

IV FÓRUM BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO



22 a 26
de março de 2021
Sobral, Ceará, Brasil

Educação, Tecnologias e Técnicas de Convivência no Ambiente Semiárido

PROGRAMAÇÃO

22 DE MARÇO DE 2021

22 de março de 2021 (15h)

Abertura oficial do IV Fórum Brasileiro do Semiárido

22 de março de 2021 (16h)

Palestra – As águas e os recursos hídricos no semiárido mundial

Prof. Dr. Carlos Servin Contredas

Universidade Autônoma de San Luis Potosi, México

Plataforma Virtual

22 de março de 2021 (19h às 21h)

Mesa 1 - Geomorfologia do semiárido.

Prof.^a Dr.^a Vanda Claudino Sales – UVA

Prof. Dr. Antônio Carlos de Barros Corrêa – UFPE

Moderador – Prof. Dr. Ernane Cortez Lima – UVA

Plataforma Virtual

23 DE MARÇO DE 2021

23 de março de 2021 (9h às 11h:30min)

Mesa 2 - Os caminhos da Educação Contextualizada: vivências nacionais e internacionais.

Prof. Dr. Sérgio Claudino – Universidade de Lisboa, Portugal.

Prof. Dr. Emerson Ribeiro – URCA

Prof. Dr. José Falcão Sobrinho – UVA

Mediador – Prof.^a Dr.^a Glauciana Alves Teles – UVA

Plataforma Virtual

23 de março de 2021 (14h às 17h)

Mesa 3 - Turismo no semiárido, natureza e cultura.

Prof.^a Dr.^a Luiza Camara Beserra – UFRR

Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo – UFRN

Prof. Dr. Eustógio Wanderley C. Dantas – UFC

Mediador – Prof. Francisco Clébio Rodrigues Lopes – UVA

Plataforma Virtual

REALIZAÇÃO



APOIO



IV FÓRUM BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO



22 a 26
de março de 2021
Sobral, Ceará, Brasil

Educação, Tecnologias e Técnicas de Convivência no Ambiente Semiárido

23 de março de 2021 (18h às 20h)

Mesa 4 - Hidrelétricas e parques eólicos: reflexões socioambientais sobre o Norte e Nordeste do Brasil

Prof.^a Dr.^a Maria Madalena de Aguiar Cavalcante – UNIR

Prof. Dr. Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque – UFPI

Profa. Dra. Adryane Gorayeb – UFC

Mediador – a confirmar

Plataforma Virtual

24 DE MARÇO DE 2021

24 de março de 2021 (9h às 11h)

Mesa 5 - A vegetação do semiárido: potencial de uso e sustentabilidade.

Prof. Dr. Bartolomeu Israel de Souza – UFPB

Prof. Dr. Diógenes Félix da Silva Costa – UFRN

Mediador – Prof. Dr. Elnatan Bezerra de Souza – UVA

Plataforma Virtual

24 de março de 2021 (14h às 17h)

Mesa 6 – Tecnologias de convivência com o ambiente semiárido: no ensino, pesquisa e extensão.

Prof. Dr. Nilo da Silva Dias – UFERSA

Eduardo Martins Barbosa/Coordenador de Desenvolvimento Territorial, Cooperativismo, Comercialização e Economia Solidária - CODECE

Prof. Dr. Emilio Tales Mendes Pontes – IFCE, Quixadá.

Mediador – Raimundo Lenilde de Araújo

Plataforma Virtual

24 de março de 2021 (18h às 20h)

Mesa 7 - Práticas de sustentabilidade no espaço urbano do semiárido brasileiro e internacional.

Prof.^a Dr.^a Ana Rivas – Universidade Nacional de Tucuman, Argentina -

Prof.^a Dr.^a Rita de Cassia da Conceição Gomes – UFRN

Moderadora – Prof.^a Dr.^a Virginia Célia Cavalcante Holanda/UVA

Plataforma Virtual

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA E EXTENSÃO DO SEMIÁRIDO



MESTRADO ACADÊMICO
GEOGRAFIA (MAGUVA)

APOIO

RENNEGEO
Rede Norte - Nordeste de Pesquisadores no Pós-Graduação em Geografia



IV FÓRUM BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO



22 a 26
de março de 2021
Sobral, Ceará, Brasil

Educação, Tecnologias e Técnicas de Convivência no Ambiente Semiárido

25 DE MARÇO DE 2021

25 de março de 2021 (9h às 11h)

Mesa 8 – Geodiversidade, geomorfologia e fitogeografia
Prof.^a Dr.^a Marízia Pereira - Universidade de Évora/Portugal –
Profa. Dra. - Palestrante a confirmar
Mediadora – Profa. Dra. Simone Ferreira Diniz/UVA
Plataforma Virtual

25 de março de 2021 (14h às 17h)

Mesa 9 – Geotecnologias aplicada ao semiárido.
Prof.^a Dr.^a Maria Lucia Brito da Cruz – UECE
Prof.^a Dr.^a Josiclêda Domiciano Galvêncio – UFPE
Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima – UFPB
Mediadora: Profa. Dra. Ana Paula Pacheco – UVA
Plataforma Virtual

25 de março de 2021 (18h às 20h)

Mesa 10 – Descaracterização de diques marginais de rios e riachos em ambiente semiárido
Prof. Dr. Ernane Cortez Lima – UVA
Profa. Dra. Maria Losângela Martins de Souza – UERN
Mediador: a definir
Plataforma Virtual

26 DE MARÇO DE 2021

26 de março de 2021 (9h às 10h)

Mesa 11 - Agricultura familiar no semiárido: produção, trabalho e sustentabilidade.
Prof.^a Dr.^a Antônia Vanessa Ximenes – UVA
Prof. Dr. Raimundo Wilson Pereira dos Santos – UFPI
Mediador – a definir
Plataforma Virtual

26 de março de 2021 (14h às 17h)

Mesa 12 - Planejamento para utilização da água e do solo no semiárido.

REALIZAÇÃO



APOIO



IV FÓRUM BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO



22 a 26
de março de 2021
Sobral, Ceará, Brasil

Educação, Tecnologias e Técnicas de Convivência no Ambiente Semiárido

Prof. Dr. Joselito Menezes de Souza – Gerente Regional de Gestão Estratégica da Codevasf 60SR – Brasília

Prof. Dr. Flávio Rodrigues do Nascimento – UFC

Dr. Josias Farias Neto - Secretaria do Desenvolvimento Agrário/DAS, Ceará. -

Mediador – Prof. Dr. Francisco Nataniel Batista de Albuquerque - IFCE

Plataforma Virtual

24 de março de 2021 (18h às 20h)

Mesa 13 – Ensino de Geografia: questões teóricas e metodológicas atuais e agenda de pesquisa

Prof.^a Dr.^a Glauciana Alves Teles – UVA

Proa. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo – UFPI

Mediador – a definir

Encerramento

Contato:

Prof. José Falcão Sobrinho – Coordenador (88) 997972626 whatsapp

Bruna Lima – Mestranda em Geografia do MAG/UVA

Vanessa Campos – Laboratório de Pesquisa e Extensão do Semiárido/UVA

REALIZAÇÃO



APOIO





ECOTURISMO NO SUL DE PORTUGAL. ESTUDO DE CASO: RESERVA DA BIOSFERA DE CASTRO VERDE

Marízia Pereira¹
Pedro Santos²

O ecoturismo, entendido em sentido estrito, é uma atividade que tem por objetivo harmonizar a interação das pessoas com ecossistemas bem preservados e que apresentem grande valor de naturalidade, proporcionando benefícios financeiros diretos para a conservação da biodiversidade autóctone e promovendo o bem-estar da comunidade visitada. Minimizando os impactos ambientais negativos, as ações de planeamento e de gestão devem estar orientadas, necessariamente, para a conservação da natureza e, simultaneamente, para proporcionar benefícios à população local, como sejam a criação de emprego, a recuperação do património histórico e a valorização do património cultural imaterial. Assim entendido e praticado, o ecoturismo terá condições para favorecer uma relação saudável com o ambiente, natural e cultural, e excluir os impactos do turismo de massa.

De acordo com este conceito de ecoturismo, os serviços hoteleiros oferecidos devem assentar em práticas sustentáveis, o transporte obedecer a cuidados extremos com o ambiente e a gastronomia privilegiar os produtos e sabores locais. Encontrar alternativas de desenvolvimento sustentável que favoreçam a preservação do património natural e cultural e, paralelamente, melhorem a qualidade de vida das populações locais é sempre o grande desafio para todos os envolvidos num autêntico projeto de ecoturismo. Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 69/2000 fornece enquadramento legal para um modelo de desenvolvimento sustentável que promova a gestão equilibrada dos recursos naturais e culturais, assegurando a proteção da qualidade do ambiente e a melhoria da qualidade de vida do Homem. Por outro lado, o Decreto-Lei 108/2009 redefine o conceito de *turismo de natureza*, entendendo-se este como as atividades praticadas em *áreas classificadas* ou outras, com valores naturais que sejam reconhecidas como tal pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

¹ Prof.ª Dr.ª do Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Évora, Portugal. marizia@uevora.pt



² Prof. Dr. do Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Évora, Portugal. aps@uevora.pt

A Reserva da Biosfera de Castro Verde, possuindo valores patrimoniais naturais e culturais de grande significado e integrando o sistema nacional de *áreas classificadas*, afigura-se suscetível de uma valorização ecoturística que, através do *turismo de natureza*, poderá constituir um polo de desenvolvimento equilibrado e assim contrariar a tendência de desertificação do interior do território. Estas ímpares potencialidades determinaram a eleição da Reserva da Biosfera de Castro Verde para Estudo de Caso. A Reserva da Biosfera de Castro Verde localiza-se no sul de Portugal Continental, no interior do Baixo Alentejo, na zona central do Campo Branco. Este nome, inspirado pela tonalidade clara dos solos xistosos, designa uma vasta extensão de planícies de baixo relevo, quase desarborizadas e que apresentam um elevado grau de similaridade quanto à ocupação do solo. É um território de uma peculiar biodiversidade paisagística, biológica e cultural, cujas atrações turísticas estão relacionadas com o campo e a natureza. A Reserva da Biosfera de Castro Verde foi a 11.^a em Portugal reconhecida pela UNESCO, sendo a primeira a sul do rio Tejo, e teve como promotores: o Município de Castro Verde (MCV), uma autarquia local com competências no ordenamento do território, na promoção correta da utilização dos recursos naturais e culturais e de autoridade administrativa em diversas áreas; a Liga para a Protecção da Natureza (LPN), uma Organização Não Governamental de Ambiente (ONGA) de âmbito nacional, sem fins lucrativos e com estatuto de utilidade pública; a Associação de Agricultores do Campo Branco (AACB), uma Associação de Utilidade Pública, que dá apoio técnico, económico, científico e ambiental aos associados, para a melhoria da sua qualidade de vida, da sustentabilidade da atividade agrícola e pecuária, e da gestão dos recursos ambientais da região. Com uma área de 569,4 km² que corresponde à totalidade da área geográfica do concelho de Castro Verde, tem uma população aproximada de 7 276 habitantes, uma densidade populacional baixa, de 12,8 hab/km². Grande parte da população concentra-se na vila de Castro Verde (4.199 habitantes) e o restante, encontra-se distribuída por aldeias e vilas de pequena e muito pequena dimensão, com carácter essencialmente rural. Estando classificada como uma reserva da biosfera, a esta área associam-se três funções: a conservação de espécies, ecossistemas e paisagens; o desenvolvimento social, cultural e ecologicamente



sustentável; e a investigação, monitorização, divulgação e sensibilização ambiental. O relevo suave, o solo dominante (xistoso e delgado) e o clima mediterrânico de verão quente (*Csa*), foram fatores determinantes para que a exploração da terra na região estivesse sempre associada à criação de gado e à cultura cerealífera de sequeiro (sem recurso à rega). As práticas agropecuárias seguem um esquema tradicional de rotação de parcelas, em que após dois anos de cultivo de cereal (trigo e aveia), as terras ficam em pousio, para recuperar fertilidade e servirem como pastagens para os gados bovino e ovino. Este sistema tradicional de utilização da terra preenche os requisitos para ser classificado como *High Nature Value Farmland* de Tipo 2. Ou seja, forma um mosaico onde parcelas ocupadas por cultivos extensivos se combinam com parcelas dominadas por herbáceas e arbustivas espontâneas. Estes campos agrícolas constituem um habitat favorável a aves que, na Europa, têm um estatuto de conservação desfavorável. A relação milenar do Homem-Natureza no Campo Branco resultou, pois, num processo de evolução de ocupação e uso do solo que tem vindo a contribuir para um agroecossistema de elevado valor de conservação. Em consequência, uma grande parte do território do município de Castro Verde integra a Rede Natura 2000 da União Europeia e, devido à sua importância para a conservação da avifauna que alberga, cerca de 77% da superfície da Reserva da Biosfera está classificada como a Zona de Proteção Especial (ZPE) para as aves selvagens, ao abrigo da Diretiva Comunitária Aves (Diretiva n.º 2009/147/Comunidade Europeia). Esta diretiva foi estabelecida com vista à conservação das aves selvagens no território da União Europeia, definindo regras relativas à sua proteção, gestão e controlo. Visa a salvaguarda das espécies de aves e seus habitats, principalmente as listadas no Anexo I desta Diretiva e das aves migratórias não referidas no anexo, mas cuja ocorrência seja regular, em território europeu. A ZPE de Castro Verde insere-se também na Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN), sendo reconhecida pela *Birdlife International* como área importante para as aves e biodiversidade, que reforça a importância da reserva para a conservação de populações de aves e dos respetivos habitats que as suportam, à escala global. Atualmente, as extensas planícies de Castro Verde formam uma unidade de paisagem seminatural única, dominada por campos abertos com searas, pousios e pastagens naturais. A malha agrícola é pontualmente interrompida por olivais (*Olea europaea* L.), vinhas (*Vitis vinifera* L.), manchas de vegetação natural



arbustiva e/ou arbórea e zonas húmidas de água doce, constituindo um mosaico de biótopos seminaturais e naturais, representativos da Região Mediterrânica, que combina a conservação da biodiversidade com o uso sustentável. O mosaico de biótopos oferece, no espaço e no tempo, água, alimento e abrigo a cerca de duzentas espécies de aves. As sedentárias, as invernantes e as migradoras nidificantes e de passagem utilizam a matriz de campos agrícolas da estepe cerealífera de diversas formas e em diferentes épocas do ano. Entre as aves que constituem espécies bandeira da reserva, destacam-se as estepárias e as rapinas diurnas, que dependem da ação do Homem pelo cultivo de cereais e a existência de pousios/pastagens. Entre as aves estepárias, com estatuto de “Vulnerável” a nível global e de “Em Perigo” em Portugal, encontra-se a abetarda (*Otis tarda*) aqui ocorrendo o maior número de indivíduos do país, sendo esta a quarta maior população mundial da espécie; o sisão (*Tetrax tetrax*), com maior densidade de machos durante a época de reprodução, está classificado como “Vulnerável” no país e “Quase Ameaçado” a nível mundial, apresenta atualmente uma tendência populacional regressiva; o milhafre-real (*Milvus milvus*), que se encontra “Quase Ameaçado” a nível global, tem em Castro Verde um dos mais importantes dormitórios de Portugal durante o inverno; e a endémica águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*), uma das aves de rapina mais ameaçadas no mundo, classificada como ‘Críticamente em Perigo’ em Portugal e ‘Vulnerável’ a nível mundial. A reserva é ainda, a nível nacional, a principal área de reprodução do rolheiro (*Coracias garrulus*), a calhandra-real (*Melanocorypha calandra*) (cerca de 85% da população nacional) e uma das maiores concentrações de cortiçol-de-barriga-preta (*Pterocles orientalis*), três espécies que apresentam a nível mundial tendências populacionais regressivas. A Reserva da Biosfera de Castro Verde destaca-se por ser um local importante para a conservação deste tipo de aves na Europa e na Região Mediterrânica, devido ao bom estado de conservação dos habitats, ao número de efetivos e à estrutura diversificada da comunidade de aves. A nível nacional, ibérico, europeu ou mundial, Castro Verde desempenha um papel essencial na conservação desta biodiversidade única, associada a práticas agro-pastoris tradicionais. Devido à localização geográfica, a área da reserva é também um importante sítio de descanso para muitas aves em passagem migratória, em especial entre o Norte da Europa e o continente africano. As pequenas barragens, açudes e charcas, espelhos de água artificiais com cerca de 1 a 2 ha,



são os locais mais procurados para repouso e alimentação, além de local de nidificação de muitas aves ripícolas e aquáticas. Também desempenham um papel importante no apoio à atividade agropecuária, fornecendo água ao gado durante o verão, assim como à vida selvagem. Quanto à flora e vegetação, e de acordo com a Diretiva Habitats que tem por objetivo assegurar a biodiversidade no território da União Europeia através da conservação dos habitats naturais, foram identificados diversos *habitats*, entre os quais se destacam os montados de azinho (*Quercus rotundifolia* Lam.) – Habitat 6310 Montados de *Quercus spp.* de folha perene, cujo sub-coberto é utilizado para pastoreio extensivo ou cultivo de cereais de sequeiro, em regime de rotação; as subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodieta* – Habitat 6220 Formações herbáceas secas seminaturais e fâcies arbustivas; os charcos – Habitat 3170 Charcos temporários mediterrânicos e, nos principais cursos de água, as galerias ripícolas com o loendro (*Nerium oleander* L.), a tamargueira (*Tamarix sp.*) e o tamujo (*Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster) – Habitat 92D0 Galerias e matos ribeirinhos meridionais e pontualmente o freixo (*Fraxinus angustifolia* Vahl), o choupo-negro (*Populus nigra* L.) e vários tipos de salgueiros (*Salix spp.*). De um modo geral, a atividade turística em Castro Verde encontra-se ainda numa fase inicial apresentando, no entanto, um bom potencial de crescimento que lhe permitirá vir a constituir-se no médio prazo num importante vetor de desenvolvimento sustentável. Entre os tipos de procura atualmente com importância no turismo local destacam-se a excursão cultural e paisagística, visando a descoberta da região; o turismo centrado no património cultural imaterial (usos e costumes tradicionais); e o turismo orientado para o deleite e o conhecimento do património natural, assente em percursos de natureza e na observação de aves. O município tem inúmeras potencialidades para o turismo ornitológico sendo presentemente já uma referência para observadores de aves nacionais e estrangeiros. O *birdwatching*, talvez o maior elemento de atratividade ecoturística, é uma atividade em franca ascensão inteiramente compatível com a conservação dos diferentes valores patrimoniais que caracterizam a região. Mas Castro Verde tem sido também uma destacada área piloto demonstrativa da relação da agricultura tradicional com a conservação da biodiversidade, em particular das aves estepárias. Efetivamente, desde 1995 existem apoios monetários canalizados através de Medidas Agroambientais, a que os agricultores podem voluntariamente aderir, destinados à manutenção de um



sistema tradicional de rotação cereal-pousio e que implicam a implementação de práticas que favoreçam a proteção das aves. Os compromissos assumidos pelos agricultores aderentes comportam um conjunto de ações que permitem compatibilizar as atividades agrícolas com o ciclo biológico das aves estepárias, fomentando áreas de alimentação e locais de abeberamento para a avifauna. Por este serviço ambiental, os agricultores recebem uma compensação económica correspondente ao custo de oportunidade perdida, ou seja, os agricultores são compensados pelas perdas de rendimento e/ou os custos acrescidos face a outros possíveis sistemas de utilização da terra. Paralelamente à oferta de produtos ecoturísticos, potencialmente certificados com o selo *turismo de natureza*, as *áreas classificadas* podem também assumir uma vocação pedagógica constituindo uma *nova escola* com relevância para a formação de novos públicos e oferecendo também a possibilidade de complementar o ensino convencional com aulas eminentemente práticas. Neste capítulo, o Centro de Educação Ambiental do Vale Gonçalinho (CEAVG) vem desde 1993 desenvolvendo uma atividade de grande relevo na região de Castro Verde. Situa-se na Herdade de Vale Gonçalinho, num antigo monte alentejano (conjunto da moradia e dependências do proprietário, situado normalmente numa zona elevada) que foi recuperado mantendo a traça tradicional alentejana. É um edifício autossustentável, alimentado por fontes de energia renovável (solar e eólica), faz compostagem de resíduos e conta com uma estação de tratamento de águas residuais recorrendo a plantas. O CEAVG, além de oferecer apoio logístico a vários projetos da Liga para a Proteção da Natureza (LPN) no Baixo Alentejo, recebe anualmente centenas de visitantes, muitos dos quais interessados na avifauna estepária de Castro Verde. Recebe voluntários e participantes em diversas atividades promovidas pela LPN ou por outras instituições que solicitem a sua colaboração. Mas o centro está fortemente vocacionado para a sensibilização ambiental, oferecendo visitas temáticas disponíveis para alunos de diversos níveis, do ensino básico ao superior. No âmbito da unidade curricular *Ecoturismo*, a qual consta do Plano de Estudos de diversas ofertas formativas da Universidade de Évora, vêm sendo sido realizadas, com periodicidade anual, visitas de estudo ao CEAVE. Temos assim proporcionado aos nossos estudantes a oportunidade de testemunharem em primeira mão como, na prática, se aplicam princípios fundamentais do ecoturismo a empreendimentos e atividades de turismo ao ar livre.

IV FÓRUM BRASILEIRO DO SEMIÁRIDO



22 a 27
de março de 2021
Sobral, Ceará, Brasil

Educação, Tecnologias e Técnicas de Convivência no Ambiente Semiárido

Palavras-chave: Turismo de Natureza; Rede Natura 2000; *Birdwatching*; Educação Ambiental; Alentejo.

Bibliografia consultada:

ALFA. Tipos de Habitat Naturais e Semi-Naturais do Anexo I da Directiva 92/43/CEE (Portugal continental): Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão para o Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Associação Lusitana de Fitossociologia, 2004. <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/rn2000/plan-set/hab-1a9>.

GUERREIRO, P.S. A Agricultura no Campo Branco – Passado, Presente... e Futuro? Associação de Agricultores do Campo Branco. Castro Verde, 2009.

ICNB. Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000). Fichas de Sítios da Lista Nacional (SIC) e Zonas de Protecção Especial (ZPE). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Lisboa, 2006.

<http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/rn-pt/rn-contin/sic-pt>

MCV, LPN & AACB. Candidatura Castro Verde Reserva da Biosfera da UNESCO, 2016.

Rivas-Martínez S., Lousã M., Díaz T.E., Fernandez-González F. & Costa J.C. La vegetación del sur de Portugal (Sado, Alentejo y Algarve) “. *Itinera Geobotanica*. 3: 5-126, 1990.

Rocha, P. A Abetarda e o Campo Branco. Liga para a Protecção da Natureza. Lisboa, 2005.

<http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/ei/MaB>