

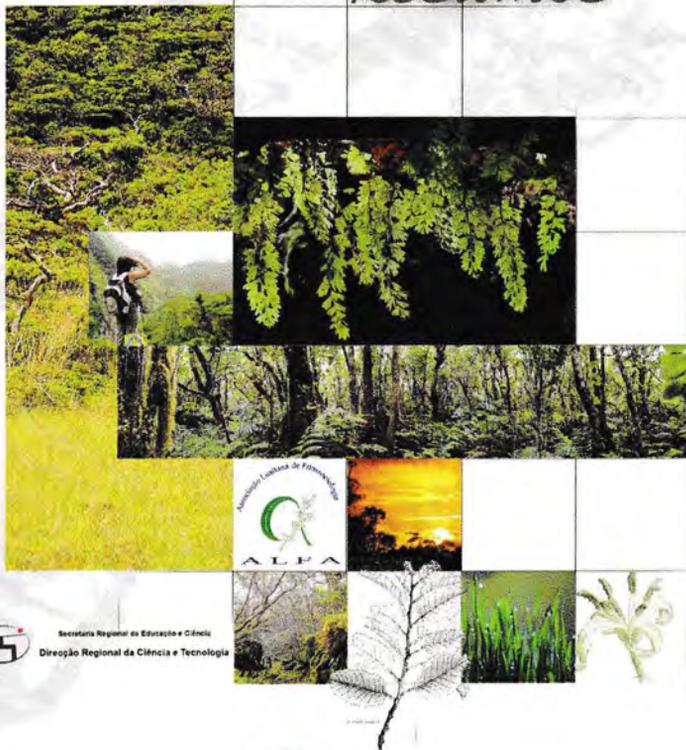


VI ENCONTRO ALFA DE FITOSSOCIOLOGIA
AÇORES 2006

Biodiversidade, vegetação e instrumentos de conservação

Angra do Heroísmo (Açores), 27 a 30 de Setembro
2006

Livro de Resumos



Secretaria Regional da Educação e Ciência
Direção Regional da Ciência e Tecnologia



Universidade dos Açores
Angra do Heroísmo

LIVRO DE RESUMOS



VI ENCONTRO ALFA DE FITOSSOCIOLOGIA

ANGRA DO HEROÍSMO, 27 A 30 DE SETEMBRO

EDITOR

Eduardo Dias

Revisto

Membros do Secretariado



VI ENCONTRO ALFA

SECRETARIADO

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada

Departamento de Ciências Agrárias

Universidade dos Açores

Largo da Igreja, Terra-Chã

9700-702 Angra do Heroísmo

Açores

alfa6encontro@mail.angra.uac.pt

Publicado com o apoio da

DIRECÇÃO REGIONAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Eduardo Dias
Carlos Aguiar
José António Fernández Prieto
Rui Bento Elias

SECRETARIADO

Dinis Pereira
Eunice Santos
Clélia Sousa
Cecília de Sousa Melo
Cândida Mendes

COLABORADORES

Adalberto Borges Couto
Emanuel Barcelos
Susana Gonçalves
Raquel Romeiro Martins

COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Salvador Rivas-Martínez, Universidad Complutense de Madrid
Prof. Mário Lousã, Instituto Superior Técnico
Prof. José Carlos Costa, Instituto Superior Técnico
Prof. Eduardo Dias, Universidade dos Açores
Prof. Ulrich Deil, Universidade Freiburg
Prof. Javier Loidi, Universidade do País Basco
Prof. Marcelino del Arco, Universidad de La Laguna
Prof. Miguel Sequeira, Universidade da Madeira

Apoios: Direcção Regional da Ciência e Tecnologia (Presidência do Governo Regional dos Açores, programa de apoio a reuniões científicas), Câmara Municipal de Angra do Heroísmo, Universidade dos Açores, Observatório do Ambiente dos Açores,

CONTEÚDOS

Programa

Lista ordenada de resumos por sessão

Resumos

Lista de autores

Endereço dos participantes

PROGRAMA

Quarta-feira, 27 de Setembro de 2006

Chegada dos participantes
Registo dos participantes

Quinta-feira, 28 de Setembro de 2006

8:00 9:00 Recepção e entrega da documentação

9:00 10:00 Sessão de Abertura
Ministro da República
Presidente do ALFA
Representante do Presidente da AEFA
Representante do Reitor da Universidade dos Açores
Secretária Regional do Ambiente
Presidente da Câmara Municipal de Angra do Heroísmo

10:00 10:30: Intervalo para café

10:30 11:00: Palestra Abertura
LI Jaume Terradas
Pertubación, dinámica de vegetación y patrones de diversidad

Sessão 1: Vegetação e Biodiversidade

11:00 11:15
O1 Meireles, C.; C. Vila-Viçosa ; J. Honrado; C. Aguiar; Isabel Passos & C. Pinto-Gomes
NARDETEA STRICTAE EM PORTUGAL CONTINENTAL UM
CONTRIBUTO PARA O SEU CONHECIMENTO

11:15 11:30
O2 Mário Lousã, J.C. Costa, C. Duarte, I. Gomes & S. Rivas-Martínez
A ILHA DE SANTO ANTÃO (CABO VERDE): A PAISAGEM, A
FLORA E A VEGETAÇÃO

- 11:30 11:45
O3 Cecília Melo & Cândida Mendes
REDE NATURA 2000 AÇORES- HABITATS PROTEGIDOS:
ECOLOGIA E SINTAXONIMIA DAS TURFEIRAS DOS AÇORES
- 11:45 12:00
O4 Carlos Aguiar & Bruno Pinto
PAISAGEM VEGETAL PRISTINA DAS MONTANHAS DO NORTE
DE PORTUGAL NO HOLOCÉNICO: DINÂMICA DA VEGETAÇÃO
E DOMESTICAÇÃO
- 12:00 14:00 Almoço livre

Sessão 2: Vegetação e Biodiversidade

- 14:00 14:30: Palestra
L2 Capelo, J., Aguiar, C., Sequeira, M., E.Dias, Jardim, R. & Prieto, J.M.F.
ASPECTOS DA DIFERENCIAÇÃO FITOCENÓTICA E
BIOGEOGRÁFICA NA VEGETAÇÃO AUTÓCTONE DOS
ARQUIPÉLAGOS ATLÂNTICOS DOS AÇORES, MADEIRA E
CANÁRIAS
- 14:30 14:45
O5 Javier AMIGO
PANORAMICA SOBRE LOS BOSQUES TEMPLADOS DE CHILE
- 14:45 15:00
O6 Pereira, M. M. D., Palma, A. M.
AS COMUNIDADES DE *ULEX AUSTRALIS* CLEMENTE SUBSP.
WELWITCHIANUS (PLANCH.) ESPÍRITO SANTO & AL. NO
ALENTEJO
- 15:00 15:15
O7 R. Wasum, L. Scur, A. Ramos, S. Diesel, A. Penas & S. Del Rio
González
A ASSOCIAÇÃO *PODOCARPO LAMBERTII-ARAUCARIETUM*
ANGUSTIFOLIAE ASS. NOVA, NO RIO GRANDE DO SUL –
BRASIL.
- 15:15 16:30 **POSTERS: sessão 1: Vegetação e Biodiversidade**
APRESENTAÇÃO em Sessões paralelas

Sessão 1A: Posters P1 a P10

- P1 Ferriol, M., Aragonés, A., Merle, H. & H. Boira.
VEGETACIÓN DE LOS BARRANCOS SEPTENTRIONALES DEL
PICO ESPADÁN (CASTELLÓN)
- P2 Paiva-Ferreira, R.; Pinto-Gomea, C.; Cano, A. & Cano, E.

- P3 Paz, R.F., Catanho, S.C.J., Costa Neves, H., Valente, V. & M. Menezes de Sequeira
ANÁLISE SINFITOSSOCIOLÓGICA DAS COMUNIDADES VEGETAIS DAS ÁREAS NATURAIS E SEMI-NATURAIS DO CONCELHO DO FUNCHAL – MADEIRA
- P4 Cano-Ortiz., Pinto, C., García Fuentes, Pesaresi, Meireles & Cano, E.
APORTACIÓN A LA ALIANZA *TAENIATHERO-AEGILOPION GENICULATA* EN PORTUGAL .
- P5 Cano-Ortiz, A., Pinto, C.J, García Fuentes, A., Pesaresi, S., Meireles, C.,& Cano, E.
APORTACIÓN A LA ALIANZA *HORDEION LEPORINI* EN PORTUGAL
- P6 Vicenta de la Fuente, Lourdes Rufo, Nuria Rodríguez, Rosa Moreno, Daniel Sánchez-Mata, Ricardo Amils
COMUNIDADES DE *SPARTINETEA MARITIMAE TUXEN* IN *BEEFTINK & GÉHU* 1973 EN EL SUROESTE IBÉRICO
- P7 Eduardo Dias; Cecília Melo; Cândida Mendes & Dinis Pereira.
FLORA DO PAÚL DA PRAIA DA VITÓRIA. ELEMENTOS ESTRUTURANTES DOS HABITATS LACUSTRES.
- P8 Pereira, M. M. D., Costa, J. C., Neto, C. S.
CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE DOS SOBREIRAIS E AZINHAIS DO ALENTEJO.
- P9 Josep M. Panareda Clopès, & Maravillas B. Serrano,
BIODIVERSIDAD VEGETAL A ESCALA LOCAL: ANÁLISIS DE LOS FANERÓFITOS DE LA GARRIGA (BARCELONA. ESPAÑA).
- P10 Ronaldo Wasum, Luciana Scur & Juçara Bordin."
MUSGOS DE SÃO FRANCISCO DE PAULA, JAQUIRANA E BOM JESUS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. PARTE II: FAMÍLIAS BRYACEAE, SEMATOPHYLLACEAE E ORTHOTRICHACEAE.

Sessão 1B: posters P11 a P21

- P11 Susana Rocha, Carlos Aguiar & João C. Azevedo
ECOLOGIA DA VEGETAÇÃO DE ORLA DE BOSQUE DE CARVALHO-NEGRAL NA SERRA DA NOGUEIRA, BRAGANÇA, PORTUGAL
- P12 Scur, Luciana; Wasum, Ronaldo & Penas, Angel

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DAS FORMAÇÕES
CAMPESTRES E CATEGORIAS SUCESSIONAIS INICIAIS
ASSOCIADAS À FLORESTA OMBRÓFITA MISTA, NO MUNICÍPIO
DE CAXIAS DO SUL (RS) BRASIL.

- P13 Cecília Melo & Eduardo. Dias
RELAÇÃO DA COMUNIDADE DE AVES TERRESTRES COM A
ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO NATURAL DA ILHA DO PICO
- P14 Pereira, M. M. D., Silva, M. C., Dias, A. M. & Palma, A. M.
CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE
ORQUÍDEAS NOS CONCELHOS DE ESTREMOZ, BORBA E VILA
VIÇOSA – ALTO ALENTEJO. DISTRIBUIÇÃO E HABITATS.
- P15 Piñas Arteta, S.; López Fernandez, Soledad & López Fernández, Maria
Luisa
BIOCLIMAS, VARIANTES Y TERMOTIPOS DE LA ESPAÑA
PENINSULAR Y BALEAR
- P16 Sara del Río González, Rafael Pérez Romero, Linda González de Paz,
Luis Herrero Cembranos & Ángel Penas Merino
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO DE LOS BOSQUES DE QUERCUS
PYRENAICA WILLD., EN ESPAÑA.
- P17 Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente, Rafael Pérez Romero,
Luis Herrero Cembranos & Ángel Penas Merino
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TENDENCIAS DE
PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA MEDIA EN CASTILLA Y
LEÓN ENTRE LA SERIE 1961-1997 Y 1998-2004.
- P18 Paloma Cantó, Miguel A. Casermeiro & Jose A. Molina
AUTOECOLOGY AND DISTRIBUTION OF SERRATULA
FLAVESCENS GROUP (CARDUEAE)
- P19 Eduardo Dias & Maria José Bettencourt
ARCEUTHOBIUM AZORICUM HAWKSWORTH ET WIENS EM
ERICA AZORICA SEUB.: UM CASO ÚNICO DE PARASITAÇÃO
DESTE GÉNERO SOBRE NÃO-CONÍFERAS
- P20 Pereira, M. M. D., Dias, A. M., Silva, M. C., & Palma, A. M.
AS PLANTAS PARASITAS DO ALENTEJO (PORTEL)
- P21 Casildo Ferreras Chasco & María Manuela Redondo Garcia
EL ABEDULAR-AVELLANEDA DE SOMOSIERRA (MADRID,
ESPAÑA), SU ESTRUCTURA Y BIODIVERSIDAD.

16:30 16:45 Intervalo para café

Sessão 3: Vegetação e Biodiversidade

PROGRAMA

16:45 17:15

Palestra

L3 José António Fernandez Prieto, Carlos Aguiar e Eduardo Dias
TOLPIDO AZORICAE-HOLCETEA RIGIDI UMA CLASSE DE
VEGETAÇÃO NOVA, ENDÊMICA DO ARQUIPÉLAGO DOS
AÇORES

17:15 17:30

O8 José Carlos Costa, Mário Lousã, Maria Cristina Duarte & Salvador Riva-
Martínez
APROXIMAÇÃO À VEGETAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO DE CABO
VERDE

17:30 17:45

O9 Tiago Monteiro-Henriques, Carlos Aguiar & José Carlos Costa
NOVOS BOSQUES RIBEIRINHOS DO SECTOR LUSITANO-
DURIENSE

17:45 18:00

O10 Tomás Emilio Díaz González, José Antonio Fernández Prieto & Carlos
Aguiar
BIODIVERSIDAD DEL GÉNERO *LIMONIUM* GRUPO VULGARE
EN EUROPA OCCIDENTAL E ISLAS AZORES

19.00

Recepção pelo Exc^a Representante da República Portuguesa para os Açores

Fim das actividades do 1º dia

sexta-feira, 29 de Setembro de 2006

8:30

Visita de estudo: Vegetação da ilha Terceira
Almoço no campo

18:30

Chegada a Angra
Fim das actividades do 2º dia

sábado, 30 de Setembro de 2006

Sessão 4: Perturbação e Dinâmica da vegetação

9:00 9:30

Palestra

L4 Frias Martins

MECANISMOS EVOLUTIVOS E A CRIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ILHAS: A EVOLUÇÃO APANHADA EM FLAGRANTE: QUANDO OS "TENTILHÕES" SÃO CARACÓIS

- 9:30 9:45
 O11 Magda Silva, Lígia Carvalho, Dília Menezes, & Miguel Menezes de Sequeira
 COMUNIDADES DE PLANTAS HERBÁCEAS DA MADEIRA (PORTUGAL): AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE GESTÃO.
- 9:45 10:00
 O12 Rui B. Elias & Eduardo Dias
 IMPACTE DE DESLIZAMENTOS DE TERRA NOS BOSQUES DE *JUNIPERUS-SPHAGNUM*
- 10:00 10:15
 O13 J.C.Fontes, E.Dias & L.S.Pereira
 A INTERSECÇÃO DA PRECIPITAÇÃO OCULTA POR VEGETAÇÃO NATURAL EM ZONAS DE ALTITUDE
- 10:15 10:45 Intervalo para café
- 10:45 11:45 POSTERS

APRESENTAÇÃO POSTERS

Sessão 2: Perturbação e Dinâmica da vegetação

- P22 Javier AMIGO, Carlos RAMIREZ & Luis G. QUINTANILLA
 ORLAS FORESTALES ARBUSTIVAS EN LOS BOSQUES TEMPLADOS DEL CENTRO-SUR DE CHILE: REVISIÓN DEL ORDEN FITOSOCIOLÓGICO ARISTOTELIETALIA CHILENSIS.
- P23 Luis Herrero Cembranos, Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente, Linda González de Paz & Ángel Penas Merino
 ENSAYO SINCROLÓGICO DE LA VEGETACIÓN LEONESA.
- P24 Aida Pupo Correia, José Aranha & Miguel Menezes de Sequeira
 HISTÓRIA RECENTE DA PAISAGEM VEGETAL DA MADEIRA. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FOTOGRÁFICOS ANTIGOS E RECENTES COMO ELEMENTOS COMPARATIVOS.
- P25 Rita Leonardes, Eduardo Dias & Cândida Mendes
 PADRÕES DA EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO NA ILHA TERCEIRA NA SEGUNDA METADE DO SEC XX. RESULTADOS PRELIMINARES
- P26 Casildo Ferreras Chasco, Luis Galiana Martín, Julia Yagüe Ballester, Gema Herrero Corral & Andrea Lázaro García

**BIODIVERSIDAD, INCENDIOS Y GESTIÓN EN EL PARQUE
NATURAL DE SIERRA CALDERONA (VALENCIA, ESPAÑA).**

- P27 M^a Eugenia Arozena, Esther Beltrán Yanes & Pedro Dorta Antequera
PRIMEIROS DATOS SOBRE LOS EFECTOS DE LA TORMENTA
TROPICAL DELTA EN EL MONTEVERDE DE LA RESERVA
NATURAL INTEGRAL DEL PIJARAL (TENERIFE. I. CANARIAS)
- P28 Neto, C.; Capelo, J.; Costa, J.C.; Bicho, Adélia & Dias Pereira; M.
A INFLUÊNCIA DOS NEVOEIRO ESTIVAIS NA DISTRIBUIÇÃO
DOS VEGETAIS, DAS COMUNIDADES VEGETAIS E NA
BIOGEOGRAFIA DO LITORAL DE PORTUGAL CONTINENTAL.
- P29 A.COUTO , E. DIAS , D. PEREIRA , C. MENDES & C. MELO
CONTRIBUTO PARA O CONHECIMENTO DA DISTRIBUIÇÃO E
ECOLOGIA DA *ANGELICA LIGNESCENS* DANTON ET AL.
- P30 Tiago Monteiro-Henriques
SUCCESSION TYPES WITHIN DYNAMIC PHYTOSOCIOLOGY
CONSIDERING EXTREME DISTURBANCE REGIMES.

Sessão 5 Vegetação e instrumentos de conservação

11:45 12:00

- O14 Tiago Monteiro-Henriques, Pedro Arsénio, Annalisa Bellu & José
Carlos Costa
FITOSSOCIOLOGIA DINÂMICA E A RESERVA ECOLÓGICA
NACIONAL

12:00 12:15

- O15 M. Bardolet, C. Cardona, M. Femenias, H. Galmés, L. Gil, M.G. Salas,
J.C. Salom*, M. Vich & Ll. Llorens
EL ANÁLISIS FITOSOCIOLÓGICO COMO INSTRUMENTO PARA
LA DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN DE HÁBITATS. APLICACIÓN
EN LA ZONIFICACIÓN DEL PORN DE LA SERRA TRAMUNTANA
(MALLORCA)

12:15 12:30

- O16 E. Dias, D. Pereira, C. Mendes, C. Melo, S. Elias, R. Elias & E. Santos.
MODELOS ESPACIAIS PARA A GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE
ÁREAS TERRESTRES PROTEGIDAS NOS AÇORES (REDE
NATURA 2000) APLICADOS À ILHA DAS FLORES.

12:30 14:00 Almoço livre

Sessão 6 Vegetação e instrumentos de conservação

14:00 14:30

Palestra

L5 Mesquita, S., Ribeiro, S., Capelo, J., Arsénio, P., Costa, J.C., Monteiro-Henriques, T., Neto, C., Aguiar, C., Honrado, J., Espírito-Santo, M.D. & Lousã, M.

CARTOGRAFIA PREDITIVA DE VEGETAÇÃO NATURAL
POTENCIAL EM PORTUGAL CONTINENTAL — AVALIAÇÃO
METODOLÓGICA

14:30 14:45

O17 Silva, C., Farragolo, A., SILVA, E., GIL, A., CEIA, R., TEODÓSIO, J., COSTA, L., Moutinho, C., Jesus, A., Isidoro, A., Fagundo, M., TAVARES, J., Ramos, J.

PROJECTO LIFE PRIOLO: UM EXEMPLO DE RECUPERAÇÃO DA
FLORESTA LAURISSILVA NOS AÇORES

14:45 15:00

O18 Ronaldo Adelfo Wasum, Luciana Scur, Eduardo Pasini, Matheus Sartori, Taciana Ziembowicz & Franco Marchett

RESGATANDO E CONSERVANDO O GÊNERO *PARODIA*
(CACTACEAE) NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, RIO
GRANDE DO SUL.

15:00 15:15

O19 Redondo Garcia, Maria Manuela & Gonzalez Cardelas, Elena & Garcia Gomez, Enrique

PATRIMONIO NATURAL DEL BOQUERON DEL RÍO ESTENA
(NAVAS DE ESTENA, CIUDAD REAL, ESPAÑA)

15:15 15:30

O20 E. Dias, Melo, C.; Mendes, C., Elias, R., Pereira, D. & Elias, S.

A ECOLOGIA VEGETAL APLICADA AO PLANO DE GESTÃO DA
REDE NATURA 2000 DOS AÇORES

15:30 15:45

O21 Pinto-Gomes, C.; Paiva-Ferreira, R.; Dias, A. & Viegas, M.

A PAISAGEM VEGETAL DO BARROCAL ALGARVIO:
ORIENTAÇÕES GERAIS DE GESTÃO E CONSERVAÇÃO.

15:45 16:00 Intervalo para café

16:00 17:00 APRESENTAÇÃO POSTERS:

Sessão 3: Vegetação e instrumentos de conservação

P31 Josep M. Panareda Clopés & Maravillas Boccio Serrano
EFECTOS DE LA URBANIZACIÓN EN EL LITORAL
MEDITERRÁNEO: ANÁLISIS DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL
EN EL LITORAL DEL MARESME (BARCELONA. ESPAÑA).

- P32 M. Bardolet, M. Femenias, H. Galmés, L. Gil, J. Llop, J.C. Salom & Ll. Llorens
BASE DE DATOS SINFITOSOCIOLÓGICA PARA EL ELABORACIÓN Y CARTOGRAFIA DE HÁBITATS DEL ÁMBITO DEL PORN DE ES TRENC-SALOBRAR DE CAMPOS (MALLORCA)
- P33 Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira, Rui Elias & Eunice Santos
PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - ESPÉCIES DA DIRECTIVA. CASO APRESENTADO: *PICCONIA AZORICA* (TUTIN) KNOBL.
- P34 Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira, Fernando Pereira & Sonia Elias
PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - HABITATES DA DIRECTIVA. CASO DOS PRADOS MESÓFILOS MACARONÉSIOS.
- P35 Cecília Melo & Eduardo. Dias
VEGETAÇÃO DA SERRA DE SANTA BÁRBARA E A SUA IMPORTÂNCIA CONSERVACIONISTA
- P36 BETTENCOURT, MARIA JOSÉ & DIAS, EDUARDO
CARTA DE VEGETAÇÃO DAS RESERVAS FLORESTAIS NATURAIS DA ILHA DO PICO
- P37 Cândida Mendes, Eduardo Dias & Paulo Barcelos.
ATLAS ECOLÓGICO DAS PLANTAS RARAS DOS AÇORES – I: *AZORINA VIDALII* (WATS.) FEER.
- P38 M^a Eugenia Arozena & Josep M^a Panareda.
CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DINÁMICA DEL MONTEVERDE EN EL SW DEL PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY Y DE SUS IMPLICACIONES EN LA GESTIÓN (LA GOMERA. I. CANARIAS.
- P39 Silva, V. A., Costa, J. C. & Espírito-Santo, M. D.
AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM PARCELAS PERMANENTES
- P40 Tiago Monteiro-Henriques
HÁBITATS COMO HIPERVOLUMES EM GEOBOTÂNICA: ABORDAGEM TERMINOLÓGICA.

16:00 17:00 (Sessão Paralela) Assembleia Geral do ALFA

17:00 17:30

Palestra de encerramento

L6 Magnífico Reitor Avelino Meneses
DO CARÁCTER DA NATUREZA À ACÇÃO DO HOMEM: OS
AÇORES DO POVOAMENTO À ACTUALIDADE

17:30 18:30

LEITURA DAS CONCLUSÕES E SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Mesa: Presidente do Governo Regional

Reitor da Universidade Açores

Presidente da Câmara de Angra

Presidente da ALFA

Presidente da AEFA

20:00

Jantar de encerramento

Oferecido pelo Exc^o Senhor Presidente da Câmara Municipal de Angra do
Heroísmo

Lista ordenada de resumos por sessão

PALESTRAS 25

PERTUBACIÓN, DINÁMICA DE VEGETACIÓN Y PATRONES DE DIVERSIDAD
27

Jaume Terradas⁽¹⁾ 27

ASPECTOS DA DIFERENCIAÇÃO FITOCENÓTICA E BIOGEOGRÁFICA NA
VEGETAÇÃO AUTÓCTONE DOS ARQUIPÉLAGOS ATLÂNTICOS DOS
AÇORES, MADEIRA E CANÁRIAS 28

Capelo, J., Aguiar, C., Sequeira, M., E. Dias, Jardim, R. & Prieto, J. M. F. 28

TOLPIDO AZORICAE-HOLCETEA RIGIDI UMA CLASSE DE VEGETAÇÃO
NOVA, ENDÉMICA DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES 29

José António Fernandez Prieto¹, Carlos Aguiar² e Eduardo Dias³ 29

MECANISMOS EVOLUTIVOS E A CRIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ILHAS:
A EVOLUÇÃO APANHADA EM FLAGRANTE: QUANDO OS "TENTILHÕES"
SÃO CARACÓIS 30

Frias Martins¹ 30

CARTOGRAFIA PREDITIVA DE VEGETAÇÃO NATURAL POTENCIAL EM
PORTUGAL CONTINENTAL — AVALIAÇÃO METODOLÓGICA 31

Mesquita, S., Ribeiro, S., Capelo, J., Arsénio, P., Costa, J.C., Monteiro-Henriques, T.,
Neto, C., Aguiar, C., Honrado, J., Espírito-Santo, M.D. & Lousã, M. 31

DO CARÁCTER DA NATUREZA À ACÇÃO DO HOMEM: OS AÇORES DO
POVOAMENTO À ACTUALIDADE 32

Avelino Meneses¹ 32

COMUNICAÇÕES ORAIS 33

TEMA 1: VEGETAÇÃO E BIODIVERSIDADE 33

NARDETEA STRICTAE EM PORTUGAL CONTINENTAL UM CONTRIBUTO
PARA O SEU CONHECIMENTO 35

Meireles¹, C.; C. Vila-Viçosa¹; J. Honrado²; C. Aguiar³; Isabel Passos¹ & C. Pinto-
Gomes¹ 35

A ILHA DE SANTO ANTÃO (CABO VERDE): A PAISAGEM, A FLORA E A
VEGETAÇÃO 37

REDE NATURA 2000 AÇORES - HABITATS PROTEGIDOS: ECOLOGIA E
SINTAXONOMIA DAS TURFEIRAS DOS AÇORES 38

Cecília Melo & Cândida Mendes 38

PAISAGEM VEGETAL PRISTINA DAS MONTANHAS DO NORTE DE
PORTUGAL NO HOLOCÉNICO: DINÂMICA DA VEGETAÇÃO E
DOMESTICAÇÃO 39

Carlos Aguiar¹ e Bruno Pinto² 39

PANORAMICA SOBRE LOS BOSQUES TEMPLADOS DE CHILE 40

Javier AMIGO 40

AS COMUNIDADES DE *ULEX AUSTRALIS* CLEMENTE SUBSP.
WELWITCHIANUS (PLANCH.) ESPÍRITO SANTO & AL. NO ALENTEJO 41

Pereira, M. M. D., Palma, A. M. 41

A ASSOCIAÇÃO *PODOCARPO LAMBERTII-ARAUCARIETUM*
ANGUSTIFOLIAE ASS. NOVA, NO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL 42

R. Wasum⁽¹⁾, L. Scur⁽¹⁾, A. Ramos⁽¹⁾, S. Diesel⁽²⁾ A. Penas⁽³⁾, S. Del Rio González⁽³⁾ 42

APROXIMAÇÃO À VEGETAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO DE CABO VERDE 43

José Carlos Costa¹, Mário Lousã¹, Maria Cristina Duarte² & Salvador Riva-Martínez³ 43

NOVOS BOSQUES RIBEIRINHOS DO SECTOR LUSITANO-DURIENSE 44

Tiago Monteiro-Henriques¹, Carlos Aguiar² e José Carlos Costa¹ 44

BIODIVERSIDAD DEL GÉNERO *LIMONIUM* GRUPO VULGARE EN EUROPA
OCCIDENTAL E ISLAS AZORES 45

Tomás Emilio DÍAZ GONZÁLEZ¹, José Antonio FERNÁNDEZ PRIETO¹ & Carlos
AGUIAR GONÇALVES² 45

COMUNICAÇÕES ORAIS 47

TEMA 2: PERTURBAÇÃO E DINÂMICA DA VEGETAÇÃO 47

COMUNIDADES DE PLANTAS HERBÁCEAS DA MADEIRA (PORTUGAL):
AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE GESTÃO. 49

Magda Silva*, Lígia Carvalho*, Dília Menezes¹, & Miguel Menezes de Sequeira³ 49

IMPACTE DE DESLIZAMENTOS DE TERRA NOS BOSQUES DE *JUNIPERUS-*
SPHAGNUM. 50

Rui B. Elias & Eduardo Dias 50

A INTERSECÇÃO DA PRECIPITAÇÃO OCULTA POR VEGETAÇÃO NATURAL
EM ZONAS DE ALTITUDE 51

J.C.FONTES⁽¹⁾, E.DIAS⁽¹⁾ & L.S.PEREIRA⁽²⁾ 51

COMUNICAÇÕES ORAIS 53

TEMA 3: VEGETAÇÃO E INSTRUMENTOS DE CONSERVAÇÃO 53

FITOSSOCIOLOGIA DINÂMICA E A RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL 55

Tiago Monteiro-Henriques¹, Pedro Arsénio², Annalisa Bellu³ & José Carlos Costa¹ 55

EL ANÁLISIS FITOSOCIOLÓGICO COMO INSTRUMENTO PARA LA DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN DE HÁBITATS. APLICACIÓN EN LA ZONIFICACIÓN DEL PORN DE LA SERRA TRAMUNTANA (MALLORCA) 56

M. Bardolet*, C. Cardona**, M. Femenias*, H. Galmés*, L. Gil**, M.G. Salas**, J.C. Salom*, M. Vich** & Ll. Llorens** 56

MODELOS ESPACIA SIG PARA A GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS TERRESTRES PROTEGIDAS NOS AÇORES (REDE NATURA 2000) APLICADO À ILHA DAS FLORES. 57

E. Dias, D. Pereira, C. Mendes, C. Melo, S. Elias, R. Elias, E. Santos. 57

PROJECTO LIFE PRIOLO: UM EXEMPLO DE RECUPERAÇÃO DA FLORESTA LAURISSILVA NOS AÇORES 59

Silva, C. ¹, Farragolo, A.¹, SILVA, E.¹, GIL, a.¹, CEIA, R. ¹, TEODÓSIO, J.¹, COSTA, L.¹, Moutinho, C.², Jesus, A.², Isidoro, A.², Fagundo, M.², TAVARES, J.³, Ramos, J.⁴ 59

RESGATANDO E CONSERVANDO O GÊNERO PARODIA (CACTACEAE) NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, RIO GRANDE DO SUL. 60

Ronaldo Adelfo Wasum, Luciana Scur, Eduardo Pasini, Matheus Sartori, Taciana Ziembowicz & Franco Marchett 60

PATRIMONIO NATURAL DEL BOQUERON DEL RÍO ESTENA (NAVAS DE ESTENA, CIUDAD REAL, ESPAÑA) 61

REDONDO GARCÍA, MARÍA MANUELA⁽¹⁾ & GONZALEZ CARDENAS, ELENA ⁽²⁾ & SANCHEZ MATA, DANIEL⁽³⁾ & GARCIA GOMEZ, ENRIQUE⁽³⁾ 61

ECOLOGIA VEGETAL APLICADA APLICADA AO PLANO DE GESTÃO A REDE NATURA 2000 63

Dias, E. et al **Error! Bookmark not defined.**

A PAISAGEM VEGETAL DO BARROCAL ALGARVIO: ORIENTAÇÕES GERAIS DE GESTÃO E CONSERVAÇÃO 64

PINTO-GOMES, C.; PAIVA-FERREIRA, R.; DIAS, A. & VIEGAS, M. 64

COMUNICAÇÕES EM POSTER 65

TEMA 1: VEGETAÇÃO E BIODIVERSIDADE 65

VEGETACIÓN DE LOS BARRANCOS SEPTENTRIONALES DEL PICO
ESPADÁN (CASTELLÓN) 67

Ferriol, M., Aragonés, A., Merle, H. y H. Boira 67

ARRELVADADOS PSAMÓFILOS DE CORYNEPHORUS CANESCENS VAR.
MARITIMUS GODRON NO CENTRO E SUL DE PORTUGAL 68

PAIVA-FERREIRA, R.¹; PINTO-GOMES, C. ¹; CANO, A. ² & CANO, E. ² 68

ANÁLISE SINFITOSSOCIOLÓGICA DAS COMUNIDADES VEGETAIS DAS
ÁREAS NATURAIS E SEMI-NATURAIS DO CONCELHO DO FUNCHAL –
MADEIRA 69

R.F. Paz⁽¹⁾, S.C.J. Catanho⁽²⁾, H. Costa Neves⁽³⁾, V. Valente⁽³⁾ & M. Menezes de Sequeira⁽⁴⁾
69

APORTACIÓN A LA ALIANZA *TAENIATHERO-AEGILOPION GENICULATA*
EN PORTUGAL 70

Cano-Ortiz, A.¹., Pinto, C.J.², García Fuentes, A.¹., Pesaresi, S.³., Meireles, C.²., & Cano, E.¹ 70

APORTACIÓN A LA ALIANZA *HORDEION LEPORINI* EN PORTUGAL 71

Cano-Ortiz, A.¹., Pinto, C.J.²., García Fuentes, A.¹., Pesaresi, S.³., Paiva-Ferreira, R.². & Cano,
E.¹ 71

COMUNIDADES DE *SPARTINETEA MARITIMAE* TÜXEN IN BEEFTINK &
GÉHU 1973 EN EL SUROESTE IBÉRICO 73

Vicenta de la Fuente¹, Lourdes Rufo¹, Nuria Rodríguez², Rosa Moreno¹, Daniel Sánchez-
Mata³, Ricardo Amils^{2,4} 73

FLORA DO PAÚL DA PRAIA DA VITÓRIA. ELEMENTOS ESTRUTURANTES
DOS HABITATS LACUSTRES. 74

Eduardo Dias; Cecília Melo; Cândida Mendes; Dinis Pereira. 74

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE DOS
SOBREIRAIS E AZINHAIIS DO ALENTEJO 75

Pereira, M. M. D. ¹, Costa, J. C. ², Neto, C. S. ³ 75

BIODIVERSIDAD VEGETAL A ESCALA LOCAL: ANÁLISIS DE LOS
FANERÓFITOS DE LA GARRIGA (BARCELONA. ESPAÑA) 76

Josep M. Panareda Clopés & Maravillas Boccio Serrano 76

MUSGOS DE SÃO FRANCISCO DE PAULA, JAQUIRANA E BOM JESUS, RIO
GRANDE DO SUL, BRASIL. PARTE II: FAMÍLIAS BRYACEAE,
SEMATOPHYLLACEAE E ORTHOTRICHACEAE. 78

Ronaldo Wasum, Luciana Scur & Juçara Bordin 78

ECOLOGIA DA VEGETAÇÃO DE ORLA DE BOSQUE DE CARVALHO-
NEGRAL NA SERRA DA NOGUEIRA, BRAGANÇA, PORTUGAL 79

Susana Rocha¹, Carlos Aguiar^{1,2} e João C. Azevedo^{1,2} 79

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DAS FORMAÇÕES CAMPESTRES E CATEGORIAS SUCESSIONAIS INICIAIS ASSOCIADAS À FLORESTA OMBRÓFITA MISTA, NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL (RS) BRASIL. 80

Scur, Luciana (1); Wasum, Ronaldo (1) & Penas, Angel (2); 80

RELAÇÃO DA COMUNIDADE DE AVES TERRESTRES COM A ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO NATURAL DA ILHA DO PICO 81

Cecilia MELO & Eduardo DIAS 81

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE ORQUÍDEAS NOS CONCELHOS DE ESTREMOZ, BORBA E VILA VIÇOSA – ALTO ALENTEJO. DISTRIBUIÇÃO E HABITATS. 82

Pereira, M. M. D., Silva, M. C., Dias, A. M. & Palma, A. M. 82

BIOCLIMAS, VARIANTES Y TERMOTIPOS DE LA ESPAÑA PENINSULAR Y BALEAR 83

Piñas Arteta, S.; López Fernandez, Soledad y López Fernández, Maria Luisa 83

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO DE LOS BOSQUES DE QUERCUS PYRENAICA WILLD., EN ESPAÑA 84

Sara del Río González, Rafael Pérez Romero, Linda González de Paz, Luis Herrero Cembranos & Ángel Penas Merino 84

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TENDENCIAS DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA MEDIA EN CASTILLA Y LEÓN ENTRE LA SERIE 1961-1997 Y 1998-2004 85

Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente, Rafael Pérez Romero, Luis Herrero Cembranos & Ángel s Merino 85

AUTOECOLOGY AND DISTRIBUTION OF SERRATULA FLAVESCENS GROUP (CARDUEAE) 86

Paloma Cantó (*), Miguel A. Casermeiro (**) & Jose A. Molina (*) 86

ARCEUTHOBIUM AZORICUM HAWKSWORTH ET WIENS EM ERICA AZORICA SEUB.: UM CASO ÚNICO DE PARASITAÇÃO DESTE GÉNERO SOBRE NÃO-CONÍFERAS 87

Eduardo Dias & Maria José Bettencourt 87

AS PLANTAS PARASITAS DO ALENTEJO (PORTEL) 88

Pereira, M. M. D., Dias, A. M., Silva, M. C., & Palma, A. M. 88

EL ABEDULAR-AVELLANEDA DE SOMOSIERRA (MADRID, ESPAÑA), SU ESTRUCTURA Y BIODIVERSIDAD. 89

Casildo FERRERAS CHASCO & María Manuela REDONDO GARCIA 89

COMUNICAÇÕES EM POSTER 91

TEMA 2: PERTURBAÇÃO E DINÂMICA DA VEGETAÇÃO 91

ORLAS FORESTALES ARBUSTIVAS EN LOS BOSQUES TEMPLADOS DEL CENTRO-SUR DE CHILE: REVISIÓN DEL ORDEN FITOSOCIOLÓGICO ARISTOTELETALIA CHILENSIS. 93

Javier AMIGO (*), Carlos RAMIREZ (**) & Luis G. QUINTANILLA (***) 93

ENSAYO SINCROLÓGICO DE LA VEGETACIÓN LEONESA 94

Luis Herrero Cembranos, Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente, Linda González de Paz, & Ángel Penas Merino 94

HISTÓRIA RECENTE DA PAISAGEM VEGETAL DA MADEIRA. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FOTOGRÁFICOS ANTIGOS E RECENTES COMO ELEMENTOS COMPARATIVOS. 95

Aida Pupo Correia¹, José Aranha² & Miguel Menezes de Sequeira³ 95

PADRÕES DA EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO NA ILHA TERCEIRA NA SEGUNDA METADE DO SEC XX. RESULTADOS PRELIMINARES 96

Rita Leonardes, Eduardo Dias & Cândida Mendes 96

BIODIVERSIDAD, INCENDIOS Y GESTIÓN EN EL PARQUE NATURAL DE SIERRA CALDERONA (VALENCIA, ESPAÑA). 97

Casildo Ferreras Chasco*, Luis Galiana Martín**, Julia Yagüe Ballester*, Gema Herrero Corral*, Andrea Lázaro García * 97

PRIMEIROS DATOS SOBRE LOS EFECTOS DE LA TORMENTA TROPICAL DELTA EN EL MONTEVERDE DE LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DEL PIJARAL (TENERIFE. I. CANARIAS) 98

M^a Eugenia Arozena, Esther Beltrán Yanes, Pedro Dorta Antequera 98

A INFLUÊNCIA DOS NEVOEIROS ESTIVAIS NA DISTRIBUIÇÃO DOS VEGETAIS, DAS COMUNIDADES VEGETAIS E NA BIOGEOGRAFIA DO LITORAL DE PORTUGAL CONTINENTAL. 99

Neto, C.¹; Capelo, J.²; Costa, J.C.³; Bicho, Adélia ⁴; Dias Pereira; M.⁵ 99

CONTRIBUTO PARA O CONHECIMENTO DA DISTRIBUIÇÃO E ECOLOGIA DA ANGELICA LIGNESCENS DANTON ET AL. 101

A. COUTO ⁽¹⁾, E. DIAS ⁽²⁾, D. PEREIRA ⁽²⁾, C. MENDES ⁽²⁾ & C. MELO ⁽²⁾ 101

SUCCESSION TYPES WITHIN DYNAMIC PHYTOSOCIOLOGY CONSIDERING EXTREME DISTURBANCE REGIMES 102

Tiago Monteiro-Henriques⁽¹⁾ 102

COMUNICAÇÕES EM POSTER 103

TEMA 3: VEGETAÇÃO E INSTRUMENTOS DE CONSERVAÇÃO 103

EFFECTOS DE LA URBANIZACIÓN EN EL LITORAL MEDITERRÁNEO:
ANÁLISIS DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL EN EL LITORAL DEL MARESME
(BARCELONA. ESPAÑA) 105

Josep M. Panareda Clopés & Maravillas Boccio Serrano 105

BASE DE DATOS SINFITOSOCIOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN Y
CARTOGRAFÍA DE HÁBITATS DEL ÁMBITO DEL PORN DE ES TRENC-
SALOBRAR DE CAMPOS (MALLORCA). 106

M. Bardolet*, M. Femenias*, H. Galmés*, L. Gil**, J. Llop*, J.C. Salom* & Ll. Llorens** 106

PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - ESPÉCIES DA
DIRECTIVA. CASO APRESENTADO: PICCONIA AZORICA (TUTIN) KNOBL.
107

Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira & Rui Elias 107

PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - HABITATES DA
DIRECTIVA. CASO APRESENTADO: PRADOS MESÓFILOS MACARONÉSIOS.
108

Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira, Fernando Pereira & Sonia Elias 108

VEGETAÇÃO DA SERRA DE SANTA BÁRBARA E A SUA IMPORTÂNCIA
CONSERVACIONISTA 109

Cecília MELO & Eduardo DIAS 109

CARTA DE VEGETAÇÃO DAS RESERVAS FLORESTAIS NATURAIS DA ILHA
DO PICO 110

MARIA JOSÉ BETTENCOURT & EDUARDO DIAS 110

ATLAS ECOLÓGICO DAS PLANTAS RARAS DOS AÇORES - I: AZORINA
VIDALII (WATS.) FEER. 111

Cândida Mendes, Eduardo Dias & Paulo Barcelos. 111

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DINÁMICA DEL MONTEVERDE EN EL
SW DEL PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY Y DE SUS IMPLICACIONES
EN LA GESTIÓN (LA GOMERA. I. CANARIAS). 112

M^a Eugenia Arozena¹ & Josep M^a Panareda² 112

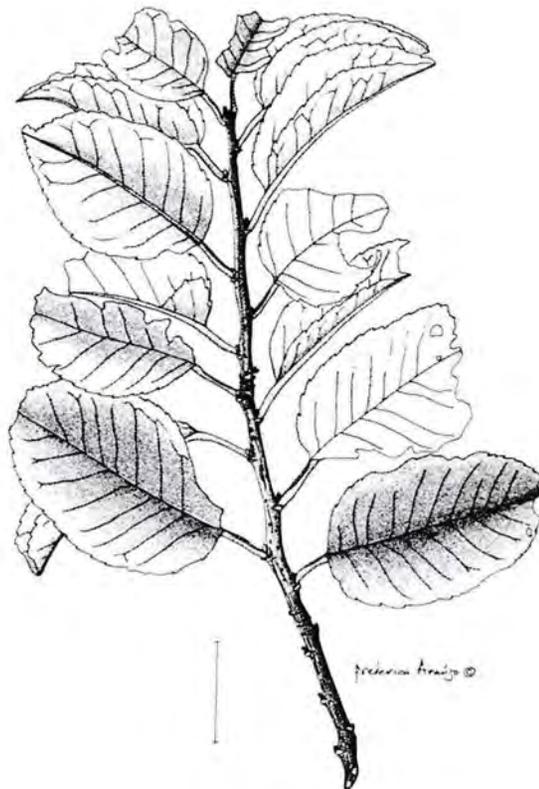
AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM PARCELAS PERMANENTES 114

Silva, V. A., Costa, J. C. & Espírito-Santo, M. D. 114

HÁBITAS COMO HIPERVOLUMES EM GEOBOTÂNICA: ABORDAGEM
TERMINOLÓGICA 115

Tiago Monteiro-Henriques¹ 115

PALESTRAS



PERTUBACIÓN, DINÁMICA DE VEGETACIÓN Y PATRONES DE DIVERSIDAD

Jaume Terradas⁽¹⁾

(1) CREAL y Unidad de Ecología, Universitat Autònoma de Barcelona

¿Qué determina la diversidad de los vegetales? Esta es una pregunta para la que se han sugerido bastantes posibles respuestas, pero que sigue intrigando. La principal dificultad estriba en que, a diferencia de los animales, las plantas utilizan todas los mismos recursos: luz, agua y nutrientes. Por tanto, en principio compiten todas entre ellas. Naturalmente, hay diversas maneras en que se diferencian nichos. Hay plantas que trabajan a altas intensidades de luz, otras lo hacen a bajas intensidades, algunas aprovechan destellos con gran eficacia; hay plantas que desarrollan sus raíces hasta zonas en que el suministro de agua está siempre asegurado, otras que saben vivir en condiciones de suministro mucho más fluctuante. Hay diferencias en la fenología, que segregan nichos temporales. Existen diferencias basadas en el compromiso (trade-off) entre tasa de crecimiento y tasa de supervivencia (nicho demográfico), etc.

Si ya es difícil establecer las causas de la enorme diversificación de las plantas, todavía lo es más entender la distribución de la diversidad. Existe, desde luego, una relación con la latitud, bien conocida, de modo que los trópicos presentan la mayor diversidad, pero también se encuentran diversidades locales sorprendentemente altas en otras latitudes. Las hipótesis que se han barajado sobre estas cuestiones tienen que ver con las condiciones de clima, la producción, la variedad en las proporciones de recursos, los regímenes de perturbación, la historia y las conexiones biogeográficas, etc.

La propuesta que planteo sobre este tema es una reflexión que combina el nicho de "fluctuación", el nicho de ciclo biológico y el nicho de hábitat, para configurar un espacio en el que la segregación de especies sea más comprensible.

Apresentação oral L2

ASPECTOS DA DIFERENCIAÇÃO FITOCENÓTICA E BIOGEOGRÁFICA NA VEGETAÇÃO AUTÓCTONE DOS ARQUIPÉLAGOS ATLÂNTICOS DOS AÇORES, MADEIRA E CANÁRIAS

Capelo, J., Aguiar, C., Sequeira, M., E. Dias, Jardim, R. & Prieto, J. M. F.

A análise comparativa da composição, estrutura, organização bioclimática e dinâmica serial da vegetação zonal actual dos arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias põe em evidência uma menor similaridade global relativamente aquela tradicionalmente assumida na bibliografia mais antiga. Apesar da origem paleobiogeográfica comum relativa à flora subtropical terciária e patente sobretudo em alguns pteridófitos florestais de ampla área de distribuição, os três arquipélagos apresentam muito profundas diferenças na forma como as distintas floras se organizaram nos andares bioclimáticos correspondentes entre ilhas e na sua área biogeográfica continental de origem. As componentes vegetacionais mais distintivas em termos de origem continental seriam, no caso dos Açores, a flora paleotemperada hiperhúmida de origem eurosiberiana e atlântica norte-americana, com um domínio territorial característico e grande diversidade fitocenótica dos arrelvados perenes (TOLPIDO AZORICAE-HOLCETEA RIGIDI). No caso do arquipélago da Madeira, o carácter vegetacional dominante corresponde à vegetação florestal paleosubtropical húmida mediterrânica e africana (PRUNO HIXAE-LAURETEA NOVOCANARIENSIS), enquanto que as Canárias correspondem a um máximo de diversidade fitocenótica da flora paleotropical xérica/semi-desértica mediterrâneo-arabico-africana (OLEO CERASIFORMIS-RHAMNETEA CRENULATAE e KLENIO NERIFOLII-EUPHORBIEA CANARIENSIS). Relativamente aos paralelismos e convergências evolutivas que conformam a actual flora neo-endémica dos três arquipélagos, como seja o "carácter lenhoso insular", presume-se *terem ocorrido maioritariamente a partir de antepassados herbáceos generalistas de origem mediterrânica, seguidos de dispersão entre arquipélagos. Este últimos, sendo inelutáveis, parecem, no entanto, ter uma importância menor, em termos de diferenciação biogeográfica em face destas três grandes dominantes mais antigas e provavelmente simultâneas à formação das ilhas.*

Apresentação oral L3

TOLPIDO AZORICAE-HOLCETEA RIGIDI UMA CLASSE DE VEGETAÇÃO NOVA, ENDÊMICA DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORESJosé António Fernandez Prieto¹, Carlos Aguiar² e Eduardo Dias³

¹ Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. 33071 OVIEDO (ASTURIAS, ESPAÑA). ² CIMO - Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária de Bragança, Campus de Sta Apolónia, 5301-854 Bragança, Portugal (cfaguiar@ipb.pt). ³ Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente. Universidade Nova de Lisboa. 2829-516 Caparica, Portugal. (bpinto74@gmail.com)

As pastagens açoreanas praticamente não abrigam plantas endémicas e são floristicamente muito semelhantes às das áreas temperadas do SW Europeu. Na bibliografia sintaxonómica açoreana estão apenas descritas duas comunidades de graminóides e uma associação complexa de megafórbios. No entanto, 32,9% (25 taxa) dos endemismos vasculares validamente descritos nos Açores (76 taxa) são hemicriptófitos helio-mesófilos, não halófilos.

A vegetação herbácea autóctone açoreana foi estudada com os métodos e conceitos da fitossociologia sigmatista com o objectivo de desenvolver um sinsistema comum a todo o arquipélago e de identificar o óptimo fitossociológico dos endemismos hemicriptófitos açoreanos.

Propõe-se uma classe de vegetação nova endémica dos Açores – *Tolpido azoricae-Holcetea rigidi* – constituída por duas alianças: a termomediterrânica ou termotemperada *Tolpido succulentae-Agrostion congestiflorae*, com quatro associações; e a meso a orotemperada *Festucion francoi*, com sete associações.

As fitocenoses de *Tolpido-Holcetea rigidi* são dominadas por gramíneas ou megafórbios endémicos. A presença de *Sphagnum* desempenha um papel fundamental na sua organização “assemblage” ao favorecer espécies rizomatosas em detrimento de taxa cespitosos ou com roseta basal. Os padrões espaciais e temporais de persistência da maior parte das comunidades de *Tolpido-Holcetea rigidi* são controlados por movimentos de massa, arranque pelo vento de arbustos e árvores e por deposições de lapili ou escoadas lávicas. Estes tipos de perturbação são frequentes num território regularmente sujeito a erupções vulcânicas, tremores de terra e temporais de grande violência, com declives acentuados e andossolos muito plásticos, com um imperme plácico.

As espécies invasoras são a maior ameaça à conservação das características de *Tolpido-Holcetea rigidi*, sobretudo no andar termotemperado.

Palavras chave: *Tolpido azoricae-Holcetea rigidi*, vegetação herbácea, fitossociologia, Açores

Apresentação oral LA

MECANISMOS EVOLUTIVOS E A CRIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ILHAS: A EVOLUÇÃO APANHADA EM FLAGRANTE: QUANDO OS “TENTILHÕES” SÃO CARACÓIS

Frias Martins¹

1. Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801 Ponta Delgada, Açores. frias@notes.uac.pt

A biodiversidade revela-se em seu esplendor máximo na luxuriante floresta tropical ou no multicolor recife coralino; no entanto, a observação dos processos evolutivos esteve desde o início associada à vida terrestre em ilhas: Wallace notou-os no arquipélago malaio e Darwin descreveu-os nas Galápagos, embora não os tivesse reconhecido nos Açores. Para lá dos endemismos – o resultado pseudo-estático do processo evolutivo – os Açores podem exemplificar os passos que tal processo segue no caminho da especiação e nisso o arquipélago assume o estatuto de laboratório da evolução. A distribuição e natureza dos endemismos fornece-nos padrões que podem identificar-se como várias fases na modelagem de uma espécie e, conseqüentemente, levam-nos a indagar sobre os mecanismos responsáveis pelos processos que originaram tais padrões. O exemplo que aqui se fornece – a especiação no subgénero endémico *Drouetia* – vem dos moluscos, o problema que se aborda – a teoria do equilíbrio pontuado – é do domínio da paleontologia. Pretende-se que este exercício – necessariamente restringido a um enquadramento animal e, por isso, aparentemente estrangeiro a este fórum científico –, suscite pistas de investigação que, vindo para além dos padrões com que a especiação se apresenta, identifiquem os processos que até eles conduziram e descubram os mecanismos que os tornaram possíveis.

Apresentação oral L5

CARTOGRAFIA PREDITIVA DE VEGETAÇÃO NATURAL POTENCIAL EM PORTUGAL CONTINENTAL — AVALIAÇÃO METODOLÓGICA

Mesquita, S., Ribeiro, S., Capelo, J., Arsénio, P., Costa, J.C., Monteiro-Henriques, T., Neto, C., Aguiar, C., Honrado, J., Espírito-Santo, M.D. & Lousã, M.

A vegetação natural do território continental português tem vindo a ser profusamente estudada nos últimos anos. Para a totalidade do território são conhecidas as principais séries de vegetação que ocorrem e as suas etapas constituintes, assim como as condições ecológicas que lhes estão associadas, nomeadamente o substrato litológico e os andares bioclimáticos em que ocorrem. Como tal, pode dizer-se que existe um modelo vegetacional conhecido e descrito para Portugal Continental.

A partir do momento em que existe cartografia, para todo o território nacional, de andares bioclimáticos e de litologia/geologia, é teoricamente possível implementar cartograficamente o modelo de Vegetação Natural Potencial existente.

Este foi o propósito do presente trabalho. Apresentam-se as várias fases necessárias à sua execução, assim como os reajustamentos metodológicos que se verificaram fundamentais, à medida que o trabalho foi sendo realizado.

Este exercício permitiu retirar algumas conclusões acerca do estado do conhecimento actual da vegetação de Portugal, da operacionalização dos modelos fitossociológicos produzidos e da qualidade da cartografia biogeográfica existente.

Finalmente, aplicam-se os resultados da implementação de tal modelo ao território continental português.

Apresentação oral L6

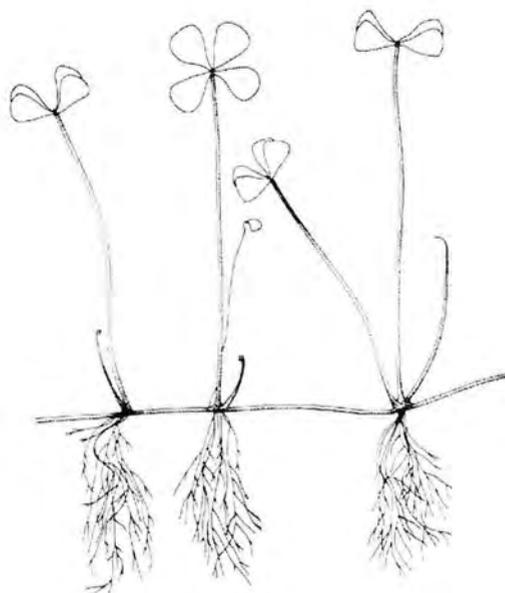
**DO CARÁCTER DA NATUREZA À ACÇÃO DO HOMEM:
OS AÇORES DO POVOAMENTO À ACTUALIDADE**

Avelino Meneses¹

1. Universidade dos Açores, Rua Mãe de Deus, 9501-801 Ponta Delgada, Açores.

COMUNICAÇÕES ORAIS

TEMA 1: Vegetação e Biodiversidade



NARDETEA STRICTAE EM PORTUGAL CONTINENTAL UM CONTRIBUTO PARA O SEU CONHECIMENTO

Meireles¹, C.; C. Vila-Viçosa¹ ; J. Honrado²; C. Aguiar³; Isabel Passos¹ &
C. Pinto-Gomes¹

(1) - Departamento de Ecologia, Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho, n.º 59 7000-671 Évora. cpjgomes@uevora.pt, (2) - CIBIO-Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos & Faculdade de Ciências - Universidade do Porto, jhonrado@fc.up.pt, (3) - Escola Superior Agrária de Bragança, Apt.º 172, 5300 Bragança. cfaguiar@ipb.pt

A classe *Nardetea* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963, em Portugal Continental, reúne os arrelvados acidófilos cespitosos, habitualmente dominados por *Nardus stricta*, e denominados cervunais. Estas comunidades são características dos territórios mediterrânico-iberoatlânticos (supra a oromediterrânico) e ocidentais ibéricos temperados (meso a orotemperado), colonizando cambissolos úmbricos, regossolos úmbricos, podzóis, ou solos com propriedades hidromórficas (Aguiar, 2001).

A fim de melhor conhecer a ecologia e distribuição dos cervunais lusitânicos, foi tida por base a sua filiação fitossociológica. De seguida foi efectuada uma análise multivariada dos inventários recolhidos, com o intuito de diagnosticar agrupamentos que salientem diferenças ou semelhanças presentes em cada comunidade consoante as suas variáveis florísticas.

Através do trabalho desenvolvido em Portugal Continental, dentro desta classe reconhecem-se as seguintes alianças e associações:

***Nardetea* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963**

+ ***Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949**

+ + ***Nardenalia strictae***

* ***Violion caninae* Schwickerath 1944**

** ***Violenion caninae* Pepper-Lisbach & Petersen 2001**

A. ***Carici piluliferae-Agrostietum curtisii* Berastegui, Darquistade & J.A. Campos 2005**

** ***Juncenion squarrosi* Oberdoffer 1957**

B. ***Agrostio hespericae-Nardetum strictae* Aguiar & Honrado in Honrado, P. Alves, H. Alves & B. Caldas 2004**

+ + ***Campanulo hermini-Nardenalia* Rivas-Martínez, Fernandez-González & Sánchez-Mata 1986**

* ***Campanulo herminii-Nardion strictae* Rivas-Martínez 1963**

C. ***Campanulo herminii-Festucetum henriquesii* Rivas-Martínez 1981**

D. ***Genisto anglicae-Nardetum strictae* Rivas-Martínez & Sánchez-Mata in Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata 1986**

E. ***Galio saxatilis-Nardetum* Br.-Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952**

Os resultados indicam uma clara separação entre o mundo sub-mediterrâneo e temperado, estando os cervunais do planalto superior estrelense separados dos restantes. Curiosamente, a comunidade D aparenta estar bastante relacionada com a comunidade B, apesar de pertencerem a alianças distintas. Contudo na serra da Estrela, esta comunidade (D) está notoriamente afastada das restantes.

Por fim, são identificadas as principais ameaças à conservação dos cervunais e são indicadas algumas medidas importantes para a recuperação e valorização destas peculiares formações, uma vez que são consideradas prioritárias para a Conservação da Biodiversidade através da Directiva 92/43/CEE (Habitat 6230).

A ILHA DE SANTO ANTÃO (CABO VERDE): A PAISAGEM, A FLORA E A VEGETAÇÃO

Mário Lousã *, J.C. Costa *, C. Duarte **, I. Gomes *** & S. Rivas-Martínez ****

* Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa. mariolousa@isa.utl.pt, jccosta@isa.utl.pt +351213653166. **Centro de Botânica, Instituto de Investigação Científica Tropical, Travessa Conde da Ribeira 1300-42, Lisboa. mcduarte@iict.pt +351121138616340. *** INIDA, Cabo Verde, isildogomes@hotmail.com. ****CIF - Phytosociological Research Center, Jose Maria Usandizaga, 46. E-28409 Los Negrales Madrid. rivas-martinez.cif@isaj.es.

A Ilha de Santo Antão ocupa a extremidade ocidental do Barlavento do Arquipélago de Cabo Verde, imediatamente a Oeste das Ilhas de S. Vicente e de Santa Luzia. É uma ilha que tem uma superfície de 779 km² para um comprimento de 43 km (no sentido norte-sul) uma largura máxima de cerca de cerca de 24 km (de oeste para leste). O ponto mais elevado situa-se no Tope da Coroa a 1979 m.s.m., na parte ocidental da Ilha. A Ilha é de origem vulcânica estando muito atacada pela erosão. Apresenta uma geomorfologia muito enérgica com cristas aguçadas, montes íngremes, encostas geralmente muito declivosas, vales muito profundos por onde correm ribeiras caudalosas na época das chuvas. Distinguem-se duas estações: a das águas de Agosto a meados de Novembro e a das brisas no resto do ano. Comparando os dados meteorológicos do último período (de 20-30 anos) da época colonial com os dados mais recentes (depois de 1978) constata-se uma diminuição da pluviosidade para metade. O bioclima varia de tropical desértico hiperoceânico infratropical superior hiperárido superior (SW) a tropical pluviosazonal hiperoceânico termotropical superior seco superior (NE). As chuvas concentram-se de Agosto a meados de Novembro. A Ilha de Santo Antão é, quanto à Biodiversidade e à Vegetação, das ilhas com maior riqueza do Arquipélago de Cabo Verde. Nesta comunicação e poster pretende-se apresentar a riqueza paisagística, florística e fitossociológica obtida através de Inventários Fitossociológicos realizados na ilha melhor conservada deste arquipélago.

REDE NATURA 2000 AÇORES - HABITATS PROTEGIDOS: ECOLOGIA E SINTAXONOMIA DAS TURFEIRAS DOS AÇORES

Cecília Melo & Cândia Mendes

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.azores.uac.pt

Existem no Arquipélago dos Açores ao abrigo da Directiva Habitats 24 áreas (SIC's) e 14 (ZPE's) ao abrigo da Directiva Aves. Algumas destas áreas estão profundamente alteradas pelo homem, no entanto apresentam na generalidade valores biológicos ou ecológicos que importa conhecer e preservar.

O trabalho apresentado é resultado de um estudo mais abrangente de 20 destes SIC's que pretendia a elaboração do plano de gestão para os mesmos.

Os objectivos gerais do estudo apresentado são a cartografia, classificação e caracterização ecológica dos habitats. A metodologia incluiu trabalho de campo e criação de bases de dados com a informação recolhida. A análise dos dados incluiu classificações, ordenações e análise da distribuição de cada tipologia na paisagem.

Os resultados obtidos permitiram identificar a presença de 26 habitats protegidos pela Directiva Habitats com difrenetes funções ecológicas na paisagem.

Seleccionou-se o habitat turfeiras não só pela área que ocupam nas zonas altas da paisagem açoriana, bem como pela sua importância (riqueza florística e manutenção da qualidade e quantidade de água, entre outros factores de intervenção) para comprovar a riqueza das áreas protegidas dos Açores. Existem nos Açores 3 grandes tipos de turfeiras naturais, as dominadas por *Sphagnum* (5 tipos), os fens (4 tipos), as turfeiras florestadas (8 tipos) e um tipo que se pode denominar misto que inclui áreas potenciais de turfeiras, profundamente alteradas.

PAISAGEM VEGETAL PRISTINA DAS MONTANHAS DO NORTE DE PORTUGAL NO HOLOCÉNICO: DINÂMICA DA VEGETAÇÃO E DOMESTICAÇÃO

Carlos Aguiar¹ e Bruno Pinto²

¹ CIMO - Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária de Bragança, *Campus* de Sta Apolónia, 5301-854 Bragança, Portugal (cfaguiar@ipb.pt). ² Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, Universidade Nova de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal. (bpinto74@gmail.com)

Nos biótopos de potencialidade florestal das montanhas do N de Portugal, durante o Holocénico Inicial, persistia um mosaico flutuante e diverso de estádios sucessionais controlado por uma panóplia de tipos de perturbação. Estes mosaicos variavam desde florestas quase contínuas de “grão fino” a complexos de vegetação serial muito heterogéneos. As florestas de grão fino seriam mais prováveis em biótopos produtivos e planos (e.g. terras baixas), o oposto acontecendo nos espaços onde a topografia era o factor pedogenético dominante (e.g. encostas com declives acentuados). Vários “feed-backs” tinham um efeito positivo no período de residência e na área de ocupação das etapas subseriais, por exemplo, os arbustos altos facilitavam a regeneração das árvores e promoviam a concentração dos grandes herbívoros nas clareiras, estabilizando a vegetação herbácea. Efeito semelhante teriam caracteres funcionais altruísticos como a flamabilidade nos pirófitos, ou a palatibilidade de algumas herbáceas.

A acção do Homem na paisagem vegetal holocénica ganha significado com a generalização do uso do fogo na gestão da sucessão ecológica e, possivelmente, com a extinção dos grandes herbívoros. A partir do Neolítico sucederam-se três grandes tipos sistemas de aproveitamento dos recursos naturais (SARN), possivelmente correlacionados com três grandes tipos de paisagem vegetal, no funcionamento dos quais a gestão da fertilidade desempenhava um papel preponderante: sistemas agro-pastoris com agricultura itinerante; sistemas agro-pastoris com agricultura sedentária; sistemas de agricultura de baixa eficiência energética com elevados inputs externos. O abandono das áreas marginais no final do séc. XX marca um novo e revolucionário período de mudança na estrutura e funcionamento dos SARN das montanhas do Norte de Portugal e, conseqüentemente, da sua paisagem vegetal.

Palavras chave: história ambiental, sistemas de uso dos recursos naturais, vegetação, montanha, Portugal

Apresentação oral O5

PANORAMICA SOBRE LOS BOSQUES TEMPLADOS DE CHILE

Javier AMIGO

(*) Dpto. de Botánica. Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidade de Santiago de Compostela. (U.S.C.). E-15782 Santiago de Compostela.(España). bvherbar@usc.es

Como complemento al estudio sobre las "*Orlas forestales arbustivas en los bosques templados del centro-sur de Chile*" (véase AMIGO et al., comunicación en póster) se presenta una visión general de las características biogeográficas y bioclimáticas del territorio de Chile comprendido entre los paralelos 36° y 45° sur, y la diversidad de formaciones forestales que allí se producen.

Cualquier clasificación biogeográfica que abarque al menos todo el subcontinente sudamericano resalta las diferencias entre los territorios chilenos al sur de los paralelos 36-38° y los que quedan al norte de los mismos. Esa es la frontera, complementada por la barrera de la cadena andina, que separa uno de los 6 grandes reinos florísticos del planeta: el reino Subantártico. Coincide a grandes rasgos con una delimitación bioclimática entre las dos grandes unidades de Macrobioclima previsibles a esas latitudes según la clasificación de RIVAS-MARTÍNEZ (1993, 1999, on line): el Mediterráneo y el Templado.

Los bosques del territorio Templado chileno han sido designados en referencias muy sintéticas como "Bosques Valdivianos", "Bosques de *Nothofagus*" (en referencia al género más diversificado entre las especies arbóreas) o "Bosques templado-lluviosos de Chile" (*Chilean temperate rain-forests*). Aunque la flora que los componen tiene una importante proporción de especies endémicas, su posición biogeográfica revela ciertos paralelismos con la Península Ibérica, lo que hace que el estudio de sus fitocenosis forestales resulte más fácilmente entendible para geobotánicos y fitosociólogos europeos.

AS COMUNIDADES DE *ULEX AUSTRALIS* CLEMENTE SUBSP. *WELWITCHIANUS* (PLANCH.) ESPÍRITO SANTO & AL. NO ALENTEJO

Pereira, M. M. D., Palma, A. M.

Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora. Colégio Luís António Verney, Rua Romão Ramalho n.º 59, 7000 Évora. marizia_cmdp@hotmail.com, marisa_palma@hotmail.com

Apresentamos o resultado de vários estudos sobre os tojais dominados por *Ulex australis* subsp. *welwitchianus* e *Cistus ladanifer* no Alentejo. O reconhecimento regional da paisagem foi feita através da fotografia aérea, cartografia disponível e trabalhos de campo. Durante os anos de 2004 a 2006 foram efectuados herborizações e inventariou-se a vegetação arbustiva pelo método de Braun-Blanquet ou clássico sigmatista.

Palavras-chaves: Alentejo, *Ulex australis* Clemente subsp. *welwitchianus* (Planch.) Espírito Santo & al., *Cistus ladanifer* L., habitats.

Apresentação oral O7

**A ASSOCIAÇÃO *PODOCARPO LAMBERTII-
ARAUCARIETUM ANGUSTIFOLIAE* ASS. NOVA, NO RIO
GRANDE DO SUL – BRASIL**

R. Wasum⁽¹⁾, L. Scur⁽¹⁾, A. Ramos⁽¹⁾, S. Diesel⁽²⁾, A. Penas⁽³⁾, S. Del Rio
González⁽³⁾

(1) Universidade de Caxias do Sul, Jardim Botânico de Caxias do Sul; Caixa Postal 1352, Caxias do Sul- 95001-970- RS- Brasil. (2) Universidade Luterana do Brasil. (3) Departamento de Biologia Vegetal, (Área de Botânica). Universidad de Leon (España). Link: rawasum@ucs.br

O estado do Rio Grande do Sul (Brasil) tem grande interesse florístico pois em sua geografia apresenta o contato entre os macrobioclimas Tropical e Temperado. No período de 1998 a 2005 foram efetuadas na região nordeste do Rio Grande do Sul, municípios de Caxias do Sul, Jaquirana, Cambará do Sul e Bom Jesus, vários levantamentos florísticos que totalizaram mais de 1.200 espécies distribuídas em 124 famílias de plantas superiores e 20 famílias de Pteridófitas possibilitaram estabelecer associação de ***Podocarpus lamberti - Araucarietum angustifoliae*** ass. nova, no onde ocorre o predomínio das duas coníferas de origem austral-antárticas. A associação caracteriza-se por apresentar um grande número de Myrtaceae, Meliaceae, Winteriaceae, Asteraceae e Lauraceae entre as famílias mais representadas além da Dicksoniaceae-***Dicksonia sellowiana***. A associação integra a classe **CEDRELO FISSILIS – OCOTEETEA PUBERULAE** Bolòs, Cervi & Hatschbach 1991, a ordem ***Araucaria angustifoliae – Ocoteetalia puberulae*** Bolòs Cervi & Hatschbach e aliança ***Araucario angustifoliae – Ocoteion puberulae*** Bolòs, Cervi & Hatschbach 1991.

Palavra - chave: Sintaxonomia, florestas com araucária

APROXIMAÇÃO À VEGETAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO DE CABO VERDE

José Carlos Costa¹, Mário Lousã¹, Maria Cristina Duarte² & Salvador Rivas-Martínez³

¹ Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. jccosta@isa.utl.pt; mlousa@isa.utl.pt +351213653166. ² Centro de Botânica, Instituto de Investigação Científica Tropical, Travessa Conde da Ribeira 1300-42. Lisboa. mcduarte@iict.Poortugal +351121138616340. ³ CIF - Phytosociological Research Center, Jose Maria Usandizaga, 46. E-28409 Los Negrales Madrid. rivas-martinez.cif@tsai.es.

O Arquipélago de Cabo Verde situado no Oceano Atlântico é constituído por dez ilhas de origem vulcânica. O seu bioclíma varia entre tropical desértico hiperoceânico termotropical inferior hiperárido superior e o tropical pluviosazonal hiperoceânico (pluvioserotino) termotropical superior húmido inferior Na presente comunicação pretende-se apresentar as principais comunidades vegetais climatófilas identificadas até ao momento nas sete ilhas visitadas (Santo Antão, S. Vicente, S. Nicolau, Sal, Boavista, Santiago e Fogo).

NOVOS BOSQUES RIBEIRINHOS DO SECTOR LUSITANO-DURIENSE

Tiago Monteiro-Henriques¹, Carlos Aguiar² e José Carlos Costa¹

¹Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. tmh@isa.utl.pt; jccosta@isa.utl.pt. +351213653166. ²Escola Superior Agrária de Bragança

Nas nossas expedições pelo Sector Lusitano-Duriense, da Província Carpetano-leonesa, observámos e inventariámos (escola fitossociológica clássica, método sigmatista) dois bosques ribeirinhos originais: Um dominado por *Celtis australis* acompanhado de *Clematis campaniflora*, *Polystichum setiferum*, *Salix atrocinera*, *Fraxinus angustifolia* ssp. *angustifolia*, *Bryonia dioica*, *Crataegus monogyna*, *Ruscus aculeatus*, *Arum italicum* ssp. *neglectum*, *Oenanthe crocata*, *Brachypodium sylvaticum* (*Clematido campanifloae-Celtidetum australis* ass. nova), próprio de vales xistosos muito encaixados e de regime torrencial. O outro dominado por *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia*, acompanhados de *Acer monspessulanum*, *Quercus faginea* subsp. *faginea*, *Polystichum setiferum*, *Hedera ibernica*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Lonicera periclymenum* ssp. *hispanica*, *Tamus communis*, *Solanum duclamara*, *Crataegus monogyna* (*Acer monspessulani-Fraxinetum angustifoliae*) ocorre em vales com grandes declives, pedregosos, derivados de xisto. No sector Lusitano-Duriense aparecem sob termotipo mesomediterrânico sendo que os lodanais apresentam preferência pelo andar inferior e os freixiais pelo andar superior. Este termotipo corresponde, em grande parte, ao óptimo da cultura da vinha no Alto Douro, pelo que dada a extensão desta cultura, a área de distribuição actual destes bosques se encontra bastante reduzida e residual, necessitando de protecção com vista à manutenção da fitodiversidade que contém, indispensável à riqueza paisagística da região. Estes bosques devem ser posicionados, na *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, *Polpulsion albae*, *Polpuletalia albae*, *Salicetea purpureae-Populetea albae*.

Palavras-chave: Geobotânica, Fitossociologia, Fitodiversidade, Conservação da Natureza.

Apresentação oral O10

BIODIVERSIDAD DEL GÉNERO *LIMONIUM* GRUPO *VULGARE* EN EUROPA OCCIDENTAL E ISLAS AZORES

Tomás Emilio DÍAZ GONZÁLEZ¹, José Antonio FERNÁNDEZ PRIETO¹
& Carlos AGUIAR GONÇALVES²

¹ Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. 33071 OVIEDO (ASTURIAS, ESPAÑA). ² Escola Superior Agraria de Bragança. 5380 BRAGANÇA (PORTUGAL)

El género *Limonium* presenta una extrema complejidad taxonómica debido, fundamentalmente, a los procesos de especiación activos que sufren sus poblaciones gracias a la facilidad que tienen los individuos para la hibridación. Así ocurre con los taxones de *Limonium* grupo *vulgare* en los territorios de Europa occidental e Islas Açores por lo que, para establecer claramente los límites tanto taxonómicos como ecológicos y biogeográficos del grupo, hemos llevado a cabo un estudio taxonómico basado en 60 poblaciones procedentes de las costas atlánticas y mediterráneas de dicho territorio, en cuyos individuos se han analizado 32 caracteres taxonómicos cuantitativos, tanto vegetativos como del sistema reproductor. Mediante el tratamiento estadístico de los datos, utilizando un programa para el cálculo de las distancias taxonómicas entre individuos y poblaciones, hemos obtenido unos resultados que discriminan claramente cuatro grupos de poblaciones que se corresponden con los siguientes taxones: *Limonium humile* Miller (costas atlánticas europeas), *Limonium vulgare* Miller (litoral europeo desde el Báltico hasta el suroeste de la Península Ibérica), *Limonium narbonense* Miller (costas mediterráneas hasta el litoral del suroeste de España) y un nuevo taxon que se describe (*Limonium diasii* sp. nova), exclusivo del litoral de las Islas de San Miguel y Santa María (Archipiélago de la Açores). De cada taxon se aporta su diagnosis, iconografía original, distribución general y comportamiento fitosociológico. Se incluye una clave para la identificación de los táxones de *Limonium* grupo *vulgare* y se comentan las relaciones con las restantes especies del grupo no europeas ni azóricas: *Limonium carolinianum* (Walt.) Britt., *Limonium californicum* (Boiss.) A. Heller, *Limonium brasiliense* (Boiss.) Kuntze y *Limonium perezii*.

COMUNICAÇÕES ORAIS

TEMA 2: Perturbação e Dinâmica da vegetação



COMUNIDADES DE PLANTAS HERBÁCEAS DA MADEIRA (PORTUGAL): AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE GESTÃO.

Magda Silva*, Lígia Carvalho*, Dília Menezes¹, & Miguel Menezes de Sequeira³

*Departamento de Biologia da Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000 Funchal, cmagdasilva@hotmail.com, ligiacarvalho@netmadeira.com; ¹ Serviço do Parque Natural da Madeira (SPNM), diliamenezes.sra@gov.madeira.pt; ³ Centro de Estudos Macaronésicos (CEM), Departamento de Biologia da Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000 Funchal, sequeira@uma.pt.

Desde 1994 que a Secretaria Regional do Ambiente promove a retirada do gado no Maciço Montanhoso Oriental (Madeira), esta acção atingiu o seu máximo em 2003. Para verificar possíveis alterações florísticas bem como avaliar a dinâmica vegetacional realizou-se uma monitorização em 12 quadrantes fixos através de inventários realizados nos anos de 2001, 2004 e 2005.

Em 2006 foram adicionadas, às áreas em monitorização, o Paúl da Serra (também na zona Montanhosa da Madeira), bem como outras áreas, alvo de medidas de gestão idênticas, como a Ponta de São Lourenço, as Ilhas Desertas (Ilhéu Chão, Deserta Grande e Bugio) e a Selvagem Grande. Com este alargamento da área inicial de estudo pretendem-se verificar os efeitos de diferentes medidas de gestão e ordenamento (eliminação total ou parcial de herbívoros).

Os inventários são realizados em quadrantes de 5x5m subdivididos em 100 quadrantes de 0.5x0.5m registando-se a cobertura de cada espécie de planta vascular, paralelamente realiza-se um inventário global da flora vascular.

Os resultados obtidos entre 2001 e 2004 para o Maciço Montanhoso Oriental, demonstravam já a recuperação da vegetação no sentido de uma vegetação clímax (associação *Polysticho falcinelli-Ericetum arboreae*) e um concomitante aumento da diversidade vegetal (máxima nas comunidades da associação *Armerio maderensis-Parafestucetum albidae*).

Apresentam-se os resultados da monitorização de 2005 e 2006 e uma análise estatística e fitossociológica dos diferentes tipos de comunidades vegetais incluídas neste estudo. Avaliam-se as medidas de gestão operadas nas áreas monitorizadas, bem como se propõem novas medidas, como seja o controlo efectivo de plantas invasoras.

Palavras Chave: Madeira, fitossociologia, comunidades herbáceas, herbivoria, conservação, diversidade

IMPACTE DE DESLIZAMENTOS DE TERRA NOS BOSQUES DE *JUNIPERUS-SPHAGNUM*.

Rui B. Elias & Eduardo Dias

Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias, 9701-851 Terra-chã, Angra do Heroísmo, Açores. E-mail: elias@notes.angra.uac.pt

O presente trabalho teve como objectivo avaliar as consequências da ocorrência de deslizamentos de terra em bosques de *Juniperus-Sphagnum* da ilha das Flores. Pretendeu-se, nomeadamente: determinar quais as características da sucessão primária despoletada pelos deslizamentos; Saber se existem diferenças no restabelecimento da vegetação nas várias zonas de um mesmo deslizamento; Avaliar o impacte destes distúrbios na comunidade?

Para analisar a sucessão primária foram colocados seis inventários de 100 m² (10x10 m) no topo de uma cronosequência de deslizamentos. Adicionalmente, e de forma a analisar o restabelecimento da vegetação nas várias zonas de um mesmo deslizamento, foi realizada uma análise comparativa de um deslizamento recente e de um deslizamento antigo, através da colocação de dois transeptos, nos quais realizámos seis inventários de 100 m². Em cada inventário registámos o número de plântulas, juvenis e adultos, a altura e largura da copa e a altura máxima dos indivíduos adultos de *Juniperus brevifolia*. Realizámos ainda um inventário fitossociológico com uma área de 25 m², em cada quadrado de 100 m².

Nos topos dos deslizamentos a sucessão primária é composta por quatro fases: Pioneira; Inovação; Construtiva; Madura. Ao longo da sucessão primária existem claros padrões relativos às populações de *J. brevifolia*: os juvenis estão presentes principalmente na fase pioneira; a altura média e os biovolumes individual e total aumentam gradualmente; a distribuição de tamanhos tem a forma de J-invertido nas fases iniciais da sucessão, mas assume gradualmente uma distribuição unimodal nas fases construtiva e madura. Nas fases pioneira e de inovação a vegetação é dominada por *Sphagnum* spp. e *Festuca jubata*. Num mesmo deslizamento, a vegetação recupera mais rapidamente na base, relativamente à vertente e ao topo. A consequência mais imediata dos deslizamentos de terra é catastrófica. No entanto, estes distúrbios naturais possibilitam uma regeneração massiva de *J. brevifolia* e aumentam a diversidade florística, estrutural e da paisagem.

Palavras-chave: Deslizamentos de terra; Sucessão primária; Sucessão secundária; Ritmo successional; Dinâmica de retalho.

A INTERSECÇÃO DA PRECIPITAÇÃO OCULTA POR VEGETAÇÃO NATURAL EM ZONAS DE ALTITUDE

J.C.FONTES⁽¹⁾, E.DIAS⁽¹⁾ & L.S.PEREIRA⁽²⁾

(1) Departamento Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700 Angra do Heroísmo, Portugal, Telf. 351 295 20 45 65, Fax: 351 295 33 26 05, E-Mail: jfontes@notes.azores.uac.pt. (2) Departamento de Engenharia Rural, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda 1399 Lisboa Codex, Portugal, Telf. 351 21 361 15 75, E-Mail lspereira@isa.utl.pt

A localização do Arquipélago dos Açores, no seio do Atlântico Norte, influenciado pelas massas oceânicas, pela distribuição dos ventos alísios e por um intenso coberto de nuvens, aponta para um importante contributo da precipitação oculta no balanço hidrológico, principalmente nas vertentes voltadas a sul. As características acidentadas das ilhas e a sua consequência sobre a movimentação das massas de ar subtropicais, associado ao efeito de *Föhn* poderá influenciar, no interior das ilhas um intenso acréscimo do valor da precipitação devido a este fenómeno. A componente da precipitação oculta foi estimada por um pluviómetro adaptado, com uma estrutura de base semelhante ao da medição da precipitação directa e montado ao seu lado, contendo uma esfera em rede de diâmetro igual à boca do pluviómetro, acima da entrada de modo que toda a água captada pela rede escorre por acção da gravidade para o interior do pluviómetro.

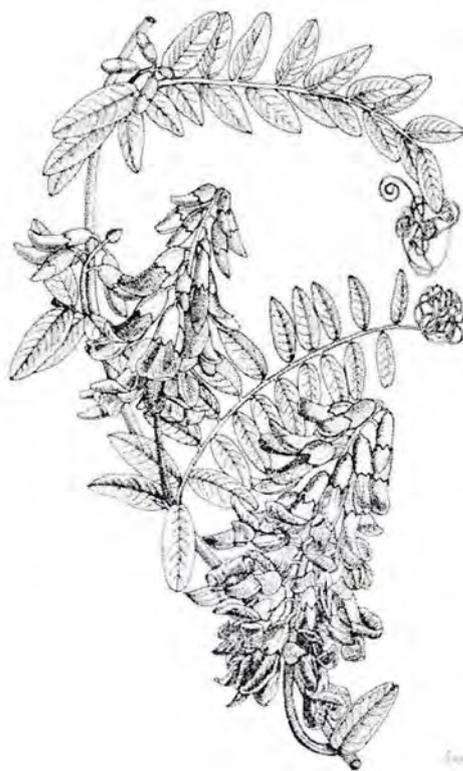
A hidrologia de superfície foi simulada com o modelo OPUS previamente calibrado e parametrizado para este tipo de solos e clima em cenários com diferentes ocupações do solo. O local de estudo situou-se numa zona de encosta com declive acentuado a 800 m de altitude, com vegetação natural num andissolo ferruginoso com horizontes compactos de difícil infiltração e com um horizonte orgânico à superfície. Os valores obtidos da simulação, para uma média de quatro anos (2002 a 2005), nos vários componentes do balanço hidrológico foram de 40% para o escoamento superficial, 15% para a evapotranspiração e 45% para a infiltração profunda. A precipitação total estimada foi de 4950 mm ano⁻¹, com uma componente directa de 2410 mm ano⁻¹.

Nas ilhas atlânticas, a componente da precipitação oculta é importante nas zonas altas, nas encostas voltadas a Sul com vegetação arbórea. Este fenómeno é responsável para a recarga dos aquíferos e também pelo aparecimento de determinadas espécies vegetais que de outra forma não poderiam ter aqui o seu habitat natural.

Palavras Chave: Balanço hidrológico, evapotranspiração, infiltração, precipitação, precipitação horizontal e efeito de *Föhn*.

COMUNICAÇÕES ORAIS

TEMA 3: Vegetação e instrumentos de conservação



Esc. Agr. Univ. Arago. ©

FITOSSOCIOLOGIA DINÂMICA E A RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

Tiago Monteiro-Henriques¹, Pedro Arsénio², Annalisa Bellu³ & José Carlos Costa¹

¹Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. tmh@isa.utl.pt; jccosta@isa.utl.pt. +351213653166. ²Secção Autónoma de Arquitectura Paisagista, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. arseniop@isa.utl.pt. ³Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves", Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. annalisa@isa.utl.pt.

No início da década de oitenta assistiu-se à consolidação de um quadro legislativo nacional relativo ao ordenamento do território, do qual se destaca a Reserva Ecológica Nacional. Esta servidão de utilidade pública tem recebido especial atenção, quer pela forma restritiva com que condiciona as actividades humanas nas áreas por ela delimitada, quer pelas dificuldades que se apresentam no momento da sua delimitação. O diploma legal que estabelece esta servidão proíbe quer a destruição do coberto vegetal, quer qualquer tipo de construção naquelas áreas, por serem consideradas indispensáveis à estabilidade ecológica do meio, com vista à constituição de uma rede fundamental de protecção das potencialidades biofísica e culturais do território. Este decreto-lei determina, igualmente, a obrigação dos municípios em cartografar e publicar as referidas áreas nos Planos Directores Municipais, tendo-se tornado numa das mais importantes ferramentas legais de ordenamento do território, na protecção de áreas com interesse ecológico.

Por outro lado, na última década, o modelo fitossociológico tem sido melhorado sucessivamente por importantes conceitos científicos, tornando-o mais abrangente na compreensão e modelação da paisagem vegetal.

Com o presente estudo pretende-se salientar a importante contribuição que o recente conceito fitossociológico de *permasigmetum* pode ter no âmbito da legislação para o ordenamento do território, especificamente no suporte científico de regimes legais como a Reserva Ecológica Nacional, onde 80% das áreas definidas no decreto-lei correspondem a hábitats de comunidades permanentes (*permasigmeta*).

A compreensão de tais conceitos pode igualmente contribuir para a reestruturação deste tipo de regimes legais; o caso português (REN) é apresentado e discutido sendo apresentado um conjunto de medidas para a sua reestruturação.

Palavras-chave: Ordenamento do Território, Legislação, Geobotânica, *Permasigmetum*.

EL ANÁLISIS FITOSOCIOLÓGICO COMO INSTRUMENTO PARA LA DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN DE HÁBITATS. APLICACIÓN EN LA ZONIFICACIÓN DEL PORN DE LA SERRA TRAMUNTANA (MALLORCA)

M. Bardolet*, C. Cardona**, M. Femenias*, H. Galmés*, L. Gil**, M.G. Salas**, J.C. Salom*, M. Vich** & Ll. Llorens**

* Conselleria de Medi Ambient. Comunitat Autònoma de les Illes Balears (CMA-CAIB); ** Area de Botànica. Dpt. Biologia. Universitat de les Illes Balears (UIB)

La elaboración del Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) de la Serra de Tramuntana de Mallorca es un instrumento de obligado cumplimiento dentro del esquema de protección y catalogación de este importante espacio insular.

Dentro del complejo temático del mismo se ha considerado basar la valoración y posterior zonificación de este territorio (aproximadamente 63.000 ha) en el nivel hàbitat.

Con este fin se ha desarrollado un esquema de trabajo que sigue el flujo siguiente:

1.- Poligonización previa. Se ha poligonizado sobre la ortofoto 1:5000 del año 2002 de SITIBSA(Servei d'Informació Territorial de les Illes Balears) con una escala general 1:25000, aunque en espacios especialmente complejos se ha ampliado hasta 1:5000.

2.- Trabajo de campo. En la toma de datos se han diferenciado dos grupos de unidades: de hàbitats naturales i seminaturales; i de cultivos y construcciones. Se han determinado en cada polígono: a) las comunidades vegetales que incluye; b) estimación del porcentaje de cobertura; y c) grado de naturalidad. Cuando era necesario se ha ajustado convenientemente el perfil de cada polígono.

2.- Confección de una base de datos sinfitosociológica porcentuada del contenido de los distintos polígonos.

3. Caracterización de hàbitats.

4. Definición de los criterios de priorización para la evaluación de las unidades/hàbitat. Se consideraron como esenciales: Diversidad, Singularidad, Carácter relictual, Importancia como conservador de suelo, Valor sucesional, Interés paisajístico.

5. Determinación del número de niveles zonales (4) y de las propiedades de los mismos.

6. Ajuste de la base de datos a los criterios definidos.

7. Elaboración automática de la zonación mediante programas SIG.

MODELOS ESPACIAIS SIG PARA A GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS TERRESTRES PROTEGIDAS NOS AÇORES (REDE NATURA 2000) APLICADO À ILHA DAS FLORES.

E. Dias, D. Pereira, C. Mendes, C. Melo, S. Elias, R. Elias, E. Santos.

⁽¹⁾ Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, INTERGRAPH REGISTERED RESEARCH LABORATORY, DCA-Universidade dos Açores / Terra-Chã, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal, Telf.+ 351 295 402 211. geva@notes.angra.uac.pt

Neste estudo é desenvolvida uma estratégia para o plano gestão da Rede Natura 2000 (Açores) e de integração de toda a informação das espécies e habitats do Plano Global de Gestão da REDE NATURA 2000 – Áreas Terrestres (Açores), tendo como base Sistemas de Informação Geográfica sobre os elementos da Directiva habitats, bem como parâmetros avaliadores e modeladores da RN 2000 para o arquipélago dos Açores.

A construção do modelo SIG teve por base os critérios adoptados pelo Centro Temático Europeu, no estabelecimento dos SIC's europeus, ao estabelecer um grau de representatividade e um indicador do estado de conservação, do conjunto das populações de uma área, explorando-se este critério, criando um avaliador que expresse para cada população e habitat inventariado no território da Rede Natura 2000 uma avaliação relativa ao total inventariado nos Açores.

Integrando descritores ecológicos quantitativos, com a sua distribuição no território, criou-se uma avaliação quantitativa, que se pretende representar a entidade nos parâmetros biológicos e de estado de conservação e ainda permita uma seriação espacial dos locais que mais merecem o esforço de preservação da entidade para o futuro.

São elementos constitutivos desse SIG:

A representatividade relativa e apenas considerando as áreas de distribuição nos Açores, de cada mancha cartografada de uma espécie ou habitat, para a conservação dessa entidade.

Inclui nessa avaliação o estado de conservação de cada mancha, avaliado pelo tamanho relativo da mancha (assumindo que uma entidade natural quando possui uma maior área de distribuição selvagem possui um melhor estado de conservação que uma de menor área, pelos valores intrínsecos que maior população/vegetação implica), Estes últimos critérios são expressos por indicadores quantitativos que, de uma forma simples possam servir de indicadores.

A área ocupada pela população inventariada, assumindo que se todos os outros parâmetros sejam semelhantes, a população com área maior terá maior valor representativo, quer intrínseco (diversidade genética, demográfica, número de indivíduos, etc.), quer potenciais, por possuir mais elevada probabilidade de resistência a distúrbios. A área é

medida em percentagem da área total da espécie/habitat nos Açores, com base no polígono da área da população/habitat ou, no caso de uma pontual ou de área não cartografáveis, é assumido uma área mínima de 50x50m.

Grau de naturalidade, fornecido por um iN (Índice de Naturalidade), e que expressa os níveis de qualidade ambiental, equilíbrio com os recursos ecológicos endógenos, com o nível de valores naturais acumulados e com a biodiversidade. Assim assume-se que as populações localizadas em formações com maior iN têm maior representatividade, dado que estarão dentro do seu nicho natural.

Presença de habitats / ecossistemas estruturantes na área de distribuição da população i, recebendo uma majoração ao estar numa área associada a um ecossistema com funções estruturantes da paisagem ou um sucessional, dado estes mostrarem, em princípio, maior garantia de fornecer e manter condições favoráveis à representatividade da população.

Distribuição potencial, validada, com recurso ao Modelo FLORESTAÇOR, o qual permite obter informações sobre os locais mais adequados ao restauro e conservação das Florestas Naturais dos Açores.

As cartas respeitantes a este modelo SIG foram integradas na base de dados ATLÂNTIDA (geva) e são considerados os melhores expressão da distribuição ponderada das espécies e habitats da Directiva na Rede Natura e, por isso apresentam e analisam a distribuição destas e estabelece os planos de conservação.

Palavras-chave: Rede natura 2000. FLORESTAÇOR. ATLÂNTIDA.

PROJECTO LIFE PRIOLO: UM EXEMPLO DE RECUPERAÇÃO DA FLORESTA LAURISSILVA NOS AÇORES

Silva, C. ¹, Farragolo, A.¹, SILVA, E.¹, GIL, a.¹, CEIA, R. ¹, TEODÓSIO, J.¹,
COSTA, L.¹, Moutinho, C.², Jesus, A.², Isidoro, A.², Fagundo, M.²,
TAVARES, J.³, Ramos, J.⁴

¹ Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Apartado14, 9630 Nordeste, Tel./Fax.:(+351) 296 488 455, e-mail: joaquim.teodosio@spea.pt, ² Serviço Florestal do Nordeste, Rua do Poceirão, 9630 Nordeste ³ Royal Society for the Protection of Birds, the Lodge, Sandy, Bedfordshire, Reino Unido ⁴ IMAR, Departamento de Zoologia, Universidade de Coimbra, 3004-517 Coimbra

Desde 2004, desenvolvem-se intensas acções de gestão de habitat no âmbito do Projecto LIFE Priolo que visam a recuperação da floresta nativa: controlo manual e química de plantas exóticas e a plantação de espécies endémicas produzidas nos Serviço Florestal do Nordeste.

A acção de monitorização visa avaliar a capacidade de recuperação da floresta após as intervenções e também a eficiência da metodologia aplicada.

A metodologia empregue para avaliar a evolução do habitat e sua recuperação é desenvolvida através de parcelas de amostragem de dimensões variáveis, de acordo com o objectivo de monitorização, onde se avalia a densidade de plantas/m². Para a evolução de habitat foram instaladas 90 parcelas de 2m x 2m. Para avaliar a recuperação do habitat e a eficiência do controlo químico foram instalados 45 parcelas de amostragem de 10m x 10 m.

Os resultados preliminares das parcelas de monitorização da evolução do habitat após intervenção demonstram que há um aumento de 22,11% das espécies endémicas e nativas, uma redução de 90% da densidade de espécies exóticas invasoras, com eficácia de controlo químico de 89%.

Os resultados preliminares demonstram que o processo de gestão tem sido claramente positivo como ferramenta e instrumento de conservação da Floresta de Laurissilva e do Priolo.

Palavras-chave: Habitats endémicos; recuperação; gestão de habitat; espécies exóticas; monitorização; Priolo

Apresentação oral O18

RESGATANDO E CONSERVANDO O GÊNERO PARODIA (CACTACEAE) NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, RIO GRANDE DO SUL.

Ronaldo Adelfo Wasum, Luciana Scur, Eduardo Pasini, Matheus Sartori,
Taciana Ziembowicz & Franco Marchett

*Universidade de Caxias do Sul, Jardim Botânico de Caxias do Sul. Caixa Postal 1352, Caxias do Sul, RS, 95001-970, RS, Brasil.
Link: rwaosum@ucs.br*

O Jardim Botânico de Caxias do Sul (JBCS), em 2005, recebeu o prêmio "Investing in Nature" com o Projeto Salvando os Cactos que se propõe a resgatar, propagar e reintroduzir cactos do gênero *Parodia* Speg., que estão ameaçados de extinção, no Estado do Rio Grande do Sul. O gênero *Parodia* possui ao redor de 80 espécies que ocorrem na Bolívia, Peru, Argentina, Sul do Brasil e Uruguai, desde baixas altitudes até 3000m acima do nível do mar. No Rio Grande do Sul há três centros de dispersão que estão localizados nas regiões: Nordeste, Sudeste e na Campanha, totalizando 26 espécies que estão em risco de extinção. Estão sendo realizadas expedições para a localização das populações e o resgate dos indivíduos que serão tombados na coleção ex-situ do JBCS. O acervo está sendo propagado por sementes e vegetativamente para uma posterior reintrodução nos locais de origem, em áreas protegidas, assegurando a conservação. Em Caxias do Sul, até o presente momento, registramos a presença de seis espécies de *Parodia*: *P.rechensis* (Buin) Brandt, *P.leninghausii* (Haage jr.) Brandt, *P.ottonis* (Lehm.) N.P.Taylor, *P.linkii* (Lehm.)R.Kiesling, *P.graessneri* (K.Sch.) Brandt e *P.haselbergii* (Haage jr.) Brandt; todas incluídas na Lista da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul. Dentre estas, destacamos, *Parodia rechensis* (Buin.) Brandt, espécie endêmica do Nordeste do RS e da qual encontramos uma única população de poucos indivíduos em Caxias do Sul. (BICE - UCS, HSBC).

Palavra - chave: cactos, vegetação rupestre

PATRIMONIO NATURAL DEL BOQUERON DEL RÍO ESTENA (NAVAS DE ESTENA, CIUDAD REAL, ESPAÑA)

REDONDO GARCÍA, MARÍA MANUELA⁽¹⁾ & GONZALEZ CARDENAS, ELENA⁽²⁾ & SANCHEZ MATA, DANIEL⁽³⁾ & GARCIA GOMEZ, ENRIQUE⁽³⁾

(1)UNIV. COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD GEOGRAFÍA E HISTORIA. DPTO ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL Y GEOGRAFÍA FISICA. mredondo@ghis.ucm.es. (2) UNIV. CASTILLA LA MANCHA. FACULTAD DE LETRAS. DPTO DE GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, Elena.Gonzalez@uclm.es. (3) UNIV. COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD DE FARMACIA. dsmata@farm.ucm.es. (4)DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TOLEDO. SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE. borril@diputoledo.es

El enclave natural conocido como “El Boquerón del río Estena” pertenece al Parque Nacional de Cabañeros. Está incluido en la Comarca natural Los Montes de Toledo; y se localiza en el término municipal Navas de Estena (Ciudad Real, España).

El Boquerón del río Estena constituye una de las gargantas fluviales más importantes de la Meseta Sur. Es un pequeño cañón donde confluyen el río Estena con el arroyo del Chorito.

Se ha escogido este espacio natural protegido por su gran riqueza natural, sobretodo biogeográfica y geomorfológica, que le proporciona ese carácter peculiar.

Biogeográficamente y siguiendo a Rivas Martínez et al. (2002) el territorio objeto de estudio participa de la región Mediterránea, subregión Mediterránea Occidental, provincia Mediterránea Ibérica Occidental, Subprovincia Luso-Extremadurensis, y dentro de ella de dos sectores, Toledano-Tagano y Mariánico-Monchiquense.

En cuanto al patrimonio geomorfológico señalar que en el sistema de pliegues generados en las sucesivas fases de la Orogenia Hercínica, Navas de Estena se sitúa en la cabecera de un gran sinclinal que desde Malagón, en el contacto con la cuenca manchega, se extiende, con una dirección E-NW hasta las elevaciones de Corral de Cantos. Este pliegue da lugar a una amplia cuenca de fondo plano, rellena de sedimentos neógenos, enmarcada por un conjunto de serratas paleozoicas discontinuas, afectadas por una intensa fracturación.

El espacio noroccidental, drenado por el río Estena y sus pequeños tributarios, presenta una morfología de barrancos, más o menos anchos y profundos, labrados en los materiales ordovícicos entre los que destacan las formaciones del Llandeilo (esquistos de río) en los que se localizan uno de los yacimientos de fauna fósil (trilobites) más notables de toda el área Centro-Ibérica. Estos barrancos presentan unas vertientes profundamente afectadas por procesos de acarreamiento, mientras que los interfluvios son acusadamente planos, estando de forma puntual protegidos por restos de la cobertera de raña que cubrió buena parte de la zona.

El río Estena se encaja, en alternancias de esquistos y cuarcitas (estratos pochico), formando un profundo estrecho que ha dado lugar a unos condicionantes

medioambientales que dotan a este espacio de unos valores únicos en el límite de la zona montañosa de Castilla-La Mancha-Extremadura.

En este tramo, el río discurre entre farallones y torres de cuarcita armoricana, a los que los estratos están verticalizados.

En cuanto al patrimonio natural (vegetación, flora y fauna) señalar que este enclave es uno de los menos transformados por la acción antrópica y casi el de mayor valor ecológico del Parque Nacional. Desde la ladera al fondo del valle la vegetación se caracteriza por la presencia de:

En las laderas del valle:

rodales de bosque mixto de encinas (*Quercus rotundifolia*) y quejigos (*Quercus faginea*) salpicados con algún roble melojo (*Quercus broteroi*). El cortejo florístico está constituido por abundantes arbustos, madroños (*Arbutus unedo*), brezos blanco (*Erica arborea*), durillos (*Viburnum tinum*), labiérnago (*Phillyrea agustifolia*), cornicabra (majuelo (*Crataegus monogyna*), piorno (*Cytisus striatus*), torvisco (*Dagnedidium*)

matorral de poco porte constituido por piorno (*Cytisus striatus*) romero (*Rosmarinus officinalis*), lavanda (*Lavandula stoechas*, *L. stoechas subsp. Penduculata*), tomillos (*Thymus mastichina*)

en las paredes cuarcíticas, farallones: cubiertas de vegetación rupícola como *Dianthus lusitanus*, etc

en las zonas con elevada humedad edáfica: variedad de helechos, helecho real, culantrillos (*Asplenium minor*), helecho real (*Osmunda regalis*),

vegetación rupícola: rodales de bosques galerías relictos a lo largo del valle, en pleno "canuto":

en áreas de oscilaciones marcadas por el nivel freático, se desarrollan fresnedas de (*Fraxinus angustifolia*), y sauces (*Salix alba*) con ejsiempre aparecen con zarzas (*Rubus ulmifolius*), parra silvestre (*Vitis vitis*), madreselva (*Lonicera* sp) ejemplares jóvenes de arces de Montpellier (*Acer monspessulanum*), etc

de localización puntual, en trampales, destaca por una parte, el rodal endémico de abedules (*Betula pendula* ssp. *Betula pendula fontqueri parvibracteata*) con acebos (*Ilex aquifolium*) y por otra el rodal relictos de tejos (*Taxus baccata*) con acebos (*Ilex aquifolium*)

en áreas de estabilidad del nivel freático se desarrolla la aliseda (*Alnus glutinosa*)

en suelos permanentemente húmedos o con crecidas se desarrollan especies acuáticas, que dependiendo de la estacionalidad de las aguas y de su profundidad son diferentes

Palabras clave: Boquerón del Estena, Navas de Estena (España), Vegetación relictos rupícola, Montes de Toledo, Parque Nacional de Cabañeros

ECOLOGIA VEGETAL APLICADA APLICADA AO PLANO DE GESTÃO A REDE NATURA 2000

Eduardo Dias, C. Melo, C. Mendes, R. Elias, D. Pereira, S. Elias

Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias, 9701-851 Terra-chã, Angra do Heroísmo, Açores. E-mail: elias@notes.angra.uac.pt

A implementação da Rede Natura 2000 (RN 2000) nos Açores sofreu um franco avanço nos últimos anos. Tomada como piloto pela Comunidade Europeia (bem como toda a Macaronésia), encontra-se, por isso, na fase mais avançada desta rede no espaço europeu.

Ao ser considerada como estrutura piloto, colocou-se numa situação privilegiada para estudos de ecologia insular aplicada à conservação. De facto, a RN 2000 abrange cerca de 14% da superfície terrestre dos Açores, com espaços protegidos em todas as ilhas. O valor dos elementos patrimoniais abrangidos é muito alto e, principalmente, albergam complexos e sistemas naturais, onde os mecanismos trans-sistémicos, promotores de biodiversidade, parecem ainda existir.

O plano de gestão da Rede Natura 2000, para os espaços terrestres tem por base a Ciência de Ecologia Vegetal. Como instrumento de trabalho recorre à sintaxonomia quantitativa, a diferentes temas da cartografia da vegetação, diferentes avaliações da ocupação do solo e análise das unidades de paisagem, estas últimas, cartas de síntese sobre as quais recaiu a montagem dos planos de ordenamento e de estratégias de gestão.

Na sintaxonomia, um parâmetro mais detalhado teve de ser desenvolvido para detectar as diferentes unidades, mas a partir da criação de indicadores de tipos, a cartografia foi realizado com recurso a inventários fitossociológicos. A cartografia resultante não só inclui os diferentes tipos de vegetação, mas avança para cartas interpretativas das funções espaciais e temporais de cobertos vegetais.

O estudo dos factores ecológicos para cada comunidade permitiu entender os processos transversais e a importância dos factores regionais na distribuição dos ecossistemas, o que constituiu uma importante ferramenta para a análise ao nível da paisagem, abrindo pistas para a interdependência de ecossistemas contínuos. Por outro lado, permitiu ensaiar modelos de distribuição potencial, importantes instrumentos de análise e de projecção de estratégias de gestão. Para as comunidades, foram igualmente detectadas alterações nas suas dinâmicas e estruturas atribuíveis aos efeitos secundários da insularidade: o efeito telescópico, na colonização de lavas, a dinâmica de "senilização por cohorte" dos bosques de juníperos, a perda de reacção a grandes herbívoros, a simplificação estrutural e o predomínio da reprodução vegetativa.

A ecologia da paisagem, Ciência base desta análise, tem sido aplicada por meio de duas abordagens – uma geográfica (que considera a influência do homem sobre a paisagem) e outra ecológica (que considera a importância do contexto espacial sobre os processos ecológicos e sua importância em termos de conservação biológica). Mas ambas abordagens podem convergir, se utilizarmos uma visão integradora do que sejam paisagens, como mosaico heterogêneo formado por unidades interactivas, sendo esta heterogeneidade existente para pelo menos um factor, segundo um observador e numa determinada escala de observação.

Apresentação oral O21

A PAISAGEM VEGETAL DO BARROCAL ALGARVIO: ORIENTAÇÕES GERAIS DE GESTÃO E CONSERVAÇÃO

PINTO-GOMES, C.; PAIVA-FERREIRA, R.; DIAS, A. & VIEGAS, M.

Universidade de Évora, Departamento de Ecologia, Rua Romão Ramalho, n.º 59, 7000-671 Évora, Portugal.
cpgomes@uevora.pt

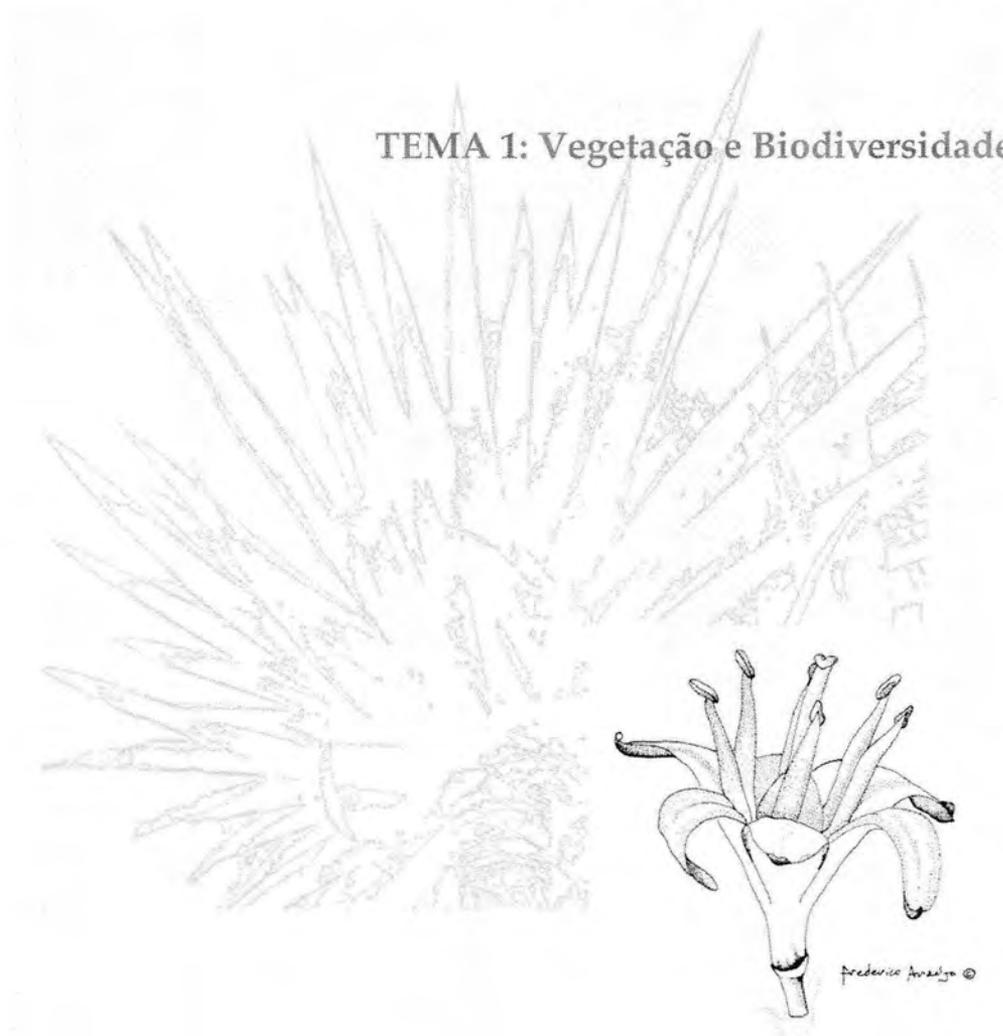
Situado no Sudoeste da Península Ibérica, o Barrocal Algarvio, face à sua localização geográfica e a condições edafo-climáticas particulares, apresenta um conjunto de valores naturais de elevado interesse científico e originalidade, que urge divulgar à comunidade científica e a todos os que directa ou indirectamente estão ligados à gestão, conservação e ordenamento deste território, tendo em vista a conservação e valorização da biodiversidade.

O manto vegetal que reveste os solos calcários marca esta paisagem de grande diversidade e contrastes cromáticos, onde as encostas se sucedem em “bandas” paralelas, do Litoral para a Serra, mais ou menos revestidas por resquícios boscosos do âmbito da azinheira e do carvalho-português, bem como das suas etapas de substituição (medronhais, carrascais, tomilhais, tojais, sargaçais e arrelvados), alternando com campos cultivados de alfarrobeiras, amendoeiras e laranjeiras, intercalados, nos pontos de menor altitude, por cursos de água frequentemente orlados por vegetação ribeirinha (freixiais, salgueirais, tamargais e loendrais) e, nos pontos culminantes, por penhascos e escarpas rochosas, dominadas por zimbrais, sobretudo na parte mais setentrional.

Assim, na presente comunicação dão-se a conhecer as principais séries de vegetação do território, as comunidades que as compõem e algumas das plantas com especial interesse para a conservação. Estipulam-se ainda alguns dos objectivos de gestão e conservação, tendo em vista a preservação tanto do património florístico como vegetal, e assinalam-se algumas técnicas de gestão para a persecução de tais objectivos.

COMUNICAÇÕES EM POSTER

TEMA 1: Vegetação e Biodiversidade



VEGETACIÓN DE LOS BARRANCOS SEPTENTRIONALES DEL PICO ESPADÁN (CASTELLÓN)

Ferriol, M., Aragonés, A., Merle, H. y H. Boira

Instituto Agroforestal Mediterráneo. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera 14. Valencia 46022.
hboira@eaf.upv.es

La Sierra de Espadán (Castellón) alberga uno de los alcornocales más originales de toda la Península Ibérica. Se localiza en los afloramientos silíceos de las estribaciones del Sistema Ibérico, siendo las tierras circundantes generalmente calizas. Fitosociológicamente, estos alcornocales se inscriben en la asociación *Asplenio onopteridis-Quercetum suberis* Costa, Peris & Figuerola (1985), en la que se describe su dinamismo así como la subasociación *Quercetosum rotundifoliae*, de tránsito hacia los carrascales termomediterráneos contiguos. Sin embargo, a pesar de que existen muchos estudios de la flora de Espadán, que incluyen la descripción de taxones de óptimo eurosiberiano, no se ha realizado aún un estudio fitosociológico de las zonas más húmedas y frescas de la sierra.

Una de estas áreas se sitúa en las vertientes septentrionales del pico Espadán (1099 m). Para el presente trabajo, se han levantado 74 inventarios florísticos en los barrancos denominados "Els Morts", "Báguena", "La Juliana", "El Zurrón" y "La Pastora", así como en las laderas y cumbres que los separan. La matriz de datos obtenida se sometió a un análisis multivariante (análisis cluster, UPGMA). Los resultados muestran la existencia significativa de dos agrupaciones. Una de ellas incluye la mayor parte de la vegetación de ladera, correspondiente a distintas etapas de degradación de origen antrópico. La otra agrupación incluye la vegetación potencial, que corresponde claramente con la asociación típica *Asplenio onopteridis-Quercetum suberis*, también presente de forma discontinua en algunas laderas. Además, se propone una nueva subasociación, *Asplenietosum trichomanes nova*, presente en el lecho de las torrenteras e integrada por numerosos elementos eurosiberianos que aparecen junto a taxones típicamente mediterráneos. En esta subasociación destaca la presencia frecuente de *Sorbus domestica* L. y *Castanea sativa* Mill., especie naturalizada en muchos barrancos de Espadán, así como la presencia más ocasional de taxones como *Acer granatense* Boiss., *Clematis vitalba* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, o *Lapsana communis* L.

Apresentação em poster 02

ARRELVADADOS PSAMÓFILOS DE *CORYNEPHORUS CANESCENS* VAR. *MARITIMUS* GODRON NO CENTRO E SUL DE PORTUGAL

PAIVA-FERREIRA, R.¹; PINTO-GOMES, C. ¹; CANO, A. ² & CANO, E. ²

¹ - Universidade de Évora, Departamento de Ecologia. Rua Romão Ramalho, n.º 59. 7000-671 Évora, Portugal. cpgomes@uevora.pt. ² - Universidad de Jaén, Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Área de Botánica. Paraje las Lagunillas s/n 23071 Jaén-España. ecano@ujaen.es

Os arrelvados vivazes psamófilos dominadas pelo hemicriptófito cespitoso calcífugo *Corynephorus canescens* var. *maritimus* Godron, são comuns nos territórios mediterrâneos de Portugal, repartindo-se tanto pelas superfícies arenosas das bacias hidrográficas dos rios Tejo e Sado, como pelas dunas litorais e interiores do centro e sul do País.

São comunidades silicícolas, predominantemente oligotróficas, de médio grau de cobertura (≈ 60%), que suportam significativas condições de xericidade inerentes ao substrato e, em concreto, nos casos mais litorais, à acção directa da salsugem. O elenco florístico que acompanha esta gramínea de forte influência atlântica, atesta tal comportamento ecológico.

Apesar de não encerrarem uma diversidade florística bastante significativa, comportam várias plantas endémicas de Portugal e da Península Ibérica, tendo uma combinação florística bem definida. Porém, nas situações em que se verificam contactos entre estes arrelvados e os matos psamófilos da *Cisto-Lavanduletea* ou *Calluno-Ullicetea*, a riqueza específica e a singularidade florística dos biótopos aumenta bastante, com a incorporação de numerosos endemismos locais, regionais e nacionais.

Como corolário dos estudos geobotânicos que têm vindo a ser desenvolvidos no âmbito dos arrelvados psamófilos litorais e interiores dominados pela gramínea vivaz *Corynephorus canescens* var. *maritimus* Godron, propõem-se três novas associações e uma subassociação vegetais. Duas comunidades típicas de dunas litorais no domínio da série *Osyrio quadripartitae-Junipereto turbinatae Sigmetum: Herniario maritimae-Corynephorum maritimae* ass. nova (Gaditano-Algarviense e Ribatagano-Sadense) e *Herniario robustae-Corynephorum maritimae* ass. nova (Divisório-Portuguesa), e uma de dunas interiores e areias continentais integrada nas séries *Oleo sylvestris-Querceto suberis Sigmetum* e *Daphno gnidii-Junipereto navicularis Sigmetum: Herniario unamunoanae-Corynephorum maritimae* ass. nova (Ribatagano-Sadense). Integrada nesta última comunidade, segrega-se a subassociação para os territórios sadenses *malcolmietosum gracilimae* subass. nova.

Apresentação em poster O3

ANÁLISE SINFITOSSOCIOLÓGICA DAS COMUNIDADES VEGETAIS DAS ÁREAS NATURAIS E SEMI-NATURAIS DO CONCELHO DO FUNCHAL – MADEIRA

R.F. Paz⁽¹⁾, S.C.J. Catanho⁽²⁾, H. Costa Neves⁽³⁾, V. Valente⁽³⁾ & M. Menezes de Sequeira⁽⁴⁾

¹ Câmara Municipal do Funchal, rfpaz@netmadeira.com, ² Câmara Municipal do Funchal, sonia-catanho@sapo.pt, ³ Câmara Municipal do Funchal, ⁴ Centro de Estudos Macaronésicos (CEM), Departamento de Biologia da Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000 Funchal, sequeira@uma.pt.

O presente trabalho tem como objectivo o levantamento de áreas com coberto vegetal natural e semi-natural, e a criação de uma rede micro-reservas que permita a conservação dos sítios de maior interesse ecológico e patrimonial no concelho do Funchal (Madeira, Portugal). De facto Mesquita et al. (2005) referem a importância conservacionista das comunidades vegetais correspondentes às cotas mais baixas da face Sul da Madeira, e a sua muito baixa representatividade nos espaços naturais protegidos da ilha da Madeira (Parque Natural ou Rede Natura 2000).

Este trabalho utiliza ortofotomapas na escala de 1:5000, nos quais se procede, em primeiro lugar, ao levantamento das áreas em estudo, situadas entre os 0 e 250 metros de altitude. Em seguida a através de trabalho de campo realiza-se o inventário das comunidades vegetais tendo em conta as séries de vegetação definidas por Capelo et al. (2004). Esta metodologia é essencialmente sinfitossociológica. Os inventários sinfitossociológicos de cada sítio (definido por acidentes orográficos e demarcado no ortofotograma) são complementados por inventários fitossociológicos e florísticos. Os dados obtidos permitem uma avaliação qualitativa e semi-quantitativa da diversidade ecológica e florística (incluindo a determinação de espécies e habitats da Directiva Habitats). Cada inventário sinfitossociológico inclui ainda um levantamento de impactes na paisagem provocados por caminhos, entulhos, levadas, veredas, construção etc.

Os resultados obtidos permitirão uma classificação dos sítios para futura demarcação de uma rede de micro-reservas.

Este projecto resulta de um protocolo de colaboração entre a Câmara Municipal do Funchal e a Universidade da Madeira.

Palavras-chave: Análise fitossociológica, sinfitossociologia, Funchal-Madeira, micro-reservas.

Apresentação em poster O4

APORTACIÓN A LA ALIANZA TAENIATHERO- AEGILOPION GENICULATA EN PORTUGAL

Cano-Ortiz, A¹., Pinto, C.J²., García Fuentes, A¹., Pesaresi, S³., Meireles,
C²., & Cano, E.¹

¹ Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología (Botánica). Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén. Campus universitario Las Lagunillas s/n. 23071 Jaén (España). ²Dpto. Ecología. Universidad de Évora. Portugal. ³Dip. Science Ambientali e Produzioni Vegetali. Facultad di Agraria. Universitat Politècnica delle Marche. Ancona. Italia

En ambientes menos ruderales que los de *Hordeion leporinii*, generalmente en olivares abandonados durante mucho tiempo y en claros de matorrales con menor contenido en nitrógeno, que las comunidades de *Hordeion leporinii*, siendo los substratos calizas marmóreas descarboxatadas, con un pH próximo a la neutralidad. Existe un pastizal subnitrofilo de *Aegilops geniculata*, que se diferencia del *Trifolium cherleri-Taeniatheretum caput-medusae* Rivas-Martínez & Izco 1977 de carácter silicícola, por la presencia de elementos basófilos como *Medicago minima*, *Atractylis cancellata*, *Polygala monspeliaca*, *Velezia rigida* etc. Diferenciándose del *Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae* Rivas-Martínez & Izco 1977 por la presencia de elementos silicícolas como *Plantago bellardii*, *Trifolium subterraneum*. Por ello se propone de forma provisional la asociación *Plantago bellardii-Aegilopetum geniculatae* nova que se desarrolla sobre suubstratos descarboxatados y en ambientes poco soleados del mesomediterráneo y ombrotipo seco-subhúemdo, pastizal que en las exposiciones soleadas y más térmicas da paso a la comunidad de *Aegilopo neglectae-Stipetum capensis* M.T. Santos ex Cano, A. García, Torres & Salazar 1998.

Palabras clave: Pastizal, calizas descarboxatadas, asociación.

APORTACIÓN A LA ALIANZA HORDEION LEPORINI EN PORTUGAL

Cano-Ortiz, A¹., Pinto, C.J²., García Fuentes, A¹., Pesaresi, S³., Paiva-Ferreira, R². & Cano, E.¹

¹ Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología (Botánica). Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén. Campus universitario Las Lagunillas s/n. 23071 Jaén (España). ²Ecología. Universidad de Évora. Portugal. ³ Dip. Science Ambientali e Produzioni Vegetali. Facultad di Agraria. Universitat Politécnica delle Marche. Ancona. Italia

Se estudian las comunidades de *Hordeion leporini* en Portugal, correspondiéndose el territorio estudiado con el Alentejo, Beixa, Castelo Branco; para ello se han realizado 60 inventarios fitosociológicos, previa selección del área mínima, que fue en todos los casos de 2 m². Para la denominación de los taxones se han utilizado diversas floras: Flora Ibérica, Flora Europea, Flora Andalucía Occidental y en especial la Flora de PEREIRA (1939). Paralelamente se hizo una extracción de suelo para analizar diversos parámetros edáficos más influyentes en la presencia de los taxones: Capacidad de intercambio catiónico, carbonatos, Ca, P asimilable, Mg, M.O.O %, N, pH, K, salinidad y textura.

El análisis fitosociológico pone de manifiesto la presencia de tres tipos de comunidades: 1) *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini* O. Bolòs & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978, que se presenta en ambientes ruderalizados, como son los bordes de caminos y carreteras del suroeste peninsular, dentro de esta asociación RIVAS-MARTÍNEZ (1978) propuso la subasociación *chrysanthemetosum coronarii* para los suelos calizos y vérticos. 2) La presencia de *Anacyclus radiatus* y *Chrysanthemum coronarium* var. *concolor*, ausente en la asociación *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii* O. Bolòs & Moliner 1958. Las diferencias biogeográficas, ya que *Resedo albae-Chrysanthemetum coronarii* es una comunidad descrita para los territorios levantinos y baleáricos, mientras que el herbazal que proponemos se localiza en los territorios luso-extremadurenses sobre substratos de pH neutro y alto contenido en materia orgánica, todo ello hace que elevemos al rango de asociación la subasociación anteriormente mencionada *Anacyclo radiati-Chrysanthemetum coronarii* (Rivas-Martínez 1978) *status novo*, dominada por *Chrysanthemum coronarium* var. *discolor*, *Ch. coronarium* var. *concolor*, *Ancyclus radiatus*, que presenta también diferencias florísticas y edafológicas con *Anacyclo-Hordeetum leporini* 3) En estos territorios termomesomediterráneos inferiores con ombrotipo seco-sbhúmedo se localiza también una comunidad de *Papaver rhoeas* y *Anacyclus radiatus*, que prefiere suelos más removidos y con menor contenido en materia orgánica que la anterior, la presencia de elementos termófilos diferencia a esta comunidad del *Papaveri rhoeadis-Diplotaxietum virgatae* Rivas-Martínez 1978 de carácter más continental, que fue descrita para el centro de la Península Ibérica (RIVAS-MARTÍNEZ, 1978) por ello proponemos de forma provisional la asociación *Anacyclo radiati-Papaveretum rhoeadis* nova, que viene dominada por *Papaver rhoeas* y *Anacyclus radiatus*.

Palabras clave: Fitosociología, pastizal, ruderal, asociación.

COMUNIDADES DE SPARTINETEA MARITIMAE TÜXEN IN BEEFTINK & GÉHU 1973 EN EL SUROESTE IBÉRICO

Vicenta de la Fuente¹, Lourdes Rufo¹, Nuria Rodríguez², Rosa Moreno¹,
Daniel Sánchez-Mata³, Ricardo Amils^{2,4}

(1) Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma, Cantoblanco. E-28049 Madrid, España. (2) Centro de Astrobiología, INTA-CSIC. E-28850 Torrejón de Ardoz (Madrid), España. (3) Departamento de Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. E-28040 Madrid, España. (4) Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa"- CSIC, Universidad Autónoma, Cantoblanco, E-28049 Madrid, España.

La clase *Spartinetea maritimae* engloba las comunidades de las costas atlánticas europeas desarrolladas en marismas litorales, estuarios o rías poco batidas, compuestas por gramíneas halófilas. Catenalmente estas comunidades ocupan una banda intermedia entre los cienos marinos sumergidos de las rías (*Zosterion*) y los saladares hidrófilos inundables (*Sarcocornion fruticosae*). En el suroeste ibérico las comunidades de esta clase son: *Spartinetum maritimae* Corillion 1953 y *Spartinetum densiflorae* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980.

Spartinetum maritimae es una asociación pionera propia de áreas saturadas de lodos blandos, en las cuales *Spartina maritima* es la especie dominante acompañada, en ocasiones, por las quenopodiáceas crasicaules *Sarcocornia perennis* o *Salicornia ramosissima*. Esta comunidad, lindante con el agua, queda completamente inundada con las mareas altas diarias.

Spartinetum densiflorae ocupa, en el litoral, posiciones más elevadas que *Spartinetum maritimae*. Está dominada por el neófito sudamericano *Spartina densiflora*, introducido accidentalmente en el golfo de Cádiz probablemente durante el siglo XVI y que actualmente se considera naturalizado en las costas de Huelva, Cádiz y el Algarve. *Spartina densiflora* es una especie muy agresiva que ha colonizado gran parte de los hábitats marismenos contactando con frecuencia con las comunidades de *Spartina maritima*. Su sistema radicular, capaz de adaptarse a cualquier alteración del drenaje, debido a la acumulación de sedimentos, le permite crecer y colonizar rápidamente nuevas áreas desplazando a otras comunidades.

Apresentação em poster O7

FLORA DO PAÚL DA PRAIA DA VITÓRIA. ELEMENTOS ESTRUTURANTES DOS HABITATS LACUSTRES.

Eduardo Dias; Cecília Melo; Cândida Mendes; Dinis Pereira.

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.azores.uac.pt.

As comunidades de lagunas costeiras possuem como características intrínsecas uma elevada produtividade de biomassa e uma grande resistência à perturbação e poluição. O grande número de recursos nutritivos disponíveis nestes meios de encontro entre o mar, a terra e a água doce, favorece uma grande diversidade de plantas que se reúnem em comunidades vegetais estruturadas em torno de micro-condições do meio, formando complexos mosaicos de vegetação.

Nestes meios de grande competição pelos recursos, todos os organismos cumprem funções que permitem a subsistência do todo.

Às plantas cabe todo o trabalho de transformar os depósitos do meio, muitas vezes tóxicos, em alimento, em reter a água, em parar a erosão, em tamponizar as condições físicas e químicas e em criar abrigo.

Por isso, cada planta e cada mosaico de vegetação contribui para o equilíbrio global e serve de suporte a uma cadeia complexa de animais que nelas procuram alimento, abrigo, locais de nidificação ou postura, refúgio para as crias, descanso, casulos de hibernação, etc.

De todas as plantas presentes, umas dominam em cada mosaico, controlando os processos: são as estruturantes. Delas, depende o aparecimento dos recursos ou das funções que o todo espera de cada mosaico de vegetação. O equilíbrio entre todos os mosaicos, na quantidade necessária, é um processo delicado de competição e de variação dos factores do meio, dos quais sobressai o balanço entre água doce e água salgada, o depósito de vasa e areia, a profundidade das águas, os valores dos elementos tóxicos e, finalmente, a densidade e tipo de animais.

Neste trabalho, realizou-se a inventariação dos tipos de vegetação presentes no paúl da Praia da Vitória, ilha Terceira, Açores, Portugal. Foram identificados os tipos 7 tipos de vegetação.

Apresentação em poster O8

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE DOS SOBREIRAIS E AZINHAIS DO ALENTEJO

Pereira, M. M. D. ¹, Costa, J. C. ², Neto, C. S. ³

¹ Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora. Colégio Luís António Verney, Rua Romão Ramalho n.º 59, 7000 Évora. marizia_cmdp@hotmail.com. ² Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 139 Lisboa. jccosta@isa.utl.pt. ³ Faculdade de Letras. Centro de Estudos Geográficos. Universidade de Lisboa. netocarlos@clix.pt.

Estudámos os sobreirais e azinhais do Alentejo (Alcáçovas, Estremoz, Foros de Vale Figueira, Guadalupe, Lavre, Portel, Santiago do Escoural, Torrão, Vale do Gaio Viana do Alentejo e Vila Nova da Baronia) e neste trabalho apresentamos as respectivas séries siliciosas e calcícolas, termo-mesomediterrânicas sub-húmidas a húmidas, da Subprovincia Luso-Extremadurensis. Além de fazermos comparações com os sobreirais e azinhais afins, identificamos as etapas de substituição, assim como as espécies características regionais.

Palavras-chaves: Alentejo, sobreirais, azinhais, séries de vegetação.

Apresentação em poster O9

BIODIVERSIDAD VEGETAL A ESCALA LOCAL: ANÁLISIS DE LOS FANERÓFITOS DE LA GARRIGA (BARCELONA. ESPAÑA)

Josep M. Panareda Clopés & Maravillas Boccio Serrano

Dpto. de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Universidad de Barcelona; Montalegre, 6. 08001 Barcelona
jimpanareda@ub.edu

El análisis de la biodiversidad vegetal como base para la gestión de espacios protegidos es utilizado por numerosas instituciones para valorar la importancia biogeográfica y ecológica, y para justificar cierto grado de protección. Existe cierta tendencia justificada en prestar especial atención a los taxones incluidos en los catálogos de especies protegidas.

En el presente póster los autores, convencidos en que no existe territorio sin interés botánico, quieren llamar la atención en la necesidad de estudios de biodiversidad en espacios no protegidos a escala local, como en el conjunto de un municipio. Estos estudios tienen especial importancia en territorios considerados banales por su flora, vegetación y paisaje. Una prospección minuciosa de campo suele poner de manifiesto la presencia de taxones relativamente singulares en espacios en los que una visión rápida de conjunto no aporta grandes novedades.

Los autores han realizado diversos estudios de la biodiversidad en espacios considerados banales a partir de inventarios sistemáticos en base a la unidad de referencia de 1 km², correspondiente al cuadrado 1x1 km de la retícula utm. De cada taxón se ha obtenido el grado de presencia en tres niveles: taxón localizado, taxón frecuente y taxón abundante.

En el presente póster se presentan los resultados globales del conjunto de la flora identificada en el término municipal de la Garriga (Barcelona, España). El área de estudio abarca la totalidad de los cuadrados (42) del rectángulo de 6x7 km que incluye el municipio. Se indica los resultados del análisis de la presencia, distribución y abundancia de los fanerófitos (macrofanerófitos, nanofanerófitos y las lianas incluidas en dicho tipo biológico). Para este grupo de plantas se dispone de datos suficientemente completos y homogéneos, como para obtener resultados significativos.

Se han efectuado estudios comparativos con relación a otros parámetros naturales y antrópicos. Se ha prestado especial atención a la dinámica actual de la vegetación inducida por la actividad humana, como los cambios de estrategia en el aprovechamiento y los usos del suelo, en relación con la altitud, pendiente, litología, necesidades, técnicas y disponibilidad de agua. Hace un siglo dominaban las tierras de cultivo, en parte de regadío, con fragmentos de bosque. En la actualidad las vertientes están colonizadas por bosques y las llanuras han sido ocupadas casi en su totalidad por viviendas e industrias. La presencia del río Congost, que atraviesa el término municipal, aporta biodiversidad, así como la

existencia de una gran variedad litológica (calizas, margas, areniscas, esquistos, granitos y arcillas).

Apresentação em poster O10

MUSGOS DE SÃO FRANCISCO DE PAULA, JAQUIRANA E BOM JESUS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. PARTE II: FAMÍLIAS BRYACEAE, SEMATOPHYLLACEAE E ORTHOTRICHACEAE.

Ronaldo Wasum, Luciana Scur & Juçara Bordin

Herbário da Universidade de Caxias do Sul, Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Caxias do Sul, Jardim Botânico de Caxias do Sul, Caixa Postal 1352, Caxias do Sul, RS, 95001-970- Brasil. LINK: rawasum@ucs.br

Devido a sua localização, no extremo Sul do Brasil, o estado do Rio Grande do Sul possui condições climáticas que favorecem o desenvolvimento de briófitas, já que as mesmas preferem ambientes úmidos. Na região nordeste do estado, onde estão localizados os municípios de São Francisco de Paula, Jaquirana e Bom Jesus, há o predomínio da vegetação campestre e das matas com *Araucaria angustifolia*, onde a variedade de briófitas é muito grande. Entre as famílias coletadas na região, cujas exsicatas estão tombadas no Herbário da Universidade de Caxias do Sul, destacam-se Bryaceae, Sematophyllaceae e Orthotrichaceae entre outras. As famílias Bryaceae, Sematophyllaceae e Orthotrichaceae, possuem 6, 9 e 20 espécies, respectivamente, coletadas na área de estudo. No total de quatro gêneros referidos para a família Orthotrichaceae nas regiões neotropicais do mundo, foram coletadas **Macromitrium**, com 6 espécies e **Schlotheimia**, que aparece com 13 espécies. Entre as Sematophyllaceae, destaca-se **Sematophyllum**, com 7 espécies e entre as Bryaceae, **Bryum** e **Mielichhoferia**, com duas espécies. Visto que há poucos estudos briológicos nesta região, faz-se necessário atualizar e aumentar estes estudo, visando um maior conhecimento deste importante grupo vegetal.

Palavra-chave: musgos, matas com araucária.

Apresentação em poster O11

ECOLOGIA DA VEGETAÇÃO DE ORLA DE BOSQUE DE CARVALHO-NEGRAL NA SERRA DA NOGUEIRA, BRAGANÇA, PORTUGAL

Susana Rocha¹, Carlos Aguiar^{1,2} e João C. Azevedo^{1,2}

⁽¹⁾ Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, *Campus* de Sta Apolónia, 5301-854 Bragança, PORTUGAL. ⁽²⁾ CIMO - Centro de Investigação de Montanha, *Campus* de Sta Apolónia, 5301-854 Bragança, PORTUGAL.

Avaliou-se o efeito do gradiente "distância à orla" na estrutura e composição florística de dois bosques de *Quercus pyrenaica* na Serra da Nogueira, Bragança, Portugal. Em cada bosque estabeleceram-se 8 transectos de 40 m com início na orla do bosque e orientados perpendicularmente a esta. Em cada transecto estabeleceram-se bandas de amostragem de 1 x 10 m dispostas perpendiculares aos transectos a 0, 1, 5, 10, 20 e 40 m da orla do bosque. Nestas bandas avaliaram-se a composição florística, abundância e coberto por espécies e os parâmetros dendrométricos DAP, percentagem de coberto e densidade.

Observou-se uma modificação da composição florística, estrutura e diversidade ao longo do gradiente "distância à orla", mais acentuada nos 10 m mais próximos da margem do bosque. A dissimilaridade florística foi máxima entre os pontos de amostragem situados a 5 e 10 m. Através de uma Análise de Redundância (RDA) com recurso a covariáveis e permutações de Monte-Carlo verificou-se ainda que a distância à margem e a idade do bosque tinham um efeito significativo na composição florística das comunidades de orla.

Conclui-se que orlas dos bosques de *Quercus pyrenaica* apresentam variações significativa na estrutura e composição florística ao longo do gradiente "distância à orla", mais evidente nos primeiros 10 m. Conclui-se também que existe um efeito pronunciado da idade da orla na sua composição florística e no padrão de distribuição da diversidade nesse gradiente, factos fundamentais a ter em consideração na gestão dos carvalhais de *Quercus pyrenaica* da Serra da Nogueira.

Palavras chave: *Quercus pyrenaica*, vegetação, efeito de orla, padrões espaciais, Serra da Nogueira, análise multivariada

Apresentação em poster O12

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DAS FORMAÇÕES CAMPESTRES E CATEGORIAS SUCESSIONAIS INICIAIS ASSOCIADAS À FLORESTA OMBRÓFITA MISTA, NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL (RS) BRASIL.

Scur,Luciana (1);Wasum,Ronaldo (1) & Penas,Angel (2);

(1) Departamento de Ciências Biológica/UCS, Caixa Postal 1352, Caxias do Sul, RS, 95001-970-Brasil, (2) Departamento de Biologia Vegetal, (Área de Botânica), Universidad de León, (Espana); Link:lscur@ucs.Br

Buscando contribuir com informações sobre a dinâmica dos ecossistemas associados à Floresta Ombrófila Mista (Brasil), estudou-se a composição florística das formações campestres e categorias sucessionais iniciais das florestas do município de Caxias do Sul, RS, Brasil. A área situa-se aproximadamente entre os meridianos 51°30" e 51° 00" Leste e os paralelos 28° e 15" e 29° 30" Sul, com predomínio de clima tropical semi-úmido. Os estudos florísticos foram realizados com base no material botânico coletado, devidamente identificado e referenciado em bibliografia especializada. As coletas foram concentradas nos táxones herbáceos e arbustivos, em função do tema do trabalho, assim como àqueles ligados ao dinamismo das formações campestres e arbustivas. Estabeleceu-se um catálogo florístico com 913 táxones pertencentes a 121 famílias, destes 29 espécies estão citadas na flora ameaçada de extinção do território. As famílias mais importantes do ponto de vista florístico foram Asteraceae (193 espécies), Poaceae (112), Cyperaceae (47), Fabaceae (47) e Solanaceae (32). Segundo a bibliografia consultada, são indicadas como primeira coleta para a região as espécies *Abutilon muelleri-friderici*, *Baccharis calvescens*, *Cayaponia cabocla*, *Chascolytrum erectum*, *Cunila menthiformis*, *Cuphea varia*, *Heteropteris aceroides*, *Lathyrus paranaensis*, *Mikania mendocina*, *Mimosa dolens*, *Petunia reitzii*, *Rhipsalis houlettiana* e *Solanum chacoense*.

Palavra -chave: Sintaxonomia, campos sulinos.

RELAÇÃO DA COMUNIDADE DE AVES TERRESTRES COM A ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO NATURAL DA ILHA DO PICO

Cecilia MELO & Eduardo DIAS

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.* Email: cmelo@mail.angra.uac.pt

Este trabalho consistiu numa primeira aproximação ao estudo da comunidade de aves terrestres residentes da ilha do Pico e a sua relação com um gradiente de vegetação, dando particular importância aos cobertos de vegetação natural.

Os dados dos censos revelaram que as espécies de passeriformes são aquelas que apresentam uma maior dependência e relação com as pequenas manchas de vegetação. As restantes espécies são pouco afectadas pelo gradiente aqui estudado.

A análise do gradiente de vegetação permite verificar que não existe praticamente uma sucessão de espécies ao longo do mesmo. Contudo, em termos da densidade total (passeriformes) segue os padrões normais de outros gradientes estruturais da vegetação. Verifica-se uma tendência para a densidade total (passeriformes) aumentar em direcção às comunidades vegetais multiestratificadas (maduras). A estrutura também varia consideravelmente, quer na proporção relativa das espécies, quer das próprias famílias.

As espécies compensam as suas densidades nos biótopos tipicamente ocupados no continente. Assim, o facto das maiores densidades se registarem nos habitat arbóreos, poderá estar relacionado com as tendências ecológicas destas espécies, as quais na sua grande maioria pertencem a um pool de espécies que ocupa preferencialmente os cobertos florestais no continente.

As características particulares das comunidades de aves terrestres da ilha do Pico resultam dos fortes efeitos ecológicos da insularidade a que as ilhas dos Açores estão sujeitas.

Apresentação em poster O14

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO DE ORQUÍDEAS NOS CONCELHOS DE ESTREMOZ, BORBA E VILA VIÇOSA – ALTO ALENTEJO. DISTRIBUIÇÃO E HABITATS.

Pereira, M. M. D., Silva, M. C., Dias, A. M. & Palma, A. M.

Engenharia Biofísica, Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho, 59, 7000 Évora, Portugal; marizia_cmdp@hotmail.com, camuxa_tavares@yahoo.com.br, margarida_dias3@hotmail.com, marisa_palma@hotmail.com

Neste trabalho apresentamos os resultados das herborizações de *Orchidaceae* que efectuamos no Alto Alentejo, nas estações de Estremoz, Borba e Vila Viçosa, no período entre Março de 2005 e Maio de 2006. Foram inventariadas 13 espécies diferentes de orquídeas, pertencentes a 8 géneros diferentes (*Epipactis* Zinn, *Cephalanthera* L.C.M. Richard, *Limodorum* Boehmer, *Neotinea* Reichenb. fil., *Orchis* L., *Barlia* Parl., *Serapias* L. e *Ophrys* L.). No âmbito do projecto "Orquídeas Espontâneas do Alto e Baixo Alentejo" do Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, da Universidade de Évora, estudamos os habitats das respectivas estações. Após uma breve caracterização biogeográfica dos territórios estudados, analisamos a sistemática, a morfologia e a distribuição fitogeográfica dos referidos espécimes. Na análise da vegetação aplicamos o método de Braun-Blanquet ou clássico sigmatista.

Palavras chave: *Orchidaceae*, Alto Alentejo, habitats, distribuição fitogeográfica

Apresentação em poster O15

BIOCLIMAS, VARIANTES Y TERMOTIPOS DE LA ESPAÑA PENINSULAR Y BALEAR

Piñas Arteta, S.; López Fernandez, Soledad y López Fernández, Maria
Luisa

Sobre la base de más de 6100 estaciones meteorológicas de España se ha realizado el mapa de la distribución de los Termotipos de la España Peninsular y Balear, que, además, se ha confrontado con el mapa de distribución de los bioclimas y sus variantes del mismo territorio. En conjunto se han reconocido 39 situaciones bioclimáticas distintas con representación territorial en la España Peninsular y Balear teniendo en cuenta conjuntamente esos dos parámetros bioclimáticos: Bioclimas-Variantes + Termotipos.

Se aporta mapa de la distribución de las 39 unidades encontradas.

Apresentação em poster O16

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO DE LOS BOSQUES DE QUERCUS PYRENAICA WILLD., EN ESPAÑA

Sara del Río González, Rafael Pérez Romero, Linda González de Paz, Luis
Herrero Cembranos & Ángel Penas Merino

Departamento de Biología Vegetal (Área de Botánica). Fac. Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana s/n. 24071. León (ESPAÑA)

En el presente trabajo se estudian las principales variables bioclimáticas que determinan el patrón de distribución de los bosques de *Quercus pyrenaica* Willd. en España. Para ello se han utilizado los datos de 78 observatorios termopluviométricos localizados en territorios potencialmente ocupados por bosques de *Quercus pyrenaica* Willd., que fueron procesados con el programa BIOCLI para calcular sus características bioclimáticas.

Se analizaron posteriormente 10 parámetros e índices bioclimáticos por medio de métodos estadísticos de ordenación y clasificación con la finalidad de obtener grupos similares de estaciones meteorológicas y relacionarlas luego con las series de vegetación de *Quercus pyrenaica* Willd. desarrolladas en España, concluyendo que los índices ombrotémicos, así como el índice de termicidad compensado son las variables bioclimáticas que mejor explican las diferencias entre los bosques de *Quercus pyrenaica* Willd., existentes en el área de estudio.

Apresentação em poster O17

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TENDENCIAS DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA MEDIA EN CASTILLA Y LEÓN ENTRE LA SERIE 1961-1997 Y 1998-2004

Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente, Rafael Pérez Romero,
Luis Herrero Cembranos & Ángel s Merino

Departamento de Biología Vegetal (Área de Botánica). Fac. Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana s/n. 24071. León (ESPAÑA)

En el presente trabajo se realiza un estudio comparativo entre las tendencias observadas en las precipitaciones y temperaturas medias en Castilla y León durante el periodo 1998-2004 con el objetivo de compararlas con las que se habían constatado previamente para el periodo 1961-1997. El estudio se realizó a nivel mensual, estacional y anual a partir de los datos de distintos observatorios termopluriométricos existentes en Castilla y León. Estos resultados nos permitirán determinar si la vegetación de carácter potencial de Castilla y León evolucionaría según lo indicado en trabajos ya realizados (del Río *et al.*, *Atmospheric Res.* 73: 69-85, 2005), (del Río *et al.*, *Plant Biosystems* 139(2): 222-233, 2005), (del Río & Penas, *Phytocoenologia* 36(1): 45-66, 2006), (del Río & Penas, *Plant Ecology* 185: 269-282, 2006).

Apresentação em poster O18

AUTOECOLOGY AND DISTRIBUTION OF *SERRATULA FLAVESCENS* GROUP (CARDUEAE)

Paloma Cantó (*), Miguel A. Casermeiro (**) & Jose A. Molina (*)

(*) Departamento de Biología Vegetal II, Universidad Complutense, Madrid, Spain; (**) Departamento de Edafología, Universidad Complutense, Madrid, Spain.

AIM: Our aim in this poster is to determine factors that influence autoecology and distribution of *Serratula flavescens*'s taxa. *A priori* these factors seem to have a relationship with climate, soils and associated floristic diversity.

METHODS: For this study we take climatic, edaphic and phytosociological data from concrete sites of the Iberian Peninsula. For the bioclimatic studies we follow RIVAS-MARTÍNEZ (1997 & 2005). For the physical-chemical analyses of the soils we follow ISRIC methodology (1993). The associated floristic diversity study was carried out following the phytosociological methodology: BRAUN-BLANQUET (1979), GÉHU & RIVAS-MARTÍNEZ (1981).

RESULTS AND CONCLUSIONS

We present in this poster the distribution map of the group.

The values of the environmental (climate, soils) variables considered are also given here. *S. flavescens* subsp. *flavescens* and subsp. *leucantha* grow in Mediterranean pluviseasonal-oceanic and Mediterranean xeric-oceanic bioclimate, while the subspecies *mucronata* prefers Mediterranean desertic-oceanic and can also grows in Mediterranean xeric-oceanic. The first grows in clayey or clayey-gypsiculous soils with nitrogen, the second needs clayey-marley or marley-gypsiculous soils without nitrogen, while the third needs triassic limestones, phillites and volcanic soils.

The floristic inventories for the plots studied show that *S. flavescens* subsp. *flavescens* is characteristic of *Onopordion castellani* alliance, *S. flavescens* subsp. *leucantha* is characteristic of *Rosmarinetalia officinalis* and subsp. *mucronata* of *Anthyllidetalia terniflorae*.

KEYWORDS: *Serratula*, floristic diversity, bioclimate, soils, phytosociological data, distribution

ARCEUTHOBIMUM AZORICUM HAWKSWORTH ET WIENS EM ERICA AZORICA SEUB.: UM CASO ÚNICO DE PARASITAÇÃO DESTA GÉNERO SOBRE NÃO-CONÍFERAS

Eduardo Dias & Maria José Bettencourt

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

Não é antes de 1913 que o *Arceuthobium* sp. é conhecido para os Açores. Inicialmente identificado como *A. oxycedri* (DC.) Bieb., só mais tarde (1976) um estudo comparativo dentro do género permite reconhecer o material açoriano como uma nova espécie endémica. Actualmente, é conhecida para cinco ilhas, numa distribuição por mosaicos descontínua, associada a formações de *Juniperus brevifolia* (Seub.) Antoine. Esta espécie, sendo a única conífera endémica dos Açores, tem sido sempre apontada como o único forófito deste semi-parasita. Aliás, assim seria de esperar, dado que o seu género é apontado como sendo parasita específico de coníferas, com preferência, na Europa pelos *Juniperus* ssp. e, no Novo Mundo, pelas *Pinaceae* ssp. No entanto, nas expedições iniciadas em 1996, para o estudo das plantas raras dos Açores, no sentido da preparação dos SIC (Sítios de Interesse Comunitário) foi descoberta por um dos autores (M.J. Bettencourt) uma população de *A. azoricum* Hawsworth et Wiens parasitando *Erica azorica* Seub. (Ericaceae), no Mistério da Praínha (ilha do Pico), o que parece ser uma situação única de parasitação sobre não-coníferas. O Mistério da Praínha constitui um longo derrame lávico de 1555, que se estende desde os 900 metros de altitude até ao mar e onde, nas diversas comunidades colonizadoras, a *Erica azorica* Seub. é a espécie dominante. Os primeiros estudos comparativos desta população com indivíduos parasitas de *Juniperus brevifolia* (Seub.) Antoine, não apontam para diferenças significativas na morfologia externa ou fenologia. No entanto, a estratégia de parasitação e os efeitos provocados na *Erica azorica* Seub. são distintos e mais semelhantes com os descritos para outras espécies de *Arceuthobium* sobre coníferas. Neste trabalho são apresentados alguns estudos iconográficos e dados da estratégia e morfologia da parasitação.

Apresentação em poster O20

AS PLANTAS PARASITAS DO ALENTEJO (PORTEL)

Pereira, M. M. D., Dias, A. M., Silva, M. C., & Palma, A. M.

Engenharia Biofísica, Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora, Rua Romão Ramalho, 59, 7000 Évora, Portugal. Marizia_cmdp@hotmail.com, margarida_dias3@hotmail.com, camuxa_tavares@hotmail.com, marisa_palma@hotmail.com.

No estudo realizado na região de Portel, Amieira e Vera Cruz identificamos, de acordo com López-Sáez et al. (2002), 5 famílias e 6 géneros diferentes de parasitas: *Santalaceae* (*Osyris* L.), *Rafflesiaceae* (*Cytinus* L.), *Convolvulaceae* (*Cuscuta* L.), *Scrophulariaceae* (*Parentucellia* (L.) Caruel e *Bellardia* All.) e *Orobanchaceae* (*Orobanche* L.). As herborizações decorreram durante o período de Setembro de 2005 a Maio de 2006.

As conclusões que apresentamos tiveram por base, o trabalho de campo e a pesquisa bibliográfica, completados por observações de carácter pessoal.

Após uma breve caracterização biogeográfica da região estudada, analisamos a sistemática, a morfologia, o hospedeiro regional, a etnobotânica e a distribuição fitogeográfica dos referidos espécimes. Na análise da vegetação aplicamos o método de Braun-Blanquet ou clássico sigmatista.

EL ABEDULAR-AVELLANEDA DE SOMOSIERRA (MADRID, ESPAÑA), SU ESTRUCTURA Y BIODIVERSIDAD.

Casildo FERRERAS CHASCO & María Manuela REDONDO GARCIA

Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid. Ciudad Universitaria, 28040 Madrid (España). casildo@ghis.ucm.es; mredondo@ghis.ucm.es

La Comunidad de Madrid alberga en sus comarcas serranas una rica biodiversidad en sus ecosistemas forestales de algunos de cuyos rasgos y componentes más destacables nos hemos ocupado en trabajos anteriores. En esta ocasión queremos centrar la atención en uno de los más ricos e interesantes: el abedular-avellaneda situado en las proximidades del puerto de Somosierra.

Aunque este abedular-avellaneda haya sido ya objeto de estudio por diversos autores, quedan aspectos que en nuestra opinión precisan una revisión y/o profundización. En el plano florístico y fitosociológico una mayor precisión en la determinación de los abedules presentes en los que la especie dominante es *Betula pendula* subs. *fontqueri* y sus implicaciones para la sintaxonomía fitosociológica.

Por otro lado un estudio detallado de las formas tradicionales y actuales de uso humano y sus implicaciones en la conservación de la estructura y biodiversidad de esta valioso y original ecosistema forestal.

Para ello tras realizar una revisión de la bibliografía y documentación existente se analizan sus estructuras, mediante inventarios y pirámides de vegetación siguiendo el método de Bertrand, y también su composición florística, tipos biológicos, corología florística y fitosociología de las especies presentes, en las que destaca la abundancia de elementos eurosiberianos.

PALABRAS CLAVE: Madrid, abedulares, biodiversidad, dinámica forestal, bosques relicticos.

COMUNICAÇÕES EM POSTER

TEMA 2: Perturbação e Dinâmica da vegetação



Apresentação em poster O22

ORLAS FORESTALES ARBUSTIVAS EN LOS BOSQUES TEMPLADOS DEL CENTRO-SUR DE CHILE: REVISIÓN DEL ORDEN FITOSOCIOLÓGICO ARISTOTELIETALIA CHILENSIS.

Javier AMIGO (*), Carlos RAMIREZ (**) & Luis G. QUINTANILLA (***)

(*) Dpto. de Botánica. Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidade de Santiago de Compostela. (U.S.C.). E-15782 Santiago de Compostela.(España). bvherbar@usc.es; (**) Laboratorio de Geobotánica, Instituto de Botánica, Universidad Austral de Chile. Casilla 567. Valdivia (Chile); (***) Dpto. de Matemáticas y Física Aplicadas y Ciencias de la Naturaleza. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Universidad Rey Juan Carlos. E-28933 Móstoles, Madrid (España)

Introducción: Los bosques templado-lluviosos del centro-sur chileno presentan comunidades arbustivas como primera etapa de sustitución que pueden construirse como orlas forestales. Al igual que sus homólogos del territorio templado europeo pueden desarrollar comunidades de *Prunetalia spinosae* o incluso de *Cytisetalia scopario striati*, la vicariante en los bosques de Chile se denomina *Aristotelietales chilensis*, cuyas primeras comunidades fueron estudiadas por OBERDORFER (1960).

Objetivos: 1) Reconocer y estudiar las principales comunidades que forman orlas arbustivas en los bosques de la clase *Wintero-Nothofagetea*. 2) Correlacionar las distintas asociaciones arbustivas con las comunidades de bosque a los que pueden orlar.

Metodología: Se han levantado inventarios con la metodología fitosociológica de BRAUN-BLANQUET a lo largo de diversas formaciones arbustivas, bien situadas en la inmediación de formaciones forestales más o menos maduras, bien en posición de cierres de praderas antrópicas o terrenos de explotación humana. Se ha trabajado en territorio de Chile, entre los paralelos 36° y 44° sur, y puntualmente en Argentina.

Conclusiones: El contenido que se propone para el orden *Aristotelietales chilensis* abarca 7 asociaciones repartidas entre dos alianzas: A) La alianza *Berberidion buxifoliae* Oberdorfer 1960 reúne las asociaciones que muestran un cierto influjo climático mediterráneo o xerófilo y está diversificada en 4 asociaciones. B) La *Fuchsio magellanicae-Amomyrtion lumae* all. nova, recoge comunidades de territorio típicamente valdiviano (ultra-)hiperhúmedo; está integrada por 3 asociaciones.

Palavras-chave: Vegetación preforestal, Bosques templado-lluvioso, Bosque Valdiviano, *Aristotelia chilensis*, *Wintero-Nothofagetea*, Series de Vegetación.

Apresentação em poster O23

ENSAYO SINCOROLÓGICO DE LA VEGETACIÓN LEONESA

Luis Herrero Cembranos, Sara del Río González, Amaya Álvarez la Fuente,
Linda González de Paz, & Ángel Penas Merino

Departamento de Biología Vegetal (Área de Botánica). Fac. Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana s/n. 24071. León (ESPAÑA)

En el presente trabajo se lleva a cabo mediante un sistema informático un ensayo de la sincorología de la vegetación leonesa desarrollado sobre cuadrículas UTM 1x1 con la posibilidad de integrar las distintas unidades elementales o asociaciones vegetales, que constituyen la base inicial del ensayo, pudiendo modificarlas, almacenarlas e incorporarlas en unidades sintaxonómicas de rango superior.

Ello podrá ser una base de notable importancia para análisis posteriores de la evolución de la vegetación en dichos territorios así como de posibles alteraciones tanto de carácter antrópico como natural como de posibles cambios climáticos. También puede ser útil para la delimitación estricta de las unidades biogeográficas.

HISTÓRIA RECENTE DA PAISAGEM VEGETAL DA MADEIRA. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FOTOGRÁFICOS ANTIGOS E RECENTES COMO ELEMENTOS COMPARATIVOS.

Aida Pupo Correia¹, José Aranha² & Miguel Menezes de Sequeira³

1Escola Secundária de Jaime Moniz, Departamento de Biologia da Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000 Funchal, aidapupo@sapo.pt; 2Departamento Florestal, Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, j.aranha@utad.pt; 3 Centro de Estudos Macaronésicos (CEM), Departamento de Biologia da Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000 Funchal, sequeira@uma.pt

O estudo das alterações ocorridas no passado, importante para avaliar a evolução futura da paisagem e da vegetação, pode recorrer à utilização de fotografias antigas facilitando a análise da relação histórica entre o coberto vegetal e a actividade humana. Embora a avaliação quantitativa da alteração da vegetação seja normalmente conduzida pela análise de séries temporais de imagens de detecção remota, a fotografia repetida da paisagem pode ser usada para avaliar quantitativamente as dinâmicas a longo prazo.

Fotografias históricas de paisagem do final do séc. XIX e primeira metade do séc. XX, na ilha da Madeira, foram replicadas (técnica de refotografia ou fotografia repetida) de modo a permitir a comparação de pares de fotografias do mesmo local obtidas a intervalos de tempo superiores a 50, 100 anos. As imagens digitais da réplica actual e fotografia de referência, registadas espacialmente uma à outra (reamostradas) com software de georreferenciamento de imagem (Idrisi32), permitiram a amostragem e determinação da frequência de alteração do coberto vegetal, através de tabelas de contingência.

Apesar da identificação difícil das espécies vegetais nas fotografias históricas, é possível determinar os tipos de vegetação correspondentes a unidades fitossociológicas e estabelecer uma linha geral da evolução da paisagem, contribuindo para o conhecimento da sua dinâmica e *tempus*. A análise dos primeiros resultados confirmam a invasão em larga escala por espécies exóticas *Pittosporum undulatum* e *Acacia mearnsii* e pontualmente a ocorrência das etapas de substituição das séries climatófilas.

Palavras chave: Fotografia repetida, avaliação quantitativa da dinâmica da vegetação, Madeira.

Apresentação em poster O25

PADRÕES DA EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO NA ILHA TERCEIRA NA SEGUNDA METADE DO SEC XX. RESULTADOS PRELIMINARES

Rita Leonardes, Eduardo Dias & Cândida Mendes

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt, ritaleonardes81@hotmail.com

O trabalho apresentado está inserido num estudo mais abrangente que pretende compreender a evolução da distribuição da ocupação do solo na ilha Terceira. Este estudo terá como base a elaboração de cartas de ocupação dos solos recorrendo a fotografias aéreas dos anos 40 e 80. Pretende-se que as unidades de ocupação definidas e delimitadas permitam uma análise da evolução da ocupação dos solos durante as décadas mencionadas. Dos objectivos globais apenas alguns foram atingidos porque o estudo se encontra numa fase preliminar e os resultados obtidos são parciais, os dados apresentados baseiam-se essencialmente na carta de ocupação dos anos 80.

A metodologia de análise e delimitação das unidades consistiu na utilização de *Software* ArcView Gis 3.2 e GeoMedia Professional. Posteriormente (para as fotografias dos anos 80) procederam-se a saídas de campo para actualizar informação e confirmação dos limites estabelecidos. Para cada unidade de ocupação identificada foram feitos inventários florísticos (método de relevée com quadrados de 25 x 25 m²) e uma análise do maneio para descrição e identificação de outras unidades.

Foram definidas 14 unidades de ocupação. A que apresenta maior área é a pastagem ocupando aproximadamente 38% do total. Juntando a esta a unidade culturas diversas 72% encontra-se ocupada por formações antrópicas. As unidades floresta, zonas húmidas e matos ocupam 22% da superfície.

Sendo a actividade económica predominante na ilha a agricultura a área referente as pastagens aumentou de forma considerável desde os anos 40 até aos anos 80, provocando uma diminuição da área ocupada pela vegetação natural.

BIODIVERSIDAD, INCENDIOS Y GESTIÓN EN EL PARQUE NATURAL DE SIERRA CALDERONA (VALENCIA, ESPAÑA).

Casildo Ferreras Chasco*, Luis Galiana Martín**, Julia Yagüe Ballester*,
Gema Herrero Corral*, Andrea Lázaro García *

* Departamento de AGR y Geografía Física, Facultad de Geografía e Historia, Universidad C E-mail: casildo@ghis.ucm.es, E-mail: jyague@ghis.ucm.es, E-mail: geherrer@ghis.ucm.es, E-mail: alazarog@ghis.ucm.es,** Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid. E-mail: luis.galiana@uam.es

La Sierra Calderona, situada en el límite entre las provincias de Castellón y Valencia, es una de las estribaciones suroccidentales del sistema Ibérico, situada entre el río Palancia al Norte y el barranco Caraixet al Sur. Sus altitudes son moderadas descendiendo escalonadamente desde 800-1000 m. al oeste hasta 600-400 en el suroriental. La proximidad al mar es sin embargo suficiente para provocar un sensible aumento de las precipitaciones y sobre todo de la humedad ambiental en exposiciones adecuadas que junto con la diversidad geomorgológica y litológica crean las bases adecuadas para una notable diversidad florística y de vegetación, con aproximadamente un millar de especies y una variada y valiosa gama de comunidades vegetales, cuya dinámica progresiva natural se beneficia de la decadencia de actividades agropecuarias tradicionales,

Sin embargo, la proximidad de núcleos de población dinámicos, principalmente de la capital valenciana, con los consiguientes riesgos de urbanización incontrolada y la gravedad de los incendios acaecidos, sobre todo en 1994, condujeron a la elaboración de un PORN, publicado el 17 de abril de 2001 y poco después a su declaración como Parque Natural el 21 de Enero de 2002, con una superficie de 18079 has.

La combinación de ambos factores de riesgos motivó qué nuestro grupo de trabajo eligiera esta sierra y este Parque natural como área de trabajo y estudio en el marco del Proyecto europeo FIRE PARADOX. Dentro de este proyecto presentamos en esta comunicación los primeros resultados de una de las líneas de investigación sobre la problemática de los incendios forestales. Concretamente presentamos un análisis espacial de los incendios acaecidos desde 1993 y una aproximación metodológica para el análisis de las pautas de recuperación de la vegetación postfuego tomando como referencias fundamentales distintas situaciones temporales y espaciales

Apresentação em poster O27

**PRIMEIROS DATOS SOBRE LOS EFECTOS DE LA
TORMENTA TROPICAL DELTA EN EL MONTEVERDE DE
LA RESERVA NATURAL INTEGRAL DEL PIJARAL
(TENERIFE. I. CANARIAS)**

M^a Eugenia Arozena, Esther Beltrán Yanes, Pedro Dorta Antequera

A INFLUÊNCIA DOS NEVOEIROS ESTIVAIS NA DISTRIBUIÇÃO DOS VEGETAIS, DAS COMUNIDADES VEGETAIS E NA BIOGEOGRAFIA DO LITORAL DE PORTUGAL CONTINENTAL.

Neto, C.¹; Capelo, J.²; Costa, J.C.³; Bicho, Adélia ⁴; Dias Pereira; M.⁵

(1) Departamento de Geografia da F.L.U.L. Alameda da Universidade 1600-214 LISBOA - PORTUGAL. phone: + 351 21 792 00 00; fax: + 351 21 796 0063. carlosneto@fl.ul.pt. (2) Estação Florestal Nacional. Av. República, Quinta do Marquês, 2780-159 OEIRAS PORTUGAL. phone: + 351 21 446 37 69; fax: + 351 21 446 37 02. jorge.capelo@efn.com.pt. (3) Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa. Tapada da Ajuda, 139 LISBOA - PORTUGAL. phone: + 351 213653166. jccosta@isa.utl.pt. (4) técnica de SIG. adeliabicho@hotmail.com. (5) Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico, Universidade de Évora. Colégio Luís António Verney, Rua Romão Ramalho n.º 59. 7000 ÉVORA - PORTUGAL. menezes@netvisao.pt

O clima mediterrânico impõe, durante o período estival, condições muito severas para a vida dos vegetais. O efeito conjunto das elevadas temperaturas e da ausência de precipitação sob a forma de chuva, limitam as plantas que aqui sobrevivem às que apresentam adaptações que permitam ultrapassar as referidas limitações. Desta forma a distribuição espacial das reservas de água durante o período estival determinam a distribuição espacial dos vegetais e das comunidades vegetais.

No litoral a influência dos nevoeiros estivais de advecção é muito importante pois fornece água às plantas num período do ano em que estas mais necessitam. A incidência dos nevoeiros não é, contudo, igual em todos os pontos da costa. Esta incidência está dependente das correntes marinhas que se geram ao longo da costa ocidental e meridional assim como da topografia do litoral. As correntes marinhas influenciam as temperaturas da água do mar e estas comandam a formação e incidência (número de dias) de nevoeiro. A topografia do litoral vai impedir ou não a penetração dos nevoeiros para o interior.

O recorte da linha de costa e a sua orientação, ao influenciar as correntes marítimas próximas da costa, provocam uma desigualdade espacial na distribuição dos nevoeiros litorais. A análise dessa distribuição com base nos mapas de Daveau (1985) foi comparada com a biogeografia de Portugal de Costa (1999) e verificou-se uma coincidência quase perfeita entre os territórios de igual incidência de nevoeiros estivais da carta de Daveau (1985) e os territórios da carta biogeográfica de Portugal de Costa (1999). Esta coincidência está relacionada com a influência que os nevoeiros estivais têm na distribuição dos vegetais e das comunidades vegetais. Fica, desta forma demonstrado que, no litoral, a diferenciação florística que justifica a segregação dos vários territórios biogeográficos está fortemente dependente do número de dias de nevoeiro estival.

Finalmente, conclui-se, também que, a maioria dos índices bioclimáticos que actualmente são utilizados para a vegetação mediterrânica não contemplam o número de

dias de nevoeiro durante o período estival. Desta forma, o poder discriminante desses índices bioclimáticos sobre o litoral é, em regra, limitado, não permitindo, por exemplo, uma diagnose real do bioclima dos cabos e promontórios.

Palavras chave: Nevoeiros de advecção, Comunidades vegetais, litoral, biogeografia, geomorfologia.

CONTRIBUTO PARA O CONHECIMENTO DA DISTRIBUIÇÃO E ECOLOGIA DA *ANGELICA LIGNESCENS* DANTON ET AL.

A. COUTO (1), E. DIAS (2), D. PEREIRA (2), C. MENDES (2) & C. MELO (2)

(1) Rua da Saúde N° 7 Santa Cruz 9760-544 Praia da Vitória, Portugal Telf. +351 96 331 67 38. couto.adalberto@gmail.com; (2) Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

A necessidade de gerir adequadamente os recursos biológicos, bem como, promover a sua sustentabilidade, surge, não só por parte da comunidade científica, mas também de agentes económicos e da sociedade em geral.

É evidente a necessidade de desenvolver mecanismos que levem a uma melhor compreensão do funcionamento dos ecossistemas e das relações das espécies com o seu *habitat* para, a partir, daí serem tomadas medidas de conservação, gestão e valorização eficazes.

Os Açores, possuem características especiais ao estudo das espécies e sua ecologia e é na vegetação natural dos Açores que encontramos as mais velhas e últimas florestas virgens da Europa, encontrando-se associadas numerosas endémicas.

Fazendo parte deste grupo de endémicas está a *Angelica lignescens* Reduron & Danton 1997, protegida no Anexo B-II da directiva *Habitats* e considerada em Perigo Crítico (CR), é referida por PRESS & DIAS (1998) como típica das margens de zonas montanhosas com canais de água e zonas ligeiramente declivosas,

Uma vez que a *A. lignescens* possui poucas populações e a maioria em mau estado de conservação, torna-se urgente o conhecimento da sua ecologia.

Assim o principal objectivo deste trabalho é contribuir para um melhor conhecimento da ecologia da *A. lignescens*, sendo assim assumiu-se como principais objectivos:

- Caracterização taxonómica.
- Compreensão dos mecanismos de dispersão.
- Elaboração de um mapa ilustrativo da dispersão na ilha Terceira.
- Contributo para a elaboração de um modelo de planeamento ambiental integrado da *A. lignescens* para a Região Autónoma dos Açores.

No entanto, espera-se que no prosseguimento destes objectivos surjam novas ideias para futuros trabalhos na vertente ecológica, tendo como objectivo a promoção do bem-estar e qualidade de vida da sociedade e de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Apresentação em poster O80

SUCCESSION TYPES WITHIN DYNAMIC PHYTOSOCIOLOGY CONSIDERING EXTREME DISTURBANCE REGIMES

Tiago Monteiro-Henriques⁽¹⁾

⁽¹⁾Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. tmh@isa.utl.pt; jccosta@isa.utl.pt. +351213653166.

Dynamic phytosociology studies the temporal succession of phytocoenosis. Extreme disturbances are responsible for the regressions in this kind of succession; thereby different extreme disturbance regimes along time should cause dissimilar types of succession. In order to typify the different extreme disturbance regimes we used three measures of disturbance: (i) the mean duration of disturbed periods; (ii) the mean duration of non-disturbed periods and (iii) the alternation rate between each other (frequency). Using examples found in scientific literature, these measures allowed us to define four major types of succession (*sigmetum*) of terrestrial and amphibic vascular plant communities: *ephemerosigmetum*, *permasigmetum*, *edaphosigmetum* and *aequosigmetum*, each one with different and unique vegetation dynamics, which should determine different strategies among nature conservation measures for best environmental management.

Key words: Geobotany, *Sigmetum*, Nature Conservation, Environmental Management.

COMUNICAÇÕES EM POSTER

TEMA 3: Vegetação e instrumentos de conservação



dias de nevoeiro durante o período estival. Desta forma, o poder discriminante desses índices bioclimáticos sobre o litoral é, em regra, limitado, não permitindo, por exemplo, uma diagnose real do bioclíma dos cabos e promontórios.

Palavras chave: Nevoeiros de advecção, Comunidades vegetais, litoral, biogeografia, geomorfologia.

CONTRIBUTO PARA O CONHECIMENTO DA DISTRIBUIÇÃO E ECOLOGIA DA *ANGELICA LIGNESCENS* DANTON ET AL.

A. COUTO (1), E. DIAS (2), D. PEREIRA (2), C. MENDES (2) & C. MELO (2)

(1) Rua da Saúde N° 7 Santa Cruz 9760-544 Praia da Vitoria, Portugal Telf. +351 96 331 67 38. couto.adalberto@gmail.com; (2) Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

A necessidade de gerir adequadamente os recursos biológicos, bem como, promover a sua sustentabilidade, surge, não só por parte da comunidade científica, mas também de agentes económicos e da sociedade em geral.

É evidente a necessidade de desenvolver mecanismos que levem a uma melhor compreensão do funcionamento dos ecossistemas e das relações das espécies com o seu *habitat* para, a partir, daí serem tomadas medidas de conservação, gestão e valorização eficazes.

Os Açores, possuem características especiais ao estudo das espécies e sua ecologia e é na vegetação natural dos Açores que encontramos as mais velhas e últimas florestas virgens da Europa, encontrando-se associadas numerosas endémicas.

Fazendo parte deste grupo de endémicas está a *Angelica lignescens* Reduron & Danton 1997, protegida no Anexo B-II da directiva *Habitats* e considerada em Perigo Crítico (CR), é referida por PRESS & DIAS (1998) como típica das margens de zonas montanhosas com canais de água e zonas ligeiramente declivosas,

Uma vez que a *A. lignescens* possui poucas populações e a maioria em mau estado de conservação, torna-se urgente o conhecimento da sua ecologia.

Assim o principal objectivo deste trabalho é contribuir para um melhor conhecimento da ecologia da *A. lignescens*, sendo assim assumiu-se como principais objectivos:

- Caracterização taxonómica.
- Compreensão dos mecanismos de dispersão.
- Elaboração de um mapa ilustrativo da dispersão na ilha Terceira.
- Contributo para a elaboração de um modelo de planeamento ambiental integrado da *A. lignescens* para a Região Autónoma dos Açores.

No entanto, espera-se que no prosseguimento destes objectivos surjam novas ideias para futuros trabalhos na vertente ecológica, tendo como objectivo a promoção do bem-estar e qualidade de vida da sociedade e de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Apresentação em poster O30

SUCCESSION TYPES WITHIN DYNAMIC PHYTOSOCIOLOGY CONSIDERING EXTREME DISTURBANCE REGIMES

Tiago Monteiro-Henriques⁽¹⁾

¹Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. tmh@isa.utl.pt; jccosta@isa.utl.pt. +351213653166.

Dynamic phytosociology studies the temporal succession of phytocoenosis. Extreme disturbances are responsible for the regressions in this kind of succession; thereby different extreme disturbance regimes along time should cause dissimilar types of succession. In order to typify the different extreme disturbance regimes we used three measures of disturbance: (i) the mean duration of disturbed periods; (ii) the mean duration of non-disturbed periods and (iii) the alternation rate between each other (frequency). Using examples found in scientific literature, these measures allowed us to define four major types of succession (*sigmetum*) of terrestrial and amphibic vascular plant communities: *ephemerosigmetum*, *permasigmetum*, *edaphosigmetum* and *aequosigmetum*, each one with different and unique vegetation dynamics, which should determine different strategies among nature conservation measures for best environmental management.

Key words: Geobotany, *Sigmetum*, Nature Conservation, Environmental Management.

COMUNICAÇÕES EM POSTER

TEMA 3: Vegetação e instrumentos de conservação



EFFECTOS DE LA URBANIZACIÓN EN EL LITORAL MEDITERRÁNEO: ANÁLISIS DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL EN EL LITORAL DEL MARESME (BARCELONA, ESPAÑA)

Josep M. Panareda Clopés & Maravillas Boccio Serrano

Dpto. de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Universidad de Barcelona. Montalegre, 6. 08001 Barcelona. jmpanareda@ub.edu

La urbanización del litoral mediterráneo conlleva la reducción y, a menudo, la desaparición de comunidades y plantas específicas de este ambiente. Se trata de una transformación del paisaje litoral con un elevado grado de perturbación que en la mayoría de los casos tiene como consecuencia la desaparición total de las comunidades vegetales. Su recuperación es difícil, casi imposible, a escala histórica. Las consecuencias de las desecaciones efectuadas en especial a lo largo de los tres últimos siglos son de escasa importancia si se compara con las derivadas de la urbanización sistemática del litoral a lo largo de las últimas décadas: construcción de chalets y apartamentos, paseos marítimos, puertos deportivos y comerciales, diques de protección, etc.

En el presente póster se muestra las consecuencias de la urbanización en el paisaje y en las comunidades vegetales del litoral de la comarca del Maresme, al norte de la ciudad de Barcelona (España), entre los ríos Besós y Tordera. Se trata de un tramo de unos 60 km lineales, en su mayor parte de costa baja, aunque sin apenas llanuras aluviales de carácter deltaico, excepto en sus dos extremos. Entre Caldes d'Estrac y Calella aparecen algunos acantilados, al pie de los cuales se han formado diversas playas. Dominan los materiales intrusivos (granitos, leugranitos, granodioritas). En las playas domina la arena gruesa de carácter cuarcífero. La vegetación potencial de las vertientes próximas estaría constituida esencialmente por un encinar con durillo (*Viburno tini-Quercetum ilicis*). En las rieras que desembocan a la costa del Maresme dominaría potencialmente una aliseda, aunque en la actualidad sólo se localizan pequeños retazos de esta comunidad riparia. En los torrentes sin apenas caudal durante todo el año se establece de manera discontinua una maleza con *Vitex agnus-castus*.

El paisaje del Maresme durante los dos últimos siglos ha sido eminentemente agrícola, con aprovechamientos intensivos para hortalizas. En la actualidad la agricultura es casi residual, a causa del aumento progresivo del espacio urbanizado. La franja costera puede considerarse urbanizada casi en su totalidad, incluso en los sectores con acantilados.

Una prospección sistemática de campo ha permitido detectar y evaluar los restos de las comunidades y plantas específicas del litoral.

Las dos conclusiones principales del estudio son: la casi desaparición de las comunidades costeras en toda la comarca del Maresme, y el predominio de plantas nitrohalófilas o claramente ruderales.

Presentación en poster O32

BASE DE DATOS SINFITOSOCIOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN Y CARTOGRAFÍA DE HÁBITATS DEL ÀMBITO DEL PORN DE ES TRENC-SALOBRAR DE CAMPOS (MALLORCA).

M. Bardolet*, M. Femenias*, H. Galmés*, L. Gil**, J. Llop*, J.C. Salom* & Ll. Llorens**

* Conselleria de Medi Ambient, Comunitat Autònoma de les Illes Balears (CMA-CAIB);** Area de Botànica, Dpt. Biologia, Universitat de les Illes Balears (UIB)

El Plan de Ordenación de los recursos Naturales (PORN) de la zona **natural d'Es Trenc-Salobrar de Campos incluye** 3.780,2 Ha., de las que 1.442 Ha (38'2%) es de superficie terrestre; y 2.338,2 Ha (61'8%) marinas. Como parte de laelaboración del mismo, se ha confeccionado una base de datos sinfitosociológica porcentuada. Ésta tiene como finalidades principales servir de base para la caracterización y evaluación de los hábitats presentes en la misma y posterior sectorización de la zona, así como poder confeccionar cartografías temáticas que atiendan a diferentes criterios.

Las unidades cartográficas se ha definido mediante la utilización de ortofotogramas de la zona (2002) a escala 1:10000 y refinamientos en el campo. En cada uno de ellas se ha evaluado porcentualmene la presencia de las comunidades vegetales presentes en ella. Los resultados permiten desarrollar una base de datos sinfitosociológica de la zona.

En el póster se exponen unas muestras de cartografías realizadas con programas y herramientas SIG, dando lugar a diferentes mapas temáticos elaborados a partir de la misma base de datos.

PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - ESPÉCIES DA DIRECTIVA. Caso apresentado: *Picconia azorica* (Tutin) Knobl.

Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira & Rui Elias

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

Durante o ano de 2004 o GEVA procedeu a uma série de estudos com vista à elaboração do plano de Gestão sectorial das áreas terrestres da Rede Natura 2000 do arquipélago dos Açores. De uma forma geral os objectivos visavam a caracterização e descrição das áreas de estudo, diagnóstico da situação actual (em função das entidades da Directiva Habitats) para finalmente elaborar uma série de propostas de medidas de gestão. O estudo apresentado é parte integrante do Plano de Gestão e diz respeito à caracterização e gestão das espécies protegidas dos Açores.

Existem na Região 26 espécies protegidas (incluindo 4 prioritárias). Para fins de exemplificação são apresentados os dados relativos ao estudo da *Picconia azorica* (Tutin) Knobl.

Em termos metodológicos os estudos incluíram duas fases: (1) prospecção e recolha de informação no campo; (2) digitalização e análise dos dados. Foram criados índices dos quais se apresenta a representatividade (em função dos parâmetros biológicos e estado de conservação) permitindo uma seriação espacial dos locais que merecem mais esforço de preservação.

Os resultados permitem concluir que esta espécie estruturante de Laurissilvas secas existe ainda em populações grandes principalmente nas zonas de média/baixa altitude. Contudo as áreas que ocupam estão predominantemente perturbadas. Realçam-se como mais representativas as formações identificadas nas ilhas do Faial, Terceira e Flores.

As principais ameaças identificadas são a invasão de exóticas e a pressão antrópica por se localizar em áreas predominantemente ocupada pelo homem pelo que as medidas de conservação propostas visam essencialmente minimizar os problemas mencionados.

Apresentação em poster O14

PLANO DE GESTÃO DA REDE NATURA 2000 DOS AÇORES - HABITATES DA DIRECTIVA. Caso apresentado: Prados mesófilos macaronésios.

Eduardo Dias, Cândida Mendes, Cecília Melo, Dinis Pereira, Fernando
Pereira & Sonia Elias

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

Durante o ano de 2004 o GEVA (Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada) procedeu a uma série de estudos com vista à elaboração do plano de Gestão sectorial das áreas terrestres da Rede Natura 2000 do arquipélago dos Açores. Os objectivos visavam a caracterização e descrição das áreas de estudo (em função das entidades da Directiva Habitats) para finalmente elaborar uma série de propostas de medidas de gestão. O estudo apresentado é uma parte integrante do Plano de Gestão e diz respeito aos planos de caracterização e gestão dos habitats protegidas dos Açores.

Existem na Região 27 Habitats terrestres protegidas (incluindo 7 habitats prioritárias). Para fins de exemplificação são apresentados os dados relativos ao estudo dos Prados mesófilos macaronésios.

Em termos metodológicos os estudos incluíram duas fases: (1) prospecção e recolha de informação no campo; (2) digitalização em ambiente Geomedia e análise dos dados. Foram criados índices dos quais se apresenta a representatividade (criado em função dos parâmetros biológicos e estado de conservação) permitindo uma seriação espacial dos locais que merecem mais esforço de preservação.

Os resultados permitem concluir que este habitat possui uma distribuição geográfica muito restrita, associada a zonas de altitude sujeitas a regimes de distúrbios naturais. Realçam-se como as zonas mais representativas para estas formações o complexo Pico da Esperança, Caldeira do Faial, Serra de Santa Bárbara .

As principais ameaças identificadas são a alteração do regime de distúrbios, fragmentação e isolamento do habitat, herbivorismo e degradação das zonas propícias a este habitat. As medidas de conservação propostas visam essencialmente minimizar os problemas mencionados.

VEGETAÇÃO DA SERRA DE SANTA BÁRBARA E A SUA IMPORTÂNCIA CONSERVACIONISTA

Cecília MELO & Eduardo DIAS

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. cmelo@mail.angra.uac.pt

Com o objectivo de identificar as tipologias da vegetação natural e a sua distribuição para fins de conservação foi estudado a vegetação natural da Serra de Santa Bárbara (área Rede Natura) na ilha Terceira. Esta foi avaliada através da elaboração de uma carta de vegetação. A distribuição das comunidades vegetais e dos factores abióticos foi determinada pela análise de ordenação.

A cartografia da vegetação mostrou-se como uma ferramenta crucial para identificar áreas importantes para a conservação, permitindo a sua caracterização e avaliação. Esta permite reunir um elevado conjunto de informação sobre a distribuição e abundância dos tipos de vegetação natural e das espécies da flora associadas aos mesmos.

Foram identificados dezoito tipos de vegetação de uma elevada variabilidade estrutural e florística: prados naturais (2), comunidades de turfeiras (4), matos (7), florestas (2) e vegetação de formações rochosas.

Os resultados da ordenação mostram que os principais factores que afectam a variância da vegetação são: a exposição e o encharcamento. Estes constituem importantes factores limitativos que determinam a distribuição das principais unidades de vegetação.

Todas as comunidades estão protegidas pela Directiva Habitats (EC/92/43) e a sua maioria é endémica dos Açores, apresentando um elevado grau de naturalidade.

Apresentação em poster O36

CARTA DE VEGETAÇÃO DAS RESERVAS FLORESTAIS NATURAIS DA ILHA DO PICO

MARIA JOSÉ BETTENCOURT & EDUARDO DIAS

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

A ocupação progressiva do território açoriano pelo Homem reduziu, drasticamente, as áreas naturais. A necessidade de preservar intactos sítios de grande diversidade e riqueza florística levou, em 1988, à criação, nos terrenos públicos, das Reservas Florestais Naturais (RFN) nos Açores. Na ilha do Pico, foram criadas as do Mistério da Prainha, da Lagoa do Caiado e do Caveiro. São aqui apresentadas, pela primeira vez para os Açores, as cartas de vegetação destas RFN, na escala de 1:25.000 e descritas as suas 17 comunidades. Tendo por base a fotografia aérea, para o mapeamento dos grandes tipos estruturais, aplicou-se nestes um protocolo de inventariação de estratégia sigmatista, de que resultaram 87 *relévés* e a delimitação detalhada das comunidades, descritas com base florística e estrutural. A RFN do Mistério da Prainha apresentou grande diversidade de cobertos (14), destacando-se a Floresta Laurifólia (*Laurus azorica*, *Frangula azorica*) e as comunidades de colonização primária. Na RFN da Lagoa do Caiado identificaram-se 5 tipos de comunidades, salientando-se o maior núcleo açoriano de Matas com *Euphorbia stygiana*. Finalmente, na RFN do Caveiro, descrevem-se 8, a que se encontra associado o maior núcleo de *Lactuca watsoniana* e o único de *Melanoselinum decipiens* do Pico. Pelos resultados obtidos, pode-se afirmar que as RFN estudadas são áreas de vegetação natural de grande importância patrimonial, ricas em endemismos e formações relíquias maduras ou serais.

ATLAS ECOLÓGICO DAS PLANTAS RARAS DOS AÇORES - I: *Azorina vidalii* (Wats.) Feer.

Cândida Mendes, Eduardo Dias & Paulo Barcelos.

Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada, Depart. Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 9700-702 Angra do Heroísmo, Portugal. edias@notes.angra.uac.pt.

Preendeu-se estudar, ao nível da distribuição, ecologia e status, as espécies protegidas pela Directiva Habitat (92/43 CEE), e outras consideradas relevantes para o património natural europeu que, pelo seu valor e grau de raridade, carecem futuramente de medidas legais e de protecção biológica. Partindo da recolha e análise da informação histórica, desenvolveu-se um rastreio por todas as ilhas do arquipélago, por forma a confirmar e recolher dados nos sítios históricos e identificar novas populações das espécies em estudo. No presente trabalho, apresentam-se os resultados para a *Azorina vidalii* (Wats.) Feer. As populações estudadas foram caracterizadas nos seguintes parâmetros: localização, características do *habitat*, dimensão e estrutura das populações, fenologia, ameaças e perturbações, sinecologia e fitossociologia. A partir desta informação, o seu tratamento em SIG e análise numérica, é aqui apresentada a carta de distribuição desta espécie, ponderada com dimensão das populações, status e caracterização do(s) *habitat*. Igualmente, avaliam-se as principais ameaças, propondo-se medidas de gestão que as controlem ou minimizem. Pelo estudo da ecologia das populações, analisam-se as situações actuais e potenciais em que estas se encontram; com a análise fitossociológica gera-se a informação necessária ao conhecimento da sinecologia do(s) *habitat* a que esta espécie está associada.

Apresentação em poster O38

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DINÁMICA DEL MONTEVERDE EN EL SW DEL PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY Y DE SUS IMPLICACIONES EN LA GESTIÓN (LA GOMERA. I. CANARIAS).

M^a Eugenia Arozena¹ & Josep M^a Panareda²

¹ Dpto. de Geografía. Universidad de La Laguna. Campus de Guajara s/n. 38071-La Laguna (S/C de Tenerife). I. Canarias. España. mearozco@ull.es. ² Dpto. de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Universidad de Barcelona, Montalegre, 6. 08001 Barcelona jmpanareda@ub.edu

El reconocimiento geográfico a distintas escalas de análisis del monteverde de Garajonay evidencia la importancia del relieve como factor de diversificación interna de los rasgos del bosque. El mar de nubes del alisio condiciona la localización y la extensión del monteverde en cada una de las islas del Archipiélago Canario. Además, la topografía local provoca diferentes grados de incidencia de la niebla y modificaciones en la continuidad, profundidad y estructura del suelo en el interior del área forestal que, a su vez, ocasionan cambios estructurales y florísticos del bosque. Pero la actual geografía interna del monteverde también demuestra que la trama espacial generada por la interacción de esos factores naturales está difuminada, matizada o, en algunos casos, anulada, por el efecto de la coexistencia histórica del bosque y de la población rural tradicional de las cumbres gomeras.

La declaración de gran parte de la superficie forestal de La Gomera como parque nacional, con la consecuente supresión de aprovechamientos económicos en su superficie, ha sido el detonante de una evolución divergente del bosque dentro y fuera de los límites del parque. Históricamente, el monteverde fue sustituido en determinadas áreas por campos agrícolas, cuyo rendimiento se complementaba con el pastoreo en el interior del bosque y con el aprovechamiento forestal, orientados fundamentalmente al autoconsumo. A partir de 1981 los espacios externos al parque nacional, donde se localizan los caseríos, han experimentado una diversificación del paisaje, con tierras agrícolas abandonadas en diferentes momentos, en los que se produce una dinámica espontánea del mosaico de matorral de fayal-brezal, de codesar y de jaral, campos recuperados para el cultivo de la viña y un incremento de la edificación y de las vías de comunicación.

Sin embargo, a lo largo de los últimos 25 años, el bosque de Garajonay ha experimentado una dinámica natural de recuperación, que en el variado brezal con fayas del sector estudiado se manifiesta en una tendencia a la regeneración de la laurisilva *sensu stricto*. Aunque el análisis sincrónico permite reconocer distintos puntos de partida y concretar diferentes fases dinámicas, se trata de un proceso generalizado, cuyas expresiones forestales están matizadas por las condiciones ambientales locales. Estos signos evolutivos permiten prever una modificación progresiva del paisaje forestal, con sustituciones y cambios de la proporción de determinadas especies arbóreas del monteverde, y con una

tendencia a la diversificación del bosque de las cumbres meridionales y, a la vez, a una atenuación de las diferencias de éste con la laurisilva de barlovento de La Gomera.

Es intención de los autores de este trabajo que la consideración del efecto de la historia de este bosque en su biodiversidad contribuya al fundamento de la gestión del Parque Nacional de Garajonay.

Apresentação em poster O39

AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM PARCELAS PERMANENTES

Silva, V. A., Costa, J. C. & Espírito-Santo, M. D.

Departamento de Protecção das Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa.

Desde 1998 tem-se vindo a inventariar a vegetação de parcelas permanentes para análise de efeitos da poluição do ar nas florestas seguindo os critérios estabelecidos no *ICP Forests Manual - Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH)*.

O presente estudo reporta-se ao componente *Assessment of Ground Vegetation* do nível II de vigilância contínua em parcelas permanentes situadas em ecossistemas florestais seleccionados de acordo com as recomendações do *ICP Forests* e da União Europeia.

Com recurso a dados relativos a cinco anos de observações determinou-se vários índices numéricos de forma a avaliar a biodiversidade das diferentes parcelas. Os valores mais elevados de diversidade específica obtiveram-se em inventários realizados em matas de *Querc* em oposição a povoamentos artificiais como sendo o pinhal e o soute.

Através de uma classificação aglomerativa, analisou-se também a similaridade entre a composição florística das diferentes parcelas, recorrendo a informação relativa à presença-ausência dos *taxa* determinados em cada um dos inventários. A *cluster analysis* oferece essa afinidade através da aglomeração das observações que apresentam similar série de vegetação e área biogeográfica.

(No âmbito do projecto europeu "Avaliação da Biodiversidade de parcelas permanentes para análise dos efeitos da poluição do ar nas florestas" - regulamento CEE 2157/92, feito para a Direcção Geral das Florestas)

Apresentação em poster O40

HÁBITAS COMO HIPERVOLUMES EM GEOBOTÂNICA: ABORDAGEM TERMINOLÓGICA

Tiago Monteiro-Henriques¹

¹Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. tmh@isa.utl.pt; jccosta@isa.utl.pt. +351213653166.

A definição de nicho proposta por Hutchinson representa um marco na compreensão e na enunciação matemática daquele conceito ecológico. Compreender o nicho de uma espécie como um hipervolume de determinadas condições ecológicas, adentro do hiperespaço dos factores ecológicos (ou hiperespaço do hábita), permite, por exemplo, enunciar matematicamente princípios ecológicos como hipóteses falsificáveis. Com o presente trabalho, pretende-se extrapolar a definição matemática de nicho – usualmente aplicada a espécies – aos diferentes níveis de estudo da Geobotânica, nomeadamente a associações, sigmassociações e geosmassociações. Para tal, efectuou-se uma revisão terminológica dos conceitos fundamentais da Geobotânica, propondo-se os termos sin-hábita, sigma-hábita e geo-hábita para representar respectivamente os hábitas s.l. de fitocenoses, séries de vegetação e geosséries de vegetação, respectivamente.

Dar existência semântica a tais conceitos permite não só trazer maior clareza ao discurso científico, mas também estudar as suas propriedades emergentes. Surpreendentemente, o hipervolume correspondente ao conceito de sin-hábita parece conter propriedades matemáticas que o distinguem dos restantes e que poderão explicar a grande tendência para a sua inclusão em larga escala em instrumentos de conservação, como os biótopos Corine, Directiva Hábitas e Rede Natura 2000.

Palavras-chave: Sin-hábita, Sigma-hábita, Geo-hábita, Conservação da Natureza.

ENDEREÇO DOS PARTICIPANTES



ENDEREÇO DOS PARTICIPANTES

Aguiar, Carlos
Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Sta Apolónia
5301-854 Bragança
PORTUGAL
cfaguiar@ipb.pt

Alonso, Blanca Diez
José María Pereda
nº 15, 6º A
24006. León (España)

Amigo, Francisco Javier Vazquez
Laboratorio de Botánica - Facultad de Farmacia
Universidade de Santiago de Compostela
E-15782 Santiago de Compostela
(A Coruña, España)
bvherbar@usc.es

Arozena, Mª Eugenia Concepción
Dpto. de Geografía
Facultad de Geografía e Hª
Campus de Guajara s/n
38071-La Laguna (S/C. de Tenerife)
mearozco@ull.es

Ávila, Maria Eduarda Furtado
Serviço Florestal do Pico
Estrada Regional
9940-334 S. Roque do Pico
Maria.EF.Avila@azores.gov.pt

Barcelos, Emanuel
Presa Grande, 36. Raminho
9700 Angra do Heroísmo
ebarcelos@gmail.com

Becerra, Rafael Ramírez

LISTA DE AUTORES

Universidad de Castilla La Mancha
Facultad de Letras
Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio
Avda/ Camilo José Cela s/n
13071 Ciudad Real
España
cani_rafa@hotmail.com

Belerique, Jorge Henrique Costa
Rua Francisco Ornelas, n.º 12
9701-863 Angra do Heroísmo
Jorge.HC.Belerique@azores.gov.pt

Bicho, Adélia Maria de Jesus
Rua José Farinha n.º20
Carnide
Lisboa
adeliabicho@hotmail.com

Blanch, Jorge Lapuente
C/ Fernández de los Ríos 77. 3º 5ª. C.P. 28015 Madrid
jorgelapuente@gmail.com

Cano, Ana Ortiz
Dpto. Biología Animal, Vegetal y Ecología. Botánica
Universidad de Jaén
Campus Universitario Las Lagunillas
s/n. 23071 Jaén
España
anacanor@hotmail.com

Cano, Eusebio Carmona
Dpto. Biología Animal, Vegetal y Ecología
Botánica
Universidad de Jaén
Campus Universitario Las Lagunillas s/n.
23071 Jaén
España.
ecano@ujaen.es

Capelo, Jorge Henrique
Estação Florestal Nacional
Avenida da República
Quinta do Marquês
2780-159 OEIRAS
jorge.capelo@efn.com.pt

Celdran, Jaime Alvarez
C/ Comercio N.º 3

Escalera Primera
7º Derecha 28007
Madrid (Espanha)
jaimeceldram@hotmail.com

Correia, Aida Pupo Correia
Escola Secundária de Jaime Moniz
Departamento de Biologia da Universidade da Madeira
Campus da Penteada
9000 Funchal
aidapupo@sapo.pt

Costa, José Maria Abreu
Serviço Florestal do Pico
Estrada Regional
9940-334 S. Roque do Pico
Jose.MA.Costa@azores.gov.pt

Costa, José Carlos Augusto
Departamento de Protecção de Plantas e Fitoecologia
Instituto Superior de Agronomia
Tapada da Ajuda
Lisboa
jccosta@isa.utl.pt

Couto, Adalberto Borges
Rua da Saude N°7
Praia da Vitoria
9706-544
couto@alunos.angra.uac.pt

de la Fuente, Vicenta
Departamento de Biología
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma
Cantoblanco
E-28049 Madrid
Espanha
vicenta.fuente@uam.es

de Meneses, Avelino de Freitas
Magnífico Reitor da Universidade dos Açores
julieta@notes.uac.pt

de Nóbrega, Carina Araújo
Rua do Contador, n.º 23
9500-050 Ponta Delgada
Carina.A.Nobrega@azores.gov.pt

LISTA DE AUTORES

de Sequeira, Miguel Pinto da Silva Menezes
Dep. Biologia
Universidade da Madeira
Campus da Penteadá
9000 Funchal
sequeira@uma.pt
Participante

Dias, Eduardo Manuel Ferreira
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
edias@notes.angra.uac.pt
Participante

Dias, Ana Margarida Grilo
Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho, 59
7000 Évora
Portugal
margarida_dias3@hotmail.com

Dias, Ana Lopes
Departamento de Ecologia
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho 46
7000-671 Évora
lopesdias@portugalmail.pt

Díaz, Tomás Emilio González
Departamento de Biología de Organismos y Sistemas
Área de Botánica
Campus de El Cristo
C/ Catedrático Rodrogo Uría s/n
Universidad de Oviedo
33071- Oviedo
(Asturias, España)
tediaz@uniovi.es

Elias, Rui Bento
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
elias@notes.angra.uac.pt

Escobar, Estela Lahoz

Universidad de Castilla La Mancha
Facultad de Letras
Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio
AVDA/ Camilo José Cela s/n
13071 Ciudad Real
España
estela-escobar-lahoz(mredondo@ghis.ucm.es)

Farinha, Marina Raquel Rocha Silva
Rua da Ladeira Branca, n° 9
9700 Angra do Heroísmo
marinarrs.hotmail.com

Fernández, José Antonio Prieto
Departamento de Biología de Organismos y Sistemas
Universidad de Oviedo
33071 Oviedo
(Asturias, España).
jafp@correo.uniovi.es

Ferreira, Rodrigo J. P. Paiva
Departamento de Ecologia
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho 46
7000-671 Évora
rodpaivaferreira@netvisao.pt

Ferreras, Casildo Chasco
Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física
Facultad de Geografía e Historia
Universidad Complutense de Madrid
Ciudad Universitaria
28040 Madrid (España)
casildo@ghis.ucm.es

Ferriol, María Molina
Instituto Agroforestal Mediterráneo (IAM)
Departamento Ecosistemas Agroforestales
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (ETSIA)
Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
Camino de Vera 14
Valencia 46022
Spain
mafermo@upvnet.upv.es

Fidalgo, João Paulo Pereira
Quinta do Campo
Cx. 13
Aldeia de Joanes

LISTA DE AUTORES

6230-045 Aldeia de Joanes
fidalgo.jp@gmail.com
Assistente

Fontes, João Carlos Goulart
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
9700 Angra do Heroísmo
jfontes@notes.angra.uac.pt

Garcia, Enrique Gomez
Univ. Complutense de Madrid
Facultad de Farmacia
C/ de las Bulas N° 35
(45002 Toledo, España)
eggomez@dipuntoledo.es

Gil, Lorenzo Vives
Departament de Biologia
Botànica
Guillem Colom. Campus UIB
Carretera de Valldemossa km. 7,5
07122 Palma de Mallorca
lorenzo.gil@uib.es

Gomes, Carlos José Pinto
Departamento de Ecologia
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho 46
7000-671 Évora
cpgomes@uevora.pt

Gonçalves, Susana Maria Fernandes Lima
Rua do Pombal, 33
S. Mateus
9700 Angra do Heroísmo
susanagoncalves@alunos.angra.uac.pt

Gonzalez, Elena Cardenas
Universidad de Castilla La Mancha
Facultad de Letras
Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio
AVDA/ Camilo José Cela s/n
13071 Ciudad Real
España
Elena.Gonzalez@uclm.es

González, Sara Del Rio
sara@unileon.es

Henriques, Tiago Monteiro
Departamento de Protecção de Plantas e de Fitoecologia
Instituto Superior de Agronomia
Universidade Técnica de Lisboa
Tapada da Ajuda
1349-017 Lisboa
Portugal
tmh@isa.utl.pt

Herero, Luis Cembranos
Dpto. Biología Vegetal (Área de Botánica)
Fac. CC. Biológicas y Ambientales
Universidad de León
Campus de Vegazana s/n
24071 (León, España)
dbvlhc@unileon.es

Jardim, Roberto José Abreu
Jardim Botânico da Madeira
roberto Jardim.sra@gov-madeira.pt

Jurado, Encarnación Alameda
Departamento de Botánica
Facultad de Farmacia
Universidad de Granada
18071 Granada (España)

Llorens, Leonardo García
Departament de Biologia
Botànica
Guillem Colom. Campus UIB
Carretera de Valldemossa km. 7,5
07122 Palma de Mallorca
lleonard.llorens@telefonica.es

López, Natalia Krampe
C/Tesoro N° 17 1° A. C.P. 28004 Madrid
Naty_k_l@hotmail.com

López, Maria Luisa Fernández
Departamento de Biología Vegetal
sección Botánica
Facultad de Ciencias
Universidad de Navarra
mllopez@unav.es

López, Maria Soledad Fernández
Instituto de Estudios Manchegos

LISTA DE AUTORES

sol251200@yahoo.es

Losada,
Justino Gomez
Avda. Juan de La Cierva N° 29 2°C
Escalera Derecha 28902
Getafe (Madrid, España)
justinjansons@gmail.com

Lousã, Mário Fernandes
Instituto Superior de Agronomia
Tapada da Ajuda
1349-017 Lisboa
sara.unileon.es

Lozada, José Rafael Dávila
Jardín Botánico de la Universidad de Valencia
Calle Quart, 80
Valencia, España. 46008.
RafaelU.Gosalvez@uchm.es

Martins, Raquel Romeiro
Canada do Caldeiro, 51
Biscoitos
9760 Praia da Vitória
rm@alunos.angra.uac.pt

Martins, Rita de Lúcia Garcia Leonardes
Rua 5 de Outubro n.º 108
São Bartolomeu
9700 Angra do Heroísmo
ritaleonardes81@hotmail.com

Martins, António M. De Frias
Departamento de Biologia
Universidade dos Açores
9501-801 Ponta Delgada
frias@notes.uac.pt

Mata, Daniel S.
Univ. Complutense de Madrid
Facultad de Farmacia
dsmata@farm.ucm.es

Meda, Soledad Bulnes
C/ de Las Bulas N° 35
(45002 Toledo, España)
smena@jccm.es

Meireles, Catarina Isabel Rodrigues
Departamento de Ecologia Universidade de Évora
Rua Fernão Lopes
10. B°
Sr. Aflitos
6420-62 Trancoso. Portugal
cmeireles@portugalmail.pt

Melo, Cecília de Sousa
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
cmelo@mail.angra.uac.pt

Mendes, Cândida Margarida Ferreira
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
cmendes@mail.angra.uac.pt

Menezes, Marízia Clara
Universidade de Évora
Colégio Luís António Verney
Rua Romão Ramalho, n°59
Évora
marizia_cmdp@hotmail.com

Merle, Hugo Farinos
Instituto Agroforestal Mediterráneo
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera 14
Valencia 46022
humerfa@uovnet.upv.es

Mesquita, Sandra Cristina Paul Fernandes
Tv. Mercês, 18, 3°
1200-269 Lisboa
mesquita.s@sapo.pt

Molero, Joaquín Mesa
Departamento de Botánica
Facultad de Farmacia
Universidad de Granada
18071 Granada (España)
jmolero@ugr.es

Neto, Carlos Silva

LISTA DE AUTORES

Departamento de Geografia da Faculdade de Letras de Lisboa
Alameda da Universidade
1600-214 Lisboa
carlosneto@fl.ul.pt

Paloma, Cantó
Dpto. Biología Vegetal II
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense
Plaza Ramón y Cajal s/n
28040 Madrid
cantora@farm.ucm.es

Peras, Angel Merino
Dpto. Biología Vegetal (Área de Botánica)
Fac. CC. Biológicas y Ambientales
Universidad de León
Campus de Vegazana s/n
24071 (León, España)
dbvapm@unileon.es

Pereira, Fernando Emanuel Amarante Pacheco
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
Rua de S. Pedro 53 9700-188 Angra do heroísmo
fpereira@notes.angra.uac.pt

Pereira, Dinis Manuel Teixeira
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada
9700 Angra do Heroísmo
dinispereira@notes.angra.uac.pt

Redondo, Maria Manuela Garcia
Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Geografía e Historia
Dpto. Analisis Geografico Regional y Geografía Fisica
Ciudad Universitaria
Madrid 28040
España
mredondo@ghis.ucm.es

Santos, Eunice Cristina Simões
Universidade dos Açores
Departamento de Ciências Agrárias
Gabinete de Ecologia Vegetal e Aplicada

9700 Angra do Heroísmo
eunicesantos73@gmail.com

Serrano, Ruth García
c/ Alberche N.º 3
(28270 Colmenarejo - Madrid, España)
ruthibyte@yahoo.es
Participante

Silva, Elsa Susana de Sousa Dimas
Rua Francisco Ornelas n.º 12
9701-863 Angra do Heroísmo
Elsa.SSD.Silva@azores.gov.pt

Silva, Carlos Manuel Neves
Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Apartado14
9630 Nordeste
carlos.silva@spea.pt

Silva, Vasco Manuel Almeida
Rua 25 de Abril n.º 23
7040-531 S. Pedro da Gafanhoeira
vasco_gafa@portugalmail.pt

Sousa Silva, Maria do Carmo Tavares de Passos
Engenharia Biofísica
Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho, 59
7000 Évora
Portugal
camuxa_tavares@yahoo.com.br

Tápia, Susana da Encarnação Goulão
Rua Gago Coutinho n.º 108
Ponte da Bica
2620-360 Ramada
susanagtapia@yahoo.com

Terradas, Jaume Serra
Gran de Gàcia 11, 2.º2ª
Barcelona
08012 Espanha
Jaume.Terradas@uab.es

Vázquez, Víctor López
Avenida Rafael Alberti 55
3.ºA

LISTA DE AUTORES

(Madrid, España)
delimon@msm.com

Vila-Viçosa, Carlos
Departamento de Ecologia
Universidade de Évora
Rua Romão Ramalho 46
7000-671 Évora
cmm@portugalmail.pt

Wasum, Ronaldo Adelfo
Departamento de Ciências Biológica/UCS
Caixa Postal 1352
Caxias do Sul
RS
95001-970-Brasil
rawasum@ucs.br

LISTA DE AUTORES



LISTA DE AUTORES

Aguiar, Carlos; L2;L3;L5;O1;O10;O4;O9;P11
 Amigo, Francisco Javier Vazquez; O5;P22
 Arozena, M^a Eugenia Concepción; O17;P38
 Bicho, ;Adélia Maria de Jesus; P28
 Boira, Herminio Tortajada; P1
 Cano, Ana Ortiz; O8;P2;P5;P5
 Cano, Eusebio Carmona; O8;O8;P2;P5;P5
 Capelo, Jorge Henrique; L2;L5;P28
 Catanho, Sónia Cristina de Jesus; P3
 Correia, Aida Pupo Correia; P24
 Costa, José Carlos Augusto; L5;O14;O2;O8;O9;P28;P39;P8
 Couto, Adalberto Borges; P29
 Dias, Ana Margarida Grilo; P14;P20
 Dias, Eduardo; L2;L3;O12;O13;O20;P13;P19;P25;P34;P35;P36;P37;P7
 Dias, Ana Lopes; O21
 Díaz, Tomás Emilio González; O10
 Elias, Rui Bento; O12;O20;P33
 Femenia, Margarita Riutort; O15;P32
 Fernández, José Antonio Prieto; L2;L3
 Ferreira, Rodrigo J. P. Paiva; O21;P2;P5
 Ferreras, Casildo Chasco; P21;P26
 Ferriol, María Molina; P1
 Fontes, João Carlos Goulart; O13
 Fuente, Vicenta; P6
 Galmés, Helena Urbiztondo; O15;P32
 Garcia, Enrique Gomez; O19
 Gil, Lonzeno Vives; O15;P32
 Gomes, Carlos José Pinto; O1;O21;O8;P2;P5
 Gonzalez, Elena Cardenas; O19
 González, Sara Del Rio; O7;P16;P17;P23
 Henriques, Tiago Monteiro; L5;O14;O9;P30;P40
 Herero, Luis Cembranos; P16;P17;P23

LISTA DE AUTORES

Llorens, Leonardo García; O15;P32
López, Maria Luisa Fernández; P32
López, Maria Soledad Fernández; P32
Martins, António M. De Frias; L4; O16
Martins, Rita de Lúcia garcia Leonardes; P25
Mata;Daniel S.; O19;P6
Meireles, Catarina Isabel Rodrigues; O1;O8
Melo, Cecília de Sousa; P29;P33;P34;P35
Mendes, Cândida Margarida Ferreira; O20;P25;P29;P33;P34;P7
Menezes , Marízia Clara; O6;P14;P20;P8
Merle, Hugo Farinos; P1
Mesquita, Sandra Cristina Paul Fernandes; L5
Neto, Carlos Silva; L5;P28;P8
Paloma, Cantó; P18
Panareda, Josep M. Clopés;P 31;P38;P9
Passos, Isabel; O1
Paz, Rúben Faria; P3
Peras, Angel Merino; O7;P12;P16;P17;P23
Pereira, Dinis Manuel Teixeira; O20;O3;P29;P33;P34;P7;O19;P21
Rivas-Martínez, Salvador; O2;O8
Salom, Joan Carles Tomàs; O15;P32
Santos, Eunice Cristina Simões; P33;P14;P20
Sequeira, Miguel Pinto da Silva Menezes; L2;O11;P24;P3
Silva, Vasco Manuel Almeida; P39
Terradas, Jaume Serra; L1
Vila-Viçosa, Carlos; O1
Wasum, Ronaldo Adelfo; O7;P10;P12