisboa)  
Jorge Capelo (Instituto Nacional de Recursos Biológicos)  
José Carlos Costa (Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica  
de Lisboa)



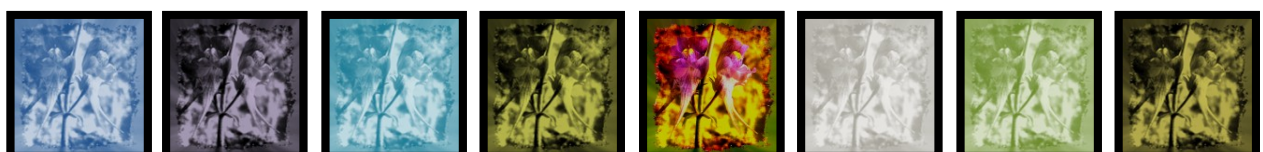
### Organização



### Colaboração



### Patrocínios





## *LIJORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL*

### *“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”*

#### **Programa**

**9:15:** Sessão de Abertura. Nuno Neves (*Director do Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento da Universidade de Évora*)

#### **1ª Sessão: Conhecimento da Flora e Vegetação Mediterrânicas**

**9.30:10.00:** Caracterização, Biogeografia e Bioclimatologia da Vegetação Mediterrânica. José Carlos Costa (*Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa*)

**10.00:10.30:** Sinopse sobre a vegetação do Alentejo e Algarve. Marízia Pereira (*Universidade de Évora*)

#### **10.30:11.00: Pausa para café, sessão de posters e exposição de fotografia**

**11.00: 11.30:** Vegetação florestal e pré-florestal do Baixo Alentejo (Vale do Guadiana). Jorge Capelo (*Instituto Nacional de Recursos Biológicos*)

**11.30:12.00:** Composição e estrutura das pastagens anuais do Alentejo. Sílvia Ribeiro & Dalila Espírito-Santo (*ISA - UTL*)

**12.00:12.20:** Avaliação da composição química e actividade biológica de óleos essenciais de *Lavandula* spp.. Sílvia Arantes et al. (*Universidade de Évora*)

**12.20:12.40:** Comunidades turfófilas do centro e sul de Portugal: inventariação multidisciplinar e pistas filogeográficas. Miguel Galdes et al. (*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa*)

**12.40:12.50:** Questões e debate

#### **12.50:14.00: Intervalo para Almoço**

#### **2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

**14.00:14.30:** O coberto vegetal do Algarve Interior e Pressões no Território. Carlos Pinto Gomes et al. (*Universidade de Évora*)

**14.30:15.00:** Ocupação do Solo na Herdade da Contenda: uma Análise Histórica. Nuno Lecoq (*Autoridade Florestal Nacional*)

**15.00:15.30:** Dinâmicas da vegetação pós-fogo. Nuno Gracinhas Guiomar (*Universidade de Évora*)

**15.30:16.00:** Vulnerabilidade vs. resiliência das comunidades das praias e dunas litorais. Mónica Martins et al. (*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa*)

#### **16.00:16.30: Pausa para café, sessão de posters e exposição de fotografia**

**16.30:17.00:** A Rede Natura 2000 em Portugal. Carlos Silva Neto (*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa*)

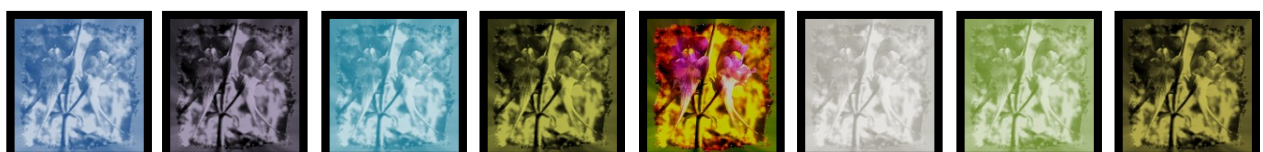
**17.00:17.20:** As Orquídeas de Portugal a sul do Tejo: novas espécies e áreas prioritárias para a Conservação. Ivo Rodrigues & Eduardo Marabuto (*Faculdade de Ciências de Lisboa*)

**17.20: 17.40:** O papel do enrelvamento na conservação da diversidade florística do olival. Maria Paula Simões et al. (*Universidade de Évora*)

**17.40:17.50:** Questões e debate

**17.50:18.00:** Entrega de prémios “melhor poster” e “melhor foto”

**18.00:** Balanço e Encerramento





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

### "A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"

#### 1ª Sessão: Conhecimento da Flora e Vegetação Mediterrânicas

## Caracterização, Biogeografia e Bioclimatologia da Vegetação Mediterrânica

José Carlos Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Botânica Aplicada à Agricultura (CCBA), Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. [jccosta@isa.utl.pt](mailto:jccosta@isa.utl.pt)

Apresenta-se uma breve caracterização da bioclimatologia e da tipologia biogeográfica da Região Mediterrânica. Analisa-se brevemente os tipos de formações vegetais que ocorrem nesta Região biogeográfica relacionando com a bioclimatologia. Por fim apresentamos os principais tipos de vegetação que ocorrem em Portugal continental e da Madeira.

**Palavras-Chave:** Biogeografia, Bioclimatologia, Vegetação Mediterrânica, Portugal, Madeira.

## Sinopse sobre a flora e vegetação natural do Alentejo e Algarve

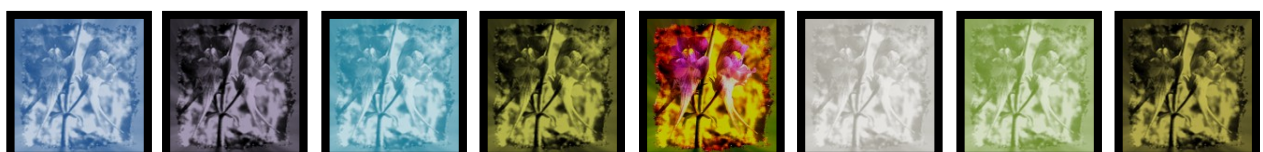
Marízia Menezes Dias Pereira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Planeamento, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal; <sup>2</sup> ICAAM, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Largo dos Colegiais, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. [mariziacmdp3@gmail.com](mailto:mariziacmdp3@gmail.com)

### Resumo

O Alentejo e Algarve possuem áreas com vegetação natural com elevado interesse para a conservação da biodiversidade, tanto a nível ibérico como europeu. Estas áreas são escassas e em rápida degradação devido aos fogos, pastoreio, práticas agrícolas, cortes e desbastes, espécies exóticas, entre outros factores. Sem intervenção apropriada, a regeneração natural poderá ser nula ou reduzida. Com este trabalho pretendeu-se fazer uma abordagem geral sobre a flora e a vegetação naturais, predominantes no Alentejo e Algarve, abarcando as serras da Adiça (518 m), Cercal (372 m), d'Ossa (653 m), Mendro (412 m), Monfurado (424 m), S. Mamede (1025 m), Caldeirão (580 m) e Monchique (902 m), dos distritos de Portalegre, Évora, Beja, sul de Setúbal e Faro. O território estudado integra as bacias hidrográficas dos rios Mira, Sado, Guadiana e Arade, retalhadas por rios e ribeiras com regimes irregulares e/ou permanentes. Do ponto de vista bioclimático pertence ao macrobioclima mediterrânico pluviestacional oceânico, e, em relação à biogeografia, insere-se nos sectores Mariânico-Monchiquense, Ribatagano-Sadense e Algarviense. Na análise da flora e vegetação natural identificaram-se 13 grupos principais: bosquetes, matagais, matos de porte médio e baixo, orlas, arrelvados mesofílicos, vivazes e xerofílicos, ruderais, bosques ripícolas, matagais higrófilos, comunidades de charcas, valas húmidas e linhas de água e vegetação aquática flutuante, submersa ou enraizada.

**Palavras-Chave:** Flora, Vegetação, Biodiversidade, Alentejo, Algarve.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

### "A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"

#### 1ª Sessão: Conhecimento da Flora e Vegetação Mediterrânicas

### **Vegetação Florestal e Pré-Florestal do Baixo Alentejo (Vale do Guadiana)**

Jorge Capelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Recursos Biológicos, IP., L-INIA, UISP, Quinta do Marquês, 2780-159 OEIRAS. [jorge.capelo@inrb.pt](mailto:jorge.capelo@inrb.pt)

Os remanescentes de floresta pristina do Baixo Alentejo e as comunidades de orlas correspondentes são caracterizados do ponto de vista dos padrões florísticos. Ensaia-se uma reconstrução do coberto florestal primitivo com recurso a métodos fitossociológicos quantitativos. Foram seguidos procedimentos de sintaxonomia numérica com o objectivo de obter tipos de vegetação. Foi usado um conjunto de técnicas multivariadas de carácter complementar, nomeadamente de ordenação e classificação, na obtenção de grupos florístico-estatísticos coerentes. Foi efectuada também uma interpretação ambiental dos grupos e gradientes obtidos. O tratamento de dados foi repetido para quatro conjuntos de dados, que conduziram a nove tipos de floresta espontânea, seis comunidades herbáceas de orlas e clareiras; cinco tipos de medronhais e dezassete tipos de matagal esclerofilo-espinescente. Uma revisão da sintaxonomia resultou da comparação com as unidades fitossociológicas formais reconhecidas na literatura. Efectua-se uma caracterização semi-quantitativa dos sintáxones em termos de composição, estrutura, fisionomia, bioclima, solo, posição sucessional, contexto biogeográfico e factores antrópicos. Um exercício de classificação de uma matriz sinfitossociológica [i.e. dos mosaicos de comunidades vegetais] conduz a uma interpretação coerente das séries de vegetação e dos tipos de bosque obtidos por critérios florísticos. Finalmente, é discutida a relação entre modelo da paisagem vegetal a paisagem cultural agroflorestal.

**Palavras-Chave:** Fitossociologia, floresta, análise multivariada, sintaxonomia, Alentejo.

### **Composição e estrutura das pastagens anuais do Alentejo**

Sílvia Ribeiro<sup>1</sup> & Dalila Espírito-Santo<sup>1</sup>

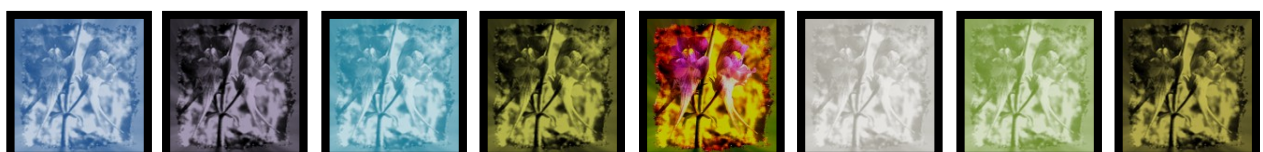
<sup>1</sup> Centro de Botânica Aplicada à Agricultura, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal.

[silvia.sbenedita@gmail.com](mailto:silvia.sbenedita@gmail.com), [dalilaesanto@isa.utl.pt](mailto:dalilaesanto@isa.utl.pt)

Com o objectivo de efectuar um estudo da diversidade florística de comunidades herbáceas sujeitas a diferentes regimes de uso do solo no CE e SE de Portugal Continental, especificamente nas Subprovíncias Luso-Extremadurensis e Carpetano-Iberico-Leonesa (Superdistrito Alentejano) foi efectuada uma prospecção das comunidades anuais das classes *Stellarietea mediae* e *Tuberarietea guttatae*. Assim, foi efectuada uma caracterização biofísica geral do Alentejo designadamente nas suas componentes biogeográfica, bioclimatológica, geológica e pedológica. Foi também reunida informação sobre as condições edafo-climáticas e biogeográficas em que estas comunidades anuais se desenvolvem. Nos levantamentos das comunidades foi utilizada a metodologia fitossociológica, tendo sido realizados cerca de 200 inventários fitossociológicos em áreas que se inserem nas séries de *Poterio agrimonoidis-Quercus suberis* S. e *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* S. Com recurso ao programa Juice 7.0.33 os inventários foram submetidos a uma análise classificativa *Modified Twinspan* usando a distância de Jaccard como medida de dissimilaridade. A análise ecológica das comunidades efectuou-se com análises canónicas de correspondências (CCA) com recurso ao programa Canoco 4.5. Desta forma, procurou-se estabelecer a ligação entre as diferenças florísticas encontradas nas comunidades anuais e as diferentes condições ambientais e de uso.

Este estudo é financiado pela Fundação para Ciência e Tecnologia (bolsa SFRH/BD/29515/2006).

**Palavras-Chave:** Comunidades anuais, Fitossociologia, Classificação, Ordenação Dinâmica serial.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

### “A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

#### 1ª Sessão: Conhecimento da Flora e Vegetação Mediterrânicas

## Avaliação da composição química e actividade biológica de óleos essenciais de *Lavandula* spp.

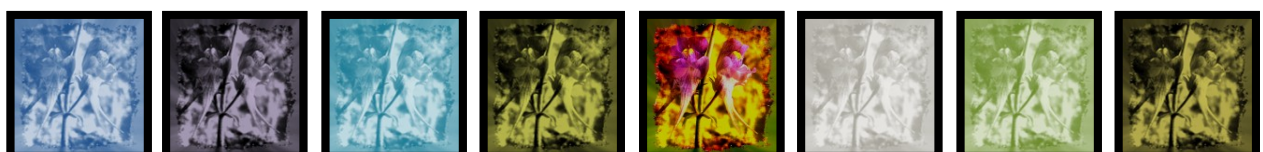
Sílvia Arantes<sup>1</sup>, M. R. Martins<sup>1,2</sup>, M. M. D. Pereira<sup>3,2</sup> & J. Cruz-Morais<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química, Universidade de Évora; <sup>2</sup>ICAAM, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas;

<sup>3</sup>Departamento de Planeamento, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora. [mrm@uevora.pt](mailto:mrm@uevora.pt)

As *Lavandula* spp. pertencem à família *Lamiaceae*, conhecidas vulgarmente por rosmaninho, são das plantas medicinais mais populares e de grande importância económica. Têm sido utilizadas durante séculos, secas, frescas ou os seus óleos essenciais, num grande número de aplicações, na indústria farmacêutica, na aromaterapia e cosmética como fragrância. Algumas espécies do género *Lavandula*, apesar de apresentarem propriedades etnobotânicas semelhantes, diferem na composição dos óleos essenciais, podendo estes constituir importantes marcadores de quimiotipo para caracterização destas espécies. Para este estudo foram seleccionadas espécies espontâneas do Alentejo, como a *L. stoechas* L. subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira, *L. pedunculata* (Mill.) Cav. subsp. *pedunculata* var. *lusitanica* Chaytor, e do Algarve, *L. viridis* L'Hér. Estes espécimes são frequentes nos sub-bosques de azinhais, sobreirais e pinhais de pinheiro bravo, matagais, estevais e sargaçais, em solos arenosos, quartzíticos, graníticos ou xistosos. O objectivo deste estudo foi caracterizar os óleos essenciais das espécies-alvo no que concerne à composição química com vista a avaliar a sua diversidade e avaliar as actividades antimicrobiana e antioxidante dos óleos essenciais da espiga e folha de *L. luisieri* e de *L. viridis*. Os óleos essenciais das folhas e espigas das plantas espontâneas, recolhidas na Primavera, foram extraídos por hidrodestilação, num aparelho tipo Clevenger e a sua composição química foi determinada por GC/FID. Neste estudo, observaram-se diferenças na composição química dos óleos essenciais das 3 espécies analisadas, quanto à diversidade e proporção dos seus constituintes. Os principais componentes dos óleos foram: 1,8-cineol, acetato de bornilo e lavandulol, para *L. stoechas* L. subsp. *luisieri*; cânfora, acetato de bornilo, fenchona,  $\alpha$ -pineno e 1,8-cineol, para *L. pedunculata*, e 1,8-cineol, cânfora, linalol e  $\alpha$ -pineno, para *L. viridis*. A actividade antimicrobiana foi estudada pelo método de difusão em meio sólido, com determinação do halo de inibição face a estirpes de bactérias patogénicas Gram+ e Gram-, leveduras patogénicas e fungos filamentosos contaminantes de culturas e alimentos, utilizando antibióticos comerciais como controlo. A actividade antioxidante foi avaliada pelos métodos do radical livre DPPH e do sistema  $\beta$ -caroteno/ácido linoleico. Os óleos essenciais apresentaram um largo espectro de actividade antibacteriana e antifúngica, e actividade antioxidante, revelando-se eficazes na captura de radicais livres e na protecção da peroxidação lipídica. Os óleos essenciais das diferentes *Lavandula* spp. da região Sul de Portugal apresentaram importantes propriedades antimicrobianas e antioxidantes, sugerindo o seu potencial uso para aplicações farmacológicas como agentes nutracêuticos e/ou fitoterapêuticos.

**Palavras-Chave:** *Lavandula* spp., óleos essenciais, composição química, actividade antimicrobiana, actividade antioxidante.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

**1ª Sessão: Conhecimento da Flora e Vegetação Mediterrânicas**

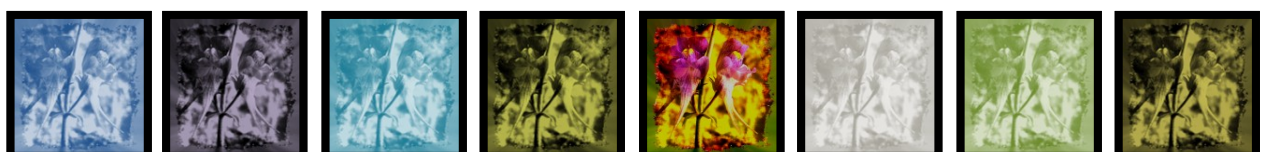
### Comunidades turfófilas do centro e sul de Portugal: inventariação multidisciplinar e pistas filogeográficas

Miguel Gerales<sup>1</sup>, Carlos Silva Neto<sup>2</sup>, Estêvão Portela-Pereira<sup>1</sup>, Francisco Gutierrez & José Carlos Costa

<sup>1</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1600-214, Lisboa, Portugal. [mgeraldes@campus.ul.pt](mailto:mgeraldes@campus.ul.pt); [cneto@campus.ul.pt](mailto:cneto@campus.ul.pt); [estevao@campus.ul.pt](mailto:estevao@campus.ul.pt); [franciscogutierrez@campus.ul.pt](mailto:franciscogutierrez@campus.ul.pt); <sup>5</sup> Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017, Lisboa, Portugal. [jccosta@isa.utl.pt](mailto:jccosta@isa.utl.pt)

No âmbito de um projecto europeu de contextualização filogeográfica, com marcadores moleculares, de populações turfófilas do Centro e Sul de Portugal, está a realizar-se uma análise multivariada, que integra dados geobotânicos, florístico-sociológicos, topo e microclimatológicos, hidrogeológicos, morfogenéticos, micromorfológicos e paleobotânicos, para cartografar essas comunidades azonais e entender os principais factores que comandam a sua distribuição, pois estão descontextualizadas do bioclima termomediterrânico inferior (classificação de Rivas-Martínez), podendo representar relíquias de uma disjunção recente na evolução quaternária da vegetação portuguesa. Porém, reconstruir a história climática a partir dessa evolução, é difícil na Região Mediterrânea, mesmo com recurso a dados *proxy*, porque há uma dinâmica refugial edafo-microclimática de muitas espécies de corologia claramente eurossiberiana, sendo a presença abundante de água, a escassos metros do solo, o factor de comando de natureza catenal, contornando a *secura estival* (sem chuva). Diversamente dos *bogs* e *fens* ombrogénicos da Europa do Norte, as turfeiras da bacia cenozóica do Tejo e nos sectores da orla ocidental de substrato arenoso não têm uma origem climática, resultando antes de locais de drenagem deficiente (minerotróficos topogénicos) de cursos de água e da presença de um lençol subsuperficial retido sobre substrato impermeável (de argilas e arenitos plio-pleistocénicos). A subida da água, por percolação, é favorecida pela elevada porosidade de depósitos não consolidados de areias, balastros, cascalhos ou conglomerados. O biótopo repete-se, em escalas diversas, desde lagoas vestibulares de ribeiras endorreicas, a lagoas em depressões campos interdunares costeiras, ou, mais afastados do litoral, em meras valas abertas pelo Homem próximas da toalha freática. Mesmo em cascalheiras de material menos calibrado, a ocupação intersticial por água permite a existência de comunidades turfófilas com *Sphagnum auriculatum*, amiúde em valas (Torre das Vargens) ou em taludes estabilizados antropicamente (Caxarias), permitindo a formação de urzais higrófilos dominados por *Erica ciliaris* com especialistas acidófilas. Das turfas de esfagno às turfas de monocotiledóneas, passando pelo lodo orgânico com macro-restos, as turfeiras sublitorais destacam-se pelo domínio por cyperaceae e por uma espécie de musgo, o *S. auriculatum*. O confronto entre os dados dos levantamentos de campo efectuados nas populações, por exemplo, de *Gentiana pneumonanthe* L. (que Pereira Coutinho sugere ser subespécie *major*) ou de *Cirsium palustre* L., consultados nas pranchas de herbários, com as populações realmente encontradas do Sado, e pelo litoral ocidental até ao Lima (Bertiandos), mostram que aquelas têm vindo a sofrer forte redução ao longo do séc. XX, mormente por fragmentação ou destruição do seu habitat, urgindo a sua catalogação, delimitação corológica pormenorizada e protecção.

**Palavras-Chave:** Comunidades turfófilas, reliquiais, sul, centro, Portugal.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

### "A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"

#### **2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

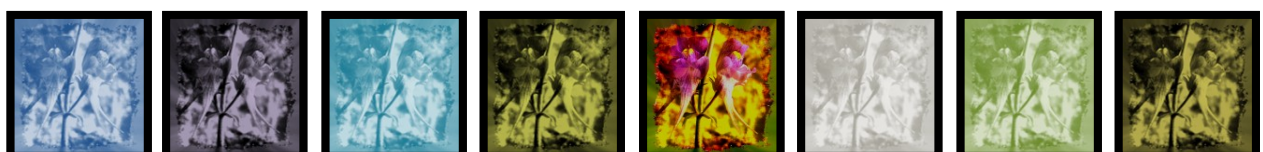
### **O Coberto Vegetal do Algarve Interior e Pressões no Território**

Carlos Pinto-Gomes<sup>1</sup>, Ricardo Quinto-Canas<sup>1</sup> & Carlos Vila-Viçosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento / Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM), Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho, nº 59, P-7000-671 Évora, Portugal. [cpgomes@uevora.pt](mailto:cpgomes@uevora.pt)

A presente comunicação tem como intuito identificar e utilizar as distintas séries de vegetação climatófila, para efectuar uma diagnose ambiental das sub-regiões fito-ecológicas do interior da província administrativa do Algarve (Serra e Barrocal). Tratam-se de estruturas individualizadas dos territórios envolventes, que, não tendo exactamente as mesmas características morfológicas, partilham especificidades comuns, face à situação geográfica e condições edafo-climáticas particulares, as quais lhe conferem uma elevada originalidade ao nível da flora e das comunidades vegetais. Assim, tendo como principal objectivo o estudo do coberto vegetal do interior algarvio, deu-se início a um trabalho, com base fitossociológica, que pretende constituir uma ferramenta importante para os decisores estratégicos das políticas de ordenamento do território, bem como para a gestão e conservação do património biológico regional. Os objectivos específicos foram: Identificação das séries de vegetação climatófila presentes no território estudado; Estudo e análise do conjunto de comunidades vegetais ou estádios que se podem observar em cada superfície tesselar; reconhecimento dos habitats naturais e semi-naturais e das espécies de elevado valor patrimonial ou com estatuto de protecção; Indicação das principais medidas de gestão susceptíveis de contribuir para a valorização da biodiversidade. Após o respectivo enquadramento biogeográfico e bioclimático, bem como a caracterização geomorfológica e pedológica, apresentam-se as principais séries de vegetação climatófila do Algarve interior, onde se destacam: *Quercus alpestris-broteroi* S.; *Euphorbia monchiquensis-Quercus canariensis* S.; *Lavandula viridis-Quercus suberis* S.; *Rhamnus oleoidis-Quercus rotundifoliae* S.; *Myrtilus communis-Quercus rotundifoliae* S.; *Aro italicum-Oleo sylvestris* S.. Para cada série avalia-se, ainda que muito sucintamente, o seu comportamento ecológico e dinâmico, as principais plantas características das etapas sucessionais e o valor patrimonial correspondente, sendo apontados alguns exemplos de medidas de gestão compatíveis com a preservação da biodiversidade, tendo sempre em vista o ordenamento do território e a conservação da natureza. Por último, tecem-se algumas considerações sobre o estado de conservação das formações climáticas, destacando-se as principais pressões exercidas neste território, tais como: desenvolvimento da actividade turística com ocupação desordenada do solo; crescente urbanização e edificação dispersa; introdução de culturas agrícolas desarticuladas com o território; extracção desordenada de inertes; invasão de espécies exóticas, entre outras. Ainda, no contexto da flora e vegetação, apesar de se ter publicado numerosos estudos de insígnies botânicos e fitossociólogos sobre estes territórios algarvios, não são muitos os que tratam as séries de vegetação climatófila do interior deste território. Neste sentido, para uma correcta gestão da biodiversidade urge compreender e diagnosticar as séries de vegetação climatófila, bem como a sua dinâmica e respectivas relações catenais, uma vez que encerram um número considerável de habitats e espécies endémicas ou de interesse para a conservação.

**Palavras-Chave:** Séries climatófilas; Fitossociologia; Ordenamento do território; Algarve interior.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

### 2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação

## Ocupação do Solo na Herdade da Contenda: uma Análise Histórica.

Nuno Lecoq<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Autoridade Florestal Nacional. [nunolecoq@afn.min-agricultura.pt](mailto:nunolecoq@afn.min-agricultura.pt)

Após a última glaciação (40-35 000 anos) a cobertura vegetal do nosso País seria constituída pela *Fagosilva*, em que predominavam as florestas densas de carvalhos, de folha caduca a Norte do Tejo e de folha persistente a Sul (Paiva, 2003). Após aquele ciclo, verificaram-se passagens de vários povos como, entre outros, Cromagnons, Oestrímnios, Persas, Celtas, Cartagineses, Romanos e Árabes. Todos deixaram a sua marca quer através dos respectivos usos e costumes, quer pela introdução de novas espécies vegetais (ou animais) e de novas técnicas. Após a independência de Portugal (em 1143) mas, sobretudo a partir da 2.ª metade do século XIII, ocorreram desavenças em vários pontos de uma fronteira que ainda não existia e entre os dois povos, portugueses e castelhanos, traduzidas em disputas pela posse das terras que lhes asseguravam a sobrevivência, e que muitas vezes foram resolvidas pelos exércitos de cada um dos lados. Um desses locais foi a Contenda mas que perdurou mais de seis séculos, só tendo terminado no fim do séc XIX. As populações em conflito, de Moura, Aroche e Encinasola, viviam daquilo que a terra dava: pequenas hortas, cereal, bolota de azinho e pastoreio do gado. Em 1893, pela Convenção de Madrid, teve lugar a divisão da grande propriedade que era a Contenda (então com cerca de 12 289 ha): a parte portuguesa foi entregue à Câmara Municipal de Moura (5268 ha) e a espanhola ao Ayuntamiento de Encinasola (7021 ha). Por alturas de 1924, a Junta de Freguesia de Santo Aleixo, arrendou a Herdade da Contenda para ser explorada pelo povo da freguesia. Mais tarde, entre os anos 30 e 1946, a Câmara Municipal de Moura passou a explorar a HC através do arrendamento em hasta pública dos lotes (ou cortes) em que dividiu a propriedade. A Campanha do Trigo (decisão política no tempo da Ditadura) levou a uma sobrexploração agrícola nas décadas de 30, 40 e 50. A submissão da Herdade da Contenda ao Regime Florestal, permitiu que o Estado (Administração Central) iniciasse um processo de florestação ao longo dos últimos 50 anos, que introduziu alterações significativas na propriedade, em termos de ocupação do solo (“land cover”) e da exploração da propriedade (“land use”).

**Palavras-Chave:** Herdade da Contenda, land use, história.







## *JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL*

### *“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”*

#### **2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

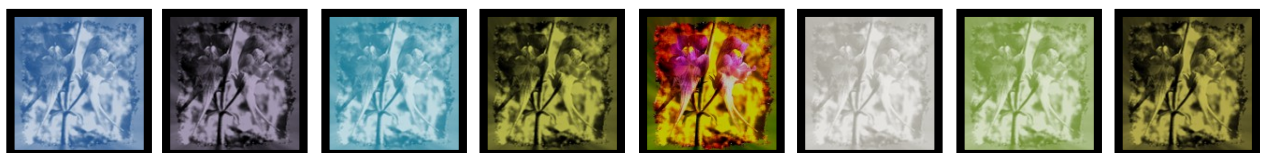
## **Dinâmicas da vegetação pós-fogo**

Nuno Guiomar <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Planeamento, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho 59, 7000 Évora, Portugal; <sup>2</sup> Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Núcleo da Mitra, Apartado 94, 7002-774 Évora. [nunogui@uevora.pt](mailto:nunogui@uevora.pt)

Os incêndios florestais constituem um dos principais factores de perturbação dos ecossistemas portugueses. Estudos sobre a dinâmica da vegetação pós-incêndio são fundamentais uma vez que fornecem indicadores sobre a resiliência dos ecossistemas, aptidão das estações e vegetação potencial, elementos cada vez mais relevantes para o planeamento e gestão do território, em particular no que se refere à defesa da floresta contra incêndios e à recuperação de áreas ardidas. Alguns autores descrevem a rápida recuperação da estrutura e composição destas comunidades pioneiras como um processo de recolonização por auto-sucessão, uma vez que muitas das espécies dominantes estão presentes no local antes do fogo. No entanto, a escassez de auto-sucessões depois do fogo tem sido recentemente reportada em diferentes comunidades vegetais dominadas por espécies que se propagam por semente, e perante a ocorrência de novos incêndios no mesmo local algumas espécies de matos podem ser substituídas por outras. O histórico de perturbações locais é relevante neste contexto, uma vez que a variação da abundância das espécies envolvidas na regeneração depende também de factores relacionados com o uso do solo e com o regime dos incêndios. Alguns estudos sugerem que as mudanças no regime do fogo podem produzir alterações na composição e estrutura da vegetação, e que a resiliência dos ecossistemas pode diminuir significativamente com o aumento da frequência de incêndios. Contudo, a recorrência dos incêndios não é o único factor a determinar os padrões da vegetação. As características dos incêndios são também determinantes, em particular a extensão e a severidade. Depois de grandes incêndios, os processos de sucessão são ainda mais imprevisíveis uma vez que são influenciados pela heterogeneidade espacial criada pelo fogo e, em particular, pelos padrões heterogêneos de sobrevivência e propagação dos organismos. Nesta comunicação pretende-se explorar diferentes abordagens de análise das dinâmicas da vegetação pós-fogo no Sul de Portugal, assim como a complexidade de determinação dos padrões de regeneração, que são fortemente influenciados pelas condições locais (condicionantes espaciais, produtividade do local), pelo comportamento do fogo (especialmente variável), assim como pela eco-fisiologia das espécies.

**Palavras-Chave:** Regeneração da vegetação pós-fogo, atributos funcionais, resiliência, sucessão.





## *JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL*

*"A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"*

**2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

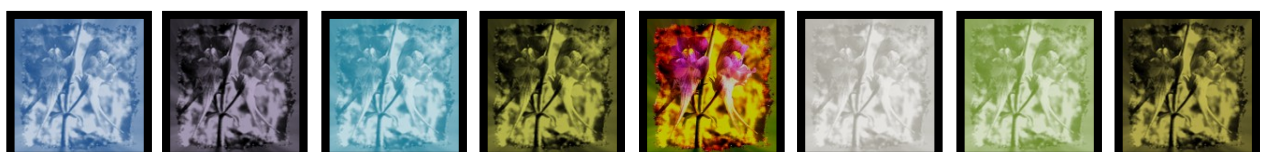
### **Vulnerabilidade vs. resiliência das comunidades das praias e dunas litorais**

Mónica Martins<sup>1,2</sup>, Carlos Silva Neto<sup>1,2</sup> & José Carlos Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1600-214, Lisboa, Portugal. [mcmeb@hotmail.com](mailto:mcmeb@hotmail.com); [cneto@campus.ul.pt](mailto:cneto@campus.ul.pt); <sup>2</sup>Centro de Botânica Aplicada à Agricultura (CCBA), Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. [jccosta@isa.utl.pt](mailto:jccosta@isa.utl.pt)

Os ecossistemas ocorrentes em zonas litorais, devido ao seu carácter de interface entre a terra e o mar, suportam condições ecológicas extremas. A sua sensibilidade aos factores de perturbação, contudo, é variável. As comunidades psamofílicas, que se estabelecem nas praias e dunas costeiras, são expostas a inúmeras perturbações. A sua composição e riqueza específica, e a presença de indicadores biológicos da qualidade ecossistémica, fornecem informação importante sobre a reacção aos factores externos de perturbação, de carácter físico e antrópico. O balanço entre a exposição, intensidade e impacto, por um lado, e a capacidade de recuperação das comunidades, por outro, depende da natureza dos factores de pressão e distúrbio (por exemplo, modificações nas condições ambientais em consequência das alterações climáticas, como o aumento gradual das temperaturas médias anuais, subida do nível do mar ou o aumento de fenómenos catastróficos como tempestades, ou a intensificação das actividades turísticas, em resultado da acção humana directa), mas são sobretudo ditados pela posição geográfica e ecológica ocupada pelas comunidades no ecossistema. Com base em 601 inventários fitossociológicos válidos (Escola de Zurich-Montpellier ou clássica sigmatista), foi possível conhecer a distribuição das principais comunidades Eurosiberianas e Mediterrânicas que ocorrem ao longo da costa arenosa Portuguesa, e estudar a sua Resiliência e Vulnerabilidade segundo os gradientes zonais que caracterizam as praias e dunas. Este estudo permitiu concluir sobre o estado geral de ameaça e conservação da flora e vegetação, fornecendo elementos para o ordenamento biofísico do território, a tomada de decisão e o delineamento de medidas de gestão adequadas, designadamente a regulamentação das actividades turísticas e a conservação natural.

**Palavras-Chave:** flora, vegetação, psamófila, resiliência, vulnerabilidade, conservação, costa Portuguesa.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

*"A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"*

### **2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

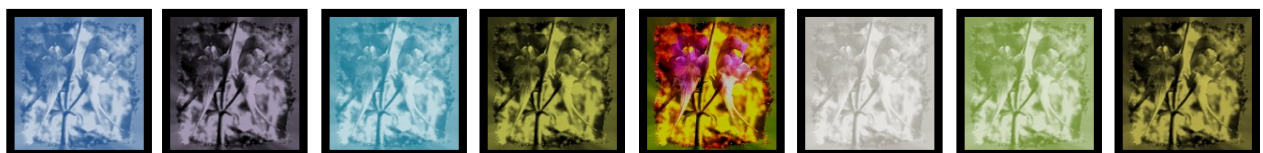
## A Rede NATURA 2000 em Portugal

Carlos Silva Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, Alameda da Universidade, 1600-214, Lisboa, Portugal. [cneto@campus.ul.pt](mailto:cneto@campus.ul.pt);

A Rede Natura 2000 constitui, actualmente o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia. Trata-se de uma rede ecológica constituída por Zonas Especiais de Conservação e Zonas de Protecção Especial da flora e da fauna e dos respectivos habitats, em toda a União Europeia. O seu objectivo principal foi o de travar as elevadas taxas de perda de biodiversidade numa das áreas com maiores densidades populacionais a nível mundial através da criação de áreas protegidas que contemplem as espécies e os habitats com maior interesse para protecção e conservação. Em Portugal a política de conservação da natureza materializou-se na primeira área protegida em 1971 com a criação do Parque Nacional da Peneda-Gerês. Actualmente a rede nacional de áreas protegidas é constituída por 43 áreas protegidas (1 Parque Nacional, 13 Parques Naturais, 10 Reservas Naturais, 11 Paisagens Protegidas e 7 Monumentos Naturais e 1 Área Protegida Privada) a que corresponde pouco mais de 8 % do território Nacional. Com a aplicação da Directiva Habitats, a política de conservação da natureza estende-se a 17,4% do território num crescimento de 98%. Se incluirmos a Directiva Aves esse valor sobe a 21,5 % do território nacional. A Rede Natura 2000 é constituída por zonas especiais de conservação (ZEC), de acordo com o disposto na Directiva 92/43/CEE e zonas de protecção especial (ZPE) de acordo com o disposto na Directiva 79/409/CEE, relativa às aves selvagens. A Directiva Aves (Directiva nº 79/409/CEE) foi, relativamente à conservação do património natural, a primeira grande acção conjunta dos Estados Membros da União Europeia. O objectivo consiste na protecção, gestão e controlo das aves que vivem, em estado selvagem. A esta Directiva seguiu-se a Directiva 92/43/CEE do conselho de 21 de Maio de 1992 relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens, a qual tem por objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território da União Europeia. Relativamente à Directiva Habitats, os sítios que foram definidos em Portugal distribuem-se por 3 regiões biogeográficas: Região Atlântica: 1ª Lista inicial de sítios: DECISÃO Dez 2004 (Aprovados 7 sítios para Portugal). 2ª Lista actualizada de sítios: DECISÃO Nov. 2007 (Mesmos 7 sítios). Região Mediterrânica: 1ª Lista inicial de sítios: DECISÃO 19 Julho 2006 (Aprovados 60 sítios para Portugal). 2ª Lista actualizada de sítios: DECISÃO 12 Dez. 2008. (Mesmos 60 sítios). Região Macaronésica: 1ª Lista inicial de sítios: DECISÃO Dez. 2001 (Aprovados 34 sítios para Portugal). 2ª Lista actualizada de sítios: DECISÃO Jan. 2008 (Mesmos 34 sítios). Em Portugal apenas nos AÇORES foram tomadas medidas necessárias para satisfazer as exigências ecológicas dos habitats e das espécies e portanto consideraram-se reunidas as condições necessárias e suficientes para a designação dos sítios em ZEC. No restante território Nacional essa etapa ainda não está realizada, apesar de legalmente ter de ser efectuada num prazo máximo de 6 anos após a designação como sítio.

**Palavras-Chave:** Rede Natura 2000, conservação, Portugal.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

**2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

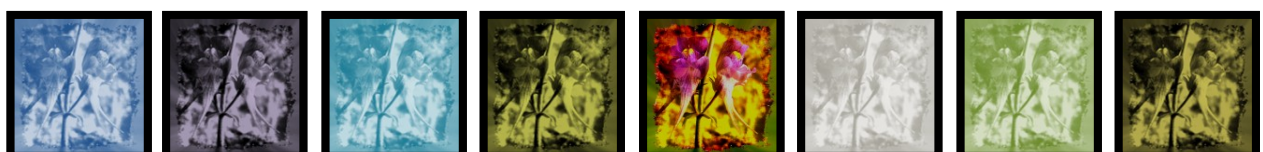
### As Orquídeas de Portugal a sul do Tejo: novas espécies e áreas prioritárias para a Conservação

Ivo Rodrigues<sup>1</sup> & Eduardo Marabuto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Rua D. Afonso III, 22D, Beja, Portugal. [ivombrodrigues@gmail.com](mailto:ivombrodrigues@gmail.com); <sup>2</sup> FCUL/CBA, Computational Biology and Population Genomics Group (<http://cobig2.fc.ul.pt/>), Edifício C2, sala 2.3.22, Faculdade de Ciências de Lisboa, 749-016 Lisboa, Portugal. [edu\\_marabuto@netcabo.pt](mailto:edu_marabuto@netcabo.pt)

Entre Portugal Continental e Ilhas Atlânticas são conhecidas cerca de 70 espécies na família Orchidaceae, fundamentalmente distribuídas pela orla calcária mesozóica (maciço calcário estremenho, barrocal algarvio) e isolados calcários no interior do país. Apesar das espécies presentes em território nacional serem fundamentalmente bem conhecidas, o conhecimento sobre a sua distribuição, inúmeros aspectos da sua biologia e conservação permanecem ainda por identificar, principalmente longe do litoral e dos grandes maciços calcários peri-litorais. Deste modo, entre 2007 e 2011 e durante os períodos de máximo fenológico das orquídeas procurou-se aumentar o conhecimento cartográfico das orquídeas numa das áreas onde a lacuna de conhecimento se revelava mais premente em virtude dos dados existentes no território contíguo espanhol e segundo a informação disponível na bibliografia, tendo-se dado especial relevância ao Alentejo (Distritos de Portalegre, Évora e Beja). Recorrendo a cartas geológicas e informação sobre os habitats disponíveis na área de estudo o trabalho de campo foi orientado no sentido do estudo da composição específica em orquídeas numa resolução compatível com um esforço não intensivo, ao nível da quadrícula UTM de 10x10km abarcando os dados disponíveis a quase totalidade da área de Portugal a sul do Tejo. A partir deste trabalho, identificam-se como taxa novos para a área a sul do Tejo: *Barlia robertiana*, *Ophrys bilunulata*, *Ophrys dyris*, *Ophrys fusca*, *Orchis morio* subsp. *chiscanoi*, *Ophrys tenthredinifera* subsp. *ficelhoana*, *Serapias occidentalis*, e aportam-se novas localizações para o interior de espécies raras como *Genaria diphylla*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys incubacea*, *Orchis collina*, *Orchis laxiflora*, *Spiranthes aestivalis* e *Spiranthes spiralis*. Finalmente, é agora possível a identificação de áreas de maior riqueza específica e dado que as orquídeas representam um dos grupos biológicos de maior aptidão bio-indicadora, prioridades de conservação num contexto local e nacional.

**Palavras-Chave:** Orchidaceae, Alentejo, Algarve, Portugal, cartografia, conservação.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

### “A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

#### **2ª Sessão: Perturbação e Recuperação: Desafios da Conservação**

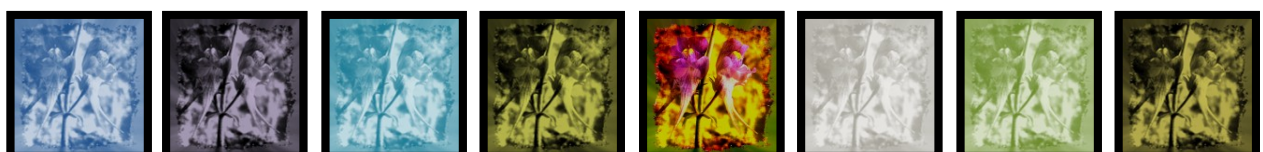
### **O papel do enrelvamento na conservação da diversidade florística do olival**

Maria Paula Simões<sup>1,2</sup>, A. F. Belo<sup>1,2</sup>, C. Pinto-Cruz<sup>1,2</sup> & M. C. Castro<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Largo dos Colegiais, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal; <sup>2</sup>Dep. Biologia, Universidade de Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal; <sup>3</sup>Dep. Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. [mps@uevora.pt](mailto:mps@uevora.pt).

Os olivais, legados dos bosques mediterrânicos de zambujo, representam um dos sistemas agrícolas mais importantes da zona sul de Portugal Continental. A sua flora, constituída por inúmeras espécies, na maioria arvenses, constitui uma mais-valia destes agro-ecossistemas, com elevado valor conservacionista. Por competir com as oliveiras, por água e nutrientes, a vegetação espontânea é tradicionalmente controlada por mobilização. A intensificação desta técnica de manejo tem conduzido à perda de biodiversidade e à degradação e erosão do solo. Neste contexto, pretendeu-se comparar o efeito do enrelvamento – manutenção das herbáceas espontâneas até ao início da primavera – como técnica alternativa à mobilização tradicional, num olival de sequeiro, na região de Moura, entre 2000 e 2007. O controlo de infestantes foi realizado anualmente, no início da primavera, com grade de discos nos talhões mobilizados e por corte e destroçamento dos resíduos com gadanhira, tendo sido preservada uma faixa central para ressementeira, no enrelvamento. As famílias com maior diversidade foram Poaceae e Asteraceae, cada uma com 24 espécies, seguidas de Fabaceae com 9. As mesmas famílias juntamente com Convolvulaceae e Brassicaceae foram as mais representadas em percentagem de cobertura, em ambos os tratamentos. Ao longo dos 8 anos de estudo foram identificadas 108 espécies. O enrelvamento – com 98 destas espécies – promoveu significativamente ( $P=0,03$ ) a diversidade florística relativamente ao mobilizado – com apenas 82. Os valores determinados para o índice de Shannon variaram entre 2,16 e 3,17 no enrelvamento e entre 2,02 e 2,80 no mobilizado. A proporção de solo coberto por terófitos, hemicriptófitos e proto-hemicriptófitos foi também superior no enrelvamento, tendo geófitos e caméfitos sido exclusivos deste tratamento. Por promover a diversidade florística e a conservação do solo, sem prejudicar a produção, o enrelvamento parece ser uma alternativa ambientalmente mais adequada para a gestão destes agro-ecossistemas.

**Palavras-Chave:** Biodiversidade, Conservação, Enrelvamento, Flora, Gestão, Olival.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

Sessão de Posters

### Composição química e actividade biológica de extractos de *Schinus molle* L.

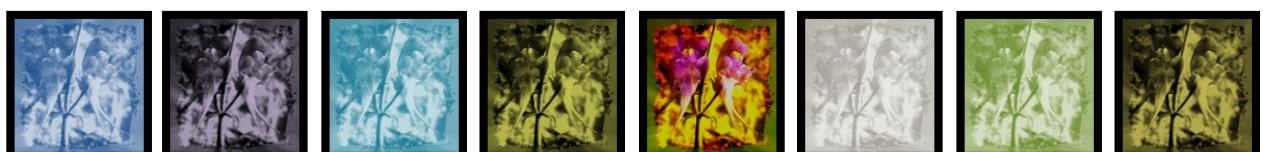
Maria do Rosário Martins<sup>1,2</sup>, M. Fátima Candeias<sup>1,2</sup>, S. Arantes<sup>1</sup>, M. Teresa Tinoco<sup>2</sup> & J. Cruz-Morais<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora;

<sup>2</sup>ICAAM, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas. [mrm@uevora.pt](mailto:mrm@uevora.pt).

O *Schinus molle* L. é uma árvore de grande porte pertencente à família das Anacardiáceas, sendo vulgarmente conhecida por pimenteira rosa. É muito utilizada como planta ornamental em países com clima quente, encontrando-se frequentemente nos jardins do Alentejo. Esta planta apresenta diversas utilizações na medicina tradicional, nomeadamente como agente antimicrobiano, anti-inflamatório, anti-reumatisal e estimulante digestivo. As folhas e os frutos desta planta têm sido objecto de estudo no Departamento de Química da Universidade de Évora com o propósito de avaliar a sua composição química e determinar algumas actividades biológicas que justifiquem o seu uso na medicina tradicional. Neste trabalho, procedeu-se à avaliação da composição química dos óleos essenciais da folha fresca e fruto maduro e à avaliação das suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas. Foi também estudada a composição química dos extractos da folha em diclorometano e etanol e avaliadas as suas actividades antioxidante e farmacológica. Os constituintes maioritários dos óleos essenciais foram  $\alpha$ -felandreno,  $\beta$ -felandreno e limoneno, para o óleo da folha, e mirceno,  $\alpha$ -felandreno, limoneno e  $\beta$ -felandreno, para o óleo do fruto. O extracto de diclorometano apresentou como componentes principais ácidos gordos, compostos flavónicos, cumarinas e lactonas e, o extracto etanólico, taninos e polifenóis. Os óleos essenciais da folha e do fruto apresentaram um largo espectro de actividade antimicrobiana face a bactérias patogénicas Gram-positivas e Gram-negativas e actividade antifúngica, face a leveduras patogénicas dos géneros *Candida* e *Geotricum*. Os óleos essenciais e os extractos de diclorometano e etanol das folhas frescas apresentaram actividade antioxidante pelos dois mecanismos estudados: capacidade de captação de radicais livres e protecção da peroxidação lipídica. Os extractos de diclorometano e de etanol da folha apresentaram baixa toxicidade aguda “*in vivo*”, com valores de  $DL_{50}$  superiores a 5000 mg/kg. As actividades anti-inflamatória e analgésica do extracto de diclorometano foram avaliadas em rato e ratinho, tendo-se observado anti-inflamatória e actividade analgésica para os extractos na concentração de 250 mg/kg. Os óleos essenciais e extractos das folhas e frutos de *S. molle* apresentaram importantes actividades microbiológicas, antioxidantes e farmacológicas, pelo que os estudos prosseguem no sentido de esclarecer a toxicidade dos extractos, incluindo a sua hepatotoxicidade e nefrotoxicidade, e de avaliar o seu potencial uso para aplicações farmacológicas e/ou como nutracêuticos.

**Palavras-Chave:** *Schinus molle*, óleos essenciais, extractos orgânicos, actividade antioxidante, actividade antimicrobiana, actividade farmacológica.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

"A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal"

Sessão de Posters

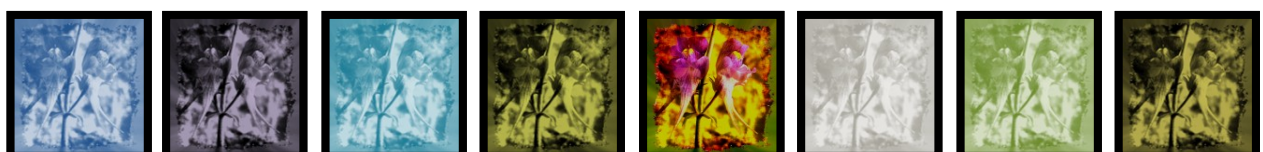
### ***Linaria ricardoi* na Rede Secundária de Rega do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva**

Rita Azedo<sup>1</sup>, Ana Ilhéu<sup>1</sup>, Miguel Mascarenhas<sup>2</sup>, Hugo Costa<sup>2</sup> & Sérgio Vinuesa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas de Alqueva (EDIA S.A.), Rua Zeca Afonso nº3, Beja, Portugal. [razedo@edia.pt](mailto:razedo@edia.pt); [ailheu@edia.pt](mailto:ailheu@edia.pt). <sup>2</sup>Bio3 - Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda., Rua D. Francisco Xavier de Noronha, 37B, Almada, Portugal, [miguel.mascarenhas@bio3.pt](mailto:miguel.mascarenhas@bio3.pt); [hugo.costa@bio3.pt](mailto:hugo.costa@bio3.pt); <sup>3</sup>Mãe d'água – Consultoria Técnica em Áreas de Interesse Natural, Lda., Travessa das Zebras, 23, Lisboa, Portugal, [schozas@gmail.com](mailto:schozas@gmail.com).

As obras públicas são consideradas como importantes alavancas ao desenvolvimento do nosso país, no entanto têm sempre impactes associados, que podem ter magnitudes diferentes consoante o descritor em análise. Os Estudos de Impacte Ambiental (EIA) desempenham um papel relevante na compilação de informação ambiental existente na área afectada pelos projectos e no levantamento no terreno de situações relevantes para o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). No âmbito de alguns processos de AIA de blocos de rega associados ao Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), foram identificados núcleos da espécie *Linaria ricardoi*, endemismo português considerada como espécie de interesse comunitário no Anexo B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, republicado através do Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro, o que levou a que nos EIA fosse proposto efectuar a caracterização da situação de referência e posterior monitorização desta espécie na área afectada pelos blocos de rega de Pisão, Alvito-Pisão, Ferreira e Valbom, Alfundão e Pisão-Beja. As Declarações de Impacte Ambiental (DIA) reforçaram o proposto nos EIA, tendo sido efectuados os respectivos trabalhos desde 2007. No âmbito destes trabalhos foram identificados cerca de 3507 ha de olival de sequeiro, biótopo considerado como preferencial para a ocorrência da espécie, nos concelhos de Beja, Ferreira do Alentejo e Cuba tendo-se realizado transectos de prospecção em todas as áreas que se encontravam em pousio ou com plantação de cereal de forma descontínua na linha das oliveiras. Os transectos sinusoidais foram definidos em função das linhas de plantação das oliveiras. Nas parcelas onde foi detectada a espécie *Linaria ricardoi* procedeu-se à contagem absoluta do número de indivíduos. Foram também recolhidas amostras de solo para tentar caracterizar as preferências ecológicas da espécie no que respeita a parâmetros como o pH, textura, granulometria ou fósforo. Foram ainda realizados inventários florísticos com o intuito de analisar a relação entre a abundância de *Linaria ricardoi* e a ocorrência de outras espécies de flora. A título de exemplo dos resultados obtidos, em 2008 foram contabilizados cerca de 32 000 indivíduos de *Linaria ricardoi*, distribuídos de forma irregular por 53 parcelas que totalizam 107,58 ha de olival de sequeiro, números bastante superiores aos valores determinados no âmbito do esforço de amostragem do Plano Nacional para a Conservação da Flora em Perigo, demonstrando a relevância dos trabalhos efectuados pela EDIA para caracterização e acompanhamento das populações de *Linaria ricardoi* potencialmente afectadas pelos Blocos de Rega em causa. Em 2009 e 2010 foram identificadas variáveis ambientais que potenciam a ocorrência e abundância da espécie, nomeadamente a ocorrência de pH elevado e a existência de solos de textura fina e verificou-se existir uma influência directa relativamente à frequência das acções de mobilização do solo com a presença de *Linaria ricardoi*, sendo especialmente favorável a lavoura praticada no regime extensivo tradicional (Outono).

**Palavras-Chave:** *Linaria ricardoi*, endemismo, monitorização, blocos de rega.





## JORNADAS SOBRE A FLORA E VEGETAÇÃO DO SUL DE PORTUGAL

“A Flora e a Vegetação Mediterrânicas no Ordenamento Biofísico E Conservação da Natureza no Sul de Portugal”

Sessão de Posters

### Efeitos da gestão do solo na diversidade vegetal de um olival jovem

Belo, A.F.<sup>1,2</sup>; Simões, M.P.<sup>1,2</sup>; Pinto-Cruz, C.<sup>1,2</sup> & Castro, M.C.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Largo dos Colegiais, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal; <sup>2</sup>Dep. Biologia, Universidade de Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal; <sup>3</sup>Dep. Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Universidade de Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. [afb@uevora.pt](mailto:afb@uevora.pt)

A cobertura e a diversidade vegetal foram monitorizadas, ao longo de 7 anos, num olival jovem, sujeito a dois sistemas de controlo de infestantes na entrelinha - mobilização e corte do coberto vegetal (enrelvamento). Avaliaram-se também as proporções de palha e solo nu. A cobertura, riqueza e diversidade específicas foram mais elevadas nas parcelas com enrelvamento e a percentagem de solo nu foi superior nas parcelas mobilizadas. De acordo com os resultados obtidos, o corte da vegetação da entrelinha do olival, em alternativa à mobilização, promove a biodiversidade do olival, mesmo na sua fase inicial, contribuindo para a protecção do solo.

**Palavras-Chave:** Biodiversidade, Conservação, Enrelvamento, Flora, Gestão, Olival.

### Plano de Acção de Conservação (Vale da Chanquinha)

Silva, M. C. <sup>1</sup> & Gouveia, F. <sup>1</sup>

<sup>1</sup>AmBioDiv – Valor Natural, Rua Filipe da Mata, N<sup>o</sup>10-1<sup>o</sup>F, 1600-071 Lisboa, Portugal. [mctavares@ambiodiv.com](mailto:mctavares@ambiodiv.com), [afgouveia@ambiodiv.com](mailto:afgouveia@ambiodiv.com).

Este estudo integrou-se no projecto “Plano de Acção e Conservação da Tapada Nacional de Mafra (Vale da Chanquinha)”, actualmente ainda a decorrer e a ser desenvolvido pela AmBioDiv – Valor Natural. Biogeograficamente e segundo Costa *et. al.* (1998), a zona em estudo situa-se na Região Mediterrânica, Sub-região Mediterrânica Ocidental, Superprovíncia Mediterrânica Ibero-Atlântica, Província Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Divisório Português, Subsector Oeste-Estremenho, Superdistrito Olissiponense. Apresentam-se os resultados de um primeiro estudo sistemático a nível da flora e da vegetação do Vale da Chanquinha. Nas saídas de campo realizadas observámos e inventariámos (método de Braun-Blanquet ou clássico sigmatista) várias comunidades vegetais ribeirinhas: **Freixial Mediterrânico**, cujo estrato arbóreo é dominado unicamente pelo freixo-comum (*Fraxinus angustifolia*) enquadrável na associação fitossociológica **Ficario ranunculoidis – Fraxinetum angustifoliae**; **Carvalhais** dominados por *Quercus faginea* subsp. *broteroi* pertencentes à associação **Arisaro-Quercetum broteroi**; e **Juncais** com o endemismo lusitano *Juncus valvatus* pertencentes à **Juncetum acutifloro-valvati**. As comunidades arbustivas são dominadas ora por **Tojais** da **Lavandulo luisieri-Ulicetum jussiaei** ora por **Urzais** da **Cisto psilosepali-Ericetum lusitanicae**.

**Palavras-Chave:** Vale da Chanquinha, flora e vegetação, conservação, Portugal.

