



Neste número:

Novos estudos científicos revelam com detalhe como seria Penha Garcia há 470 milhões de anos

Ciência pela comunidade revela novos mistérios

Geologia no Verão pelo Geomonumento das Portas de Almourão

Talk-show apresenta Geopark no Hotel Estrela da Idanha

...e mais!

CRUZIANA

GEOPARK NATURTEJO - GEOPARQUE MUNDIAL DA UNESCO - E-Magazine



ACTIVIDADES DO MÊS



27 de Julho – Os fósseis do Ordovício da região em novo estudo. Um novo estudo está a ser desenvolvido nas formações do Ordovício Médio e Superior do Geopark Naturtejo coordenado pela paleontóloga Sofia Pereira, da Universidade de Coimbra. Este estudo centra-se na área geográfica da Serra do Muradal, em Oleiros, no sinclinal de Ródão, em Vila Velha de Ródão, e no sinclinal de Penha Garcia, em Idanha-a-Nova. Os trabalhos em execução, que incluem outros investigadores portugueses e espanhóis, têm como objectivo detalhar o conhecimento sobre as formas de vida que existiram neste longo período de tempo geológico, que se estende entre há 465 e 445 milhões de anos, complementando a riqueza paleobiológica que já se conhece para o Ordovício Inferior do território do Geopark Naturtejo. Sendo os estudos anteriores já muito antigos e parques de informação, por certo este novo projecto trará grandes novidades científicas sobre as faunas encontradas nas fácies xistosas e nos geossítios reconhecidos. Sofia Pereira fez uma visita com Carlos Neto de Carvalho às formações ordovícicas de Castelo Branco e de Monforte da Beira que, no entanto, se demonstraram infrutíferas. Já o mesmo não se poderá dizer de Vale Feitoso, em Penha Garcia, que voltou a revelar novos fósseis de grande interesse científico.



Agosto – Novos estudos científicos revelam com detalhe como seria Penha Garcia há 470 milhões de anos.

Agosto – Novos estudos científicos revelam com detalhe como seria Penha Garcia há 470 milhões de anos.

Penha Garcia é um geomonumento reconhecido pela UNESCO no âmbito do Geopark Naturtejo e conhecido por muitos pela sua invulgar beleza natural. Próximo das nascentes do Rio Ponsul, no concelho de Idanha-a-Nova, abre-se um imponente rasgão na montanha expondo, uma após outra, milhares de camadas de rochas de uma origem muito antiga, com quase 500 milhões de anos, repletas de marcas de vida marinha ancestral. Agora, um novo estudo coordenado pelo geólogo Carlos Neto de Carvalho, coordenador científico do Geopark Naturtejo, e publicado na prestigiada revista *International Journal of Earth Sciences*, revela com detalhe surpreendente todas as evidências que permitiram reconstituir as condições ambientais que aqui existiram em tão recuado período de tempo.

“As camadas de rochas sedimentares existentes em Penha Garcia formaram-se durante a abertura de um oceano, num período que foi particularmente importante para a diversificação da vida animal no nosso planeta” refere Carlos Neto de Carvalho. A dinâmica da Terra durante tão longo período de tempo levou a que se tenha formado um grande estuário nas proximidades da região que é hoje Penha Garcia, com origem num importante rio que traria sedimentos provenientes da região que constitui actualmente o nordeste africano e a península arábica. Após 470 milhões de anos, estas areias e argilas depositadas nas margens de um oceano, que acabou por fechar pelo movimento das placas tectónicas, constituem hoje as rochas quartzíticas e xistentas tão bem expostas no vale apertado do Rio Ponsul. Mas estas rochas preservam a estrutura original dos sedimentos, assim como as marcas da intensa actividade biológica que vivia e se alimentava no fundo marinho, permitindo reconstituir habitats, paisagens de ilhas arenosas e episódios de grandes tempestades.

O estudo agora publicado, que teve o apoio do Município de Idanha-a-Nova, contou com o reconhecido geólogo Aram Bayet-Goll, do Instituto de Estudos Avançados de Zanjan, no Irão. Esta colaboração decorre há seis anos e tem permitido o intercâmbio de conhecimentos e de trabalhos de campo entre Portugal e o Irão, com a publicação de vários artigos científicos de grande impacto. O trabalho de Carlos Neto de Carvalho com o especialista iraniano permitiu, nos últimos três anos e a partir da leitura detalhada das estruturas sedimentares preservadas, do tipo de rochas presentes e das associações de fósseis que caracterizam, camada a camada, o registo estratigráfico do vale do Ponsul, fazer uma reconstituição detalhada das paisagens existentes na região de Penha Garcia há 470 milhões de anos. Este projecto permitiu ainda desvendar os parâmetros ecológicos que condicionaram o tipo e modo de ocupação dos habitats marinhos que existiram em Penha Garcia, dando origem ao fantástico registo dos fósseis Cruziana, como evidências de alimentação de trilobites gigantes, que tornam Penha Garcia tão importante do ponto de vista paleontológico.

A importância do registo geológico de Penha Garcia foi também reconhecida no artigo publicado no *International Journal of Earth Sciences*, por ser tão completo e rico em informação, que pode servir de modelo de comparação para outros sítios contemporâneos desta região da Península Ibérica, mas também de outras regiões de Portugal, Espanha e também de França. O projecto agora concretizado cruza-se com outro em Penha Garcia, coordenado por Martim Chichorro, investigador da Universidade Nova de Lisboa, que pretende caracterizar as regiões de onde provieram as areias que constituem as rochas quartzíticas do vale do Ponsul, a partir do estudo de um mineral – o zircão – que nestas ocorre. Estes projectos de investigação científica são fundamentais para a caracterização sólida e valorização de sítios com a importância geológica de Penha Garcia, conferindo-lhes relevância internacional e a atenção de cientistas do mundo inteiro. No Geopark Naturtejo – Geoparque Mundial da UNESCO, existem 176 sítios de importância geológica identificados, com reconhecimento regional, nacional e internacional. Para além do Sinclinal de Penha Garcia, com os seus sítios paleontológicos, e do Monte-ilha de Monsanto em Idanha-a-Nova, são de destacar pela sua importância geológica internacional, a Serra do Muradal em Oleiros e o Monumento Natural das Portas de Ródão, que inclui ainda a mina de ouro romana do Conhal do Arneiro e o sítio paleontológico da Foz do Enxarrique, nos concelhos de Vila Velha de Ródão e Nisa.

Agosto – Vídeos promocionais Discover... apresentam as melhores paisagens geológicas do Geopark.

Quatro vídeos promocionais Discover... foram lançados desde o Festival da Paisagem. Estes vídeos produzidos pelo fotógrafo Jesus Saçazar Cabrera apresentam as melhor paisagens geológicas e geomonumentos do Geopark Naturtejo, através de curtas viagens feitas de drone e pela objectiva deste fotógrafo. Os vídeos promocionais foram apresentados nas redes sociais do Geopark Naturtejo, tendo já obtido milhares de visualizações no Facebook. Estes vídeos estão direccionados para um público internacional, embora possam ser apreciados por qualquer interessado. Os vídeos foram ainda partilhados com os municípios do território. O vídeo promocional de apresentação do Geopark é candidato aos prémios do Global Geoparks Film Festival, a apresentar na Coreia do Sul durante o próximo ano e em exibição na página do evento desde Julho.



14 e 29 de Agosto – Geologia no Verão no Geomonumento Portas de Almourão. Sobral Fernando (Proença-a-Nova) foi palco de mais duas acções de Ciência Viva no Verão. Este ano, dada a situação pandémica, as inscrições tiveram de ser mais limitadas e 30 participantes encheram as duas edições da actividade “Segredos do Vale de Almourão”, tendo infelizmente diversos inscritos ficado em lista de espera. A caminhada ao longo do Vale do Ocreza incluiu os geossítios Corte do caminho de Sobral Fernando-Carregais, Miradouro de Sobral Fernando, Portas de Almourão e Conheira de Foz do Cobre/Sobral Fernando-S’la Velha e foi orientada pela monitora Marta Palhim, do Centro Ciência Viva da Floresta.



20 de Agosto – Ciência pela comunidade revela novos mistérios. Estão a ser desenvolvidos trabalhos de campo ao longo da Ribeira da Magueija, a norte do concelho de Castelo Branco. Domingos Lourenço, habitante da pequena aldeia de Monte da Goula, está a ajudar a identificar antigas explorações mineiras de possível origem romana. Ele reconheceu as vulgarmente conhecidas “conheiras” nos terraços fluviais desta ribeira, entre Monte da Goula onde tem propriedades e o Pé da Serra, pequena aldeia aos pés do altivo Picoto do Muradal. Este interessado das “coisas antigas” identificou ainda antigas explorações mineiras e vestígios de prospecção do período do volfrâmio, assim como estruturas filonianas de grande extensão e que marcam características da paisagem deste vale aberto, desenvolvido ao longo da grande Falha de Sobreira Formosa. De períodos mais recentes relacionados ainda com o ouro, Domingos Lourenço tem identificado ferramentas de antigos garimpeiros de Monte da Goula, incluindo uma “coucha do ouro” feita de cortiça que foi muito utilizada para lavar sedimentos da ribeira em busca das pequenas pepitas de ouro. Os trabalhos de prospecção arqueológica foram coordenados pela Associação de Estudos do Alto Tejo pelos trabalhos de campo de Francisco Henriques, acompanhados por Carlos Neto de Carvalho que realizou ainda prospecções preliminares entre Rapoula e Camões.



28 de Agosto – Talk-show apresenta Geopark no Hotel Estrela da Idanha. O Hotel Estrela de Idanha sob nova administração reuniu stakeholders do Município de Idanha para um evento nocturno. Numa emissão ao vivo produzida pela xRadio e pela Matosinhos TV, o programa “Destinos de Portugal” dirigido por centrou-se nas vantagens e oportunidades deste concelho. Carlos Neto de Carvalho foi convidado a falar do Geopark Naturtejo e da oferta de turismo de natureza em Idanha-a-Nova. Manuela Catana foi outra dos convidados, abordando os valores da biodiversidade da Reserva da Biosfera do Tejo Internacional. Mário Ramos representou a empresa parceira Geocakes para falar das oportunidades de negócio nesta região. Pedro Próspero, director das Termas de Monfortinho, falou das descobertas científicas mais recentes que comprovam as propriedades terapêuticas deste georrecurso. Por fim, Armindo Jacinto fechou o programa enquanto presidente da Câmara Municipal, falando nos vários projectos sociais desenvolvidos em Idanha-a-Nova para a atracção de negócios e de apoio à fixação de população.

IMPACTE DO GEOPARK NOS MEDIA



TV & Rádio

- 18 de Agosto (Beira Baixa TV) – Geopark Naturtejo acaba de receber o certificado de revalidação do seu estatuto de Geoparque Mundial da UNESCO, após avaliação muito positiva do trabalho desenvolvido
- 20 de Agosto (Beira BaixaTV) – Penha Garcia é um geomonumento reconhecido pela UNESCO, no âmbito do Geopark Naturtejo
- 21 de Agosto (Rádio Cova da Beira) – Novo estudo científico revela com detalhe Penha Garcia há 470 milhões de anos
- 22 de Agosto (SIC) – Parque do Barrocal, em Castelo Branco, nomeado para prémio internacional
- 28 de Agosto (Matosinhos TV) – Destinos de Portugal – Idanha-a-Nova
- 28 de Agosto (xRadio) – Destinos de Portugal – Idanha-a-Nova

Jornais & www

- 5 de Agosto (Gazeta do Interior) – Novos Estudos sobre a Beira Baixa e o Geopark Naturtejo – Livro dá a conhecer evolução da paisagem do território UNESCO.
- 5 de Agosto (Gazeta do Interior) – Escolha da Vortex Magazine – Penha Garcia integra lista de sete lugares para uma escapadinha
- 13 de Agosto (Reconquista) – Projeto passou à fase final do World Architecture News Awards – Parque do Barrocal entre os melhores oito do mundo
- 13 de Agosto (Jornal do Fundão) – Parque do Barrocal nomeado para prémio de arquitectura
- 14 de Agosto (El Pais) – Hallado en Huelva el rastro de los últimos gigantes europeos <https://elpais.com/ciencia/2020-08-14/hallado-en-huelva-el-rastro-de-los-ultimos-gigantescos-elefantes-europeos.html?fbclid=IwAR2oNvHGmHTkc8rBg3RxsIxivqR7Uuwmb-Ep-pejPUg744KZFRAVMh8uhdkY>
- 14 de Agosto (Jornal de Noticias) – Parque do Barrocal nomeado para prémio de arquitectura
- 16 de Agosto – (ABCandalucia) – Doñana emprende su viaje al pasado
- 17 de Agosto (BeiraNews) – Geopark Naturtejo acaba de receber o certificado de revalidação do seu estatuto de Geoparque Mundial da UNESCO, após avaliação muito positiva do trabalho desenvolvido
- 18 de Agosto (Jornal do Fundão) – Geopark Naturtejo recebe revalidação da UNESCO e mantém estatuto mundial
- 18 de Agosto (Jornal de Noticias) – O Geopark Naturtejo recebeu o certificado de revalidação do estatuto de Geoparque Mundial da UNESCO e tem já cerca de 40 parceiros no concelho de Idanha-a-Nova.

IMPACTE DO GEOPARK NOS MEDIA



18 de Agosto (Diário Digital de Castelo Branco) – Geopark Naturtejo acaba de receber o certificado de revalidação do seu estatuto de Geoparque Mundial da UNESCO, após avaliação muito positiva do trabalho desenvolvido

18 de Agosto (www.rtp.pt) – Geopark Naturtejo recebe revalidação da UNESCO e mantém estatuto mundial

19 de Agosto (Gazeta do Interior) – Idanha já tem 40 parceiros do Geopark Naturtejo no concelho

19 de Agosto (Gazeta do Interior) – World Architecture News Awards – Parque do Barrocal é finalista em prémio internacional de arquitectura

20 de Agosto (Reconquista) – Geopark tem cerca de 40 parceiros no concelho de Idanha-a-Nova

20 de Agosto (Diário Digital) – Novo estudo científico revela com detalhe Penha Garcia há 470 milhões de anos

20 de Agosto (Diário de Notícias) – Interior guarda memórias de um oceano que já não existe

20 de Agosto (Gazeta Rural) – Novo estudo científico revela com detalhe Penha Garcia há 470 milhões de anos

20 de Agosto (www.rtp.pt) – Estudo revela com detalhe geomonumento de Penha Garcia com 500 milhões de anos

20 de Agosto (Jornal Público) – Geomonumento de Penha Garcia com 500 milhões de anos revelado em estudo detalhado

21 de Agosto (NIT.PT) – Barrocal: sabia que já abriu em Castelo Branco um dos melhores parques do País?

22 de Agosto (<https://www.escapadarural.pt>) - 10 piscinas em casas de campo com as melhores vistas

26 de Agosto (Gazeta do Interior) – Novo estudo Científico revela como era Penha Garcia há 470 milhões de anos

27 de Agosto (Reconquista) – Novo estudo sobre o Território do Geopark Naturtejo - Cientistas descobrem o oceano que deu origem a Penha Garcia

28 de Agosto (www.e-cultura.pt) – Novo estudo científico revela com detalhe Penha Garcia há 470 milhões de anos

CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS PARA O GEOPARK E AS GEOCIÊNCIAS



- BAYET-GOLL, A. & NETO DE CARVALHO, C. - Architectural evolution of a mixed-influenced deltaic succession: Lower-to-Middle Ordovician Armorican Quartzite in the southwest Central Iberian Zone, Penha Garcia Formation (Portugal). International Journal of Earth Sciences. <https://doi.org/10.1007/s00531-020-01915-8>
- NETO DE CARVALHO, C., BAUCON, A., BAYET-GOLL, A. & ABIQUI, M. – Feeding behavior of giant trilobites from the Penha Garcia Ichneological Park (UNESCO Naturtejo Global Geopark, Portugal). International Journal of Earth Sciences. <https://doi.org/10.1007/s00531-020-01912-x>.
- PEREYRA, C. & NETO DE CARVALHO, C. – Possible ghost-shrimp burrows from the mid-Holocene of northeastern Buenos Aires, Argentina: Implications for breeding and postlarval settlement behavior. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 109964, doi.org/10.1016/j.palaeo.2020.109964.
- OLIVEIRA, A.S., VAZ, C.V., SILVA, A., CORREIA, S., FERREIRA, R., BREITENFELD, L., MARTINEZ-DE-OLIVEIRA, J., PALMEIRA-DE-OLIVEIRA, R., PEREIRA, C., CRUZ, M. T. & PALMEIRA-DE-OLIVEIRA, A. - In vitro evaluation of potential benefits of a silica-rich thermal water (Monfortinho Thermal Water) in hyperkeratotic skin conditions. International Journal of Biometeorology. <https://doi.org/10.1007/s00484-020-01986-x>
- ABIQUI, M., DADES, M., KOSTYUCHENKO, BENSSAOU, M., MARTÍNEZ-FRIAS, J., M'BARKI, L., EZAIDI, S., AICHI, A., DI CENCIO, A., GARZARELLA, A. & NETO DE CARVALHO, C. -. Covid-19 and education in Morocco as a potential model of concern for North Africa: a short commentary. International Journal of Ethics Education (2020). <https://doi.org/10.1007/s40889-020-00100-4>
- SILVA, R., PINHO, J., GRILO, F., SERRÃO, V., DESTERRO, T., NEVES, J., RAPOSO, D., CORREIA, M.L., PAIVA, T., RAMOS, E. & RODRIGUES, J. - Os contributos do Projeto ORDO CHRISTI para conhecimento e divulgação do património na Beira Interior. In Raposo, F., Regina, F., Carvalhinho, M. (coord.) Reflexões sobre Património, Educação e Cultura. I Encontro de Património, Educação e Cultura (EPEC#1), RVJ, Editores, 207-218.
- MOREIRA DA SILVA, P., PAIS, N. RODRIGUEZ, G. & RODRIGUES, J. - Novas dimensões do Património Natural e Cultural – sistema imersivo (iminelearn). In Raposo, F., Regina, F., Carvalhinho, M. (coord.) Reflexões sobre Património, Educação e Cultura. I Encontro de Património, Educação e Cultura (EPEC#1), RVJ, Editores, 249-261
- MOREIRA DA SILVA, P., OLIVEIRA, A., DIAS, R., NETO DE CARVALHO, C. & RODRIGUES, J. 2020. GeoMonforte – Aplicação Multimédia sobre Monforte da Beira na Idade do Ferro (Castelo Branco, Portugal). In Raposo, F., Regina, F., Carvalhinho, M. (coord.) Reflexões sobre Património, Educação e Cultura. I Encontro de Património, Educação e Cultura (EPEC#1), RVJ, Editores, 273-280

PROMOÇÃO PARA O PÚBLICO EM GERAL



- Vídeos promocionais Discover... Geopark apresentação, geomonumentos de Monsanto, Penha Garcia e Portas de Ródão (em inglês)
- Brochura: Circuitos do Património Artístico da Ordem de Cristo entre Zêzere e Tejo – sécs XV e XVI, Edições IPCB, 35 p.
- 5 Folhetos Circuitos do Património Artístico da Ordem de Cristo entre Zêzere e Tejo – sécs XV e XVI: Circuito entre Serras, Circuito da Raiana, Circuito do Tejo, Circuito dos Castelos, Circuito Portas do Sol. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- 2 vídeos promocionais Rota Ordo Christi. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- 6 Vídeos promocionais Circuitos do Património Artístico da Ordem de Cristo entre Zêzere e Tejo – sécs XV e XVI: Rota Geral, Circuito entre Serras, Circuito da Raiana, Circuito do Tejo, Circuito dos Castelos, Circuito Portas do Sol. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Guia das Praias Fluviais

CICLO DE WEBINARS

Geoparks UNESCO em Portugal

- 🗨️ **Geopark Naturtejo** - Os desafios dos Geoparques portugueses no mercado interno alargado (Portugal e Espanha), em contexto de pandemia.
9 julho às 10h30 (9h30 nos Açores)
- 🗨️ **Arouca Geopark** - Património Geológico e Geoturismo.
15 julho às 15h (14h nos Açores)
- 🗨️ **Geopark Terras de Cavaleiros** - Geoparques e Desenvolvimento Sustentável.
27 julho às 15h (14h nos Açores)
- 🗨️ **Estrela Geopark** - A Comunicação nos Geoparques.
9 setembro às 17h (16h nos Açores)
- 🗨️ **Geoparque Açores** - A marca UNESCO e a atividade turística.
24 setembro às 17h (16h nos Açores)

organização



patrocínio



PROMOÇÃO PARA O PÚBLICO EM GERAL



PARTICIPE!



CIRCUITOS CIÊNCIA VIVA NO VERÃO

*15 jul / 15 set 2020
Atividades em todo o país*

Visite o Geopark Naturtejo em:



www.geoparknaturtejo.com



www.facebook.com/geoparknaturtejo.mesetameridional



www.instagram.com/geopark_naturtejo/



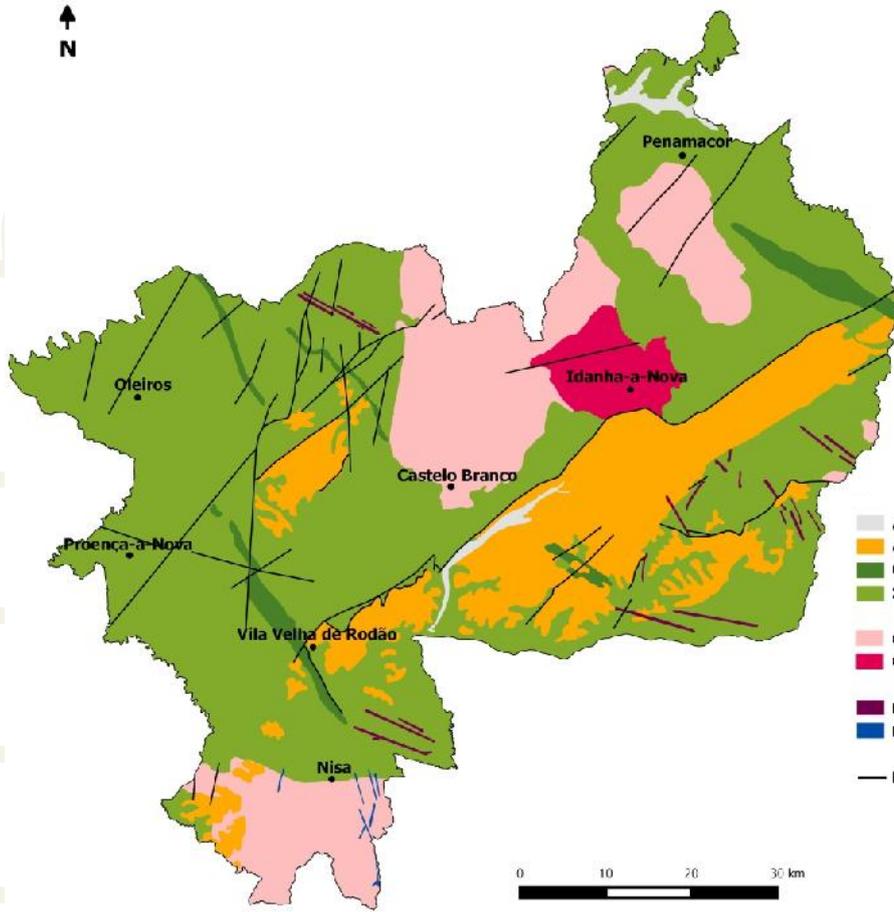
www.youtube.com/geoparknaturtejo



issuu.com/geoparknaturtejo



www.slideshare.net/geoparknaturtejomesetameridional



- Areias, argilas e areoses - Quaternário (1Ma - Presente)
 - Arcoses, brechas e conglomerados - Paleogénico-Neogénico (50 - 2,6 Ma)
 - Quartzitos e xistos - Ordovício-Silúrico Inferior (488 - 471 Ma)
 - Xistos e grauvaques - Neoproterozóico (610 - 542 Ma)
 - Granitos - Carbonífero (315 - 300 Ma)
 - Granodioritos - Ordovício (480-472 Ma)
 - Rochas filonianas
 - Filões de quartzo
 - Falhas
- Ma - Milhões de anos*

Geoparks: Geologia humanizada





Ficha técnica:

Edição - Geopark Naturtejo, 2020
Coordenação - Carlos Neto de Carvalho
Textos - Carlos Neto de Carvalho,
Joana Rodrigues,
Fotografias - Carlos Neto de Carvalho, Centro Ciência
Viva da Floresta, Sofia Pereira, Domingos Lourenço
Clipping - Carla Jacinto e Alice Marcelo
Design - Layer [Design and Print Studio]
Montagem - Joana Rodrigues



GEOPARK NATURTEJO DA MESETA MERIDIONAL EUROPEAN AND GLOBAL GEOPARK MONTHLY REPORT
www.geoparknaturtejo.com