

Primeiro encontro GGET-GRESBASE
First joint meeting GGET-GRESBASE

Livro de Resumos
Abstract book

Santa Cruz 23-24 de novembro 2024
(Torres Vedras) november 23rd-24th

Organização:



Grupo de Geologia
Estrutural e Tectónica

Sociedade
Geológica de Portugal



GRUPO
DE ESTUDO
DAS BACIAS
SEDIMENTARES



23 novembro 2024 - Sábado

9:30h	Receção aos participantes e <i>Welcome Coffee</i>	
10:00h	<i>Sessão de abertura</i> SGP + GGET + GRESBASE	
10:30h 10 min (apresentação) 5 min (discussão)	Estratigrafia e Bacias Sedimentares	<i>Redefinição do limite entre o Grupo do Douro e o Supergrupo das Beiras e fontes da Faixa Metamórfica Porto-Viseu (FMPV) recorrendo a dados U-Pb de zircão detrítico – Beatriz Cotrim</i>
		<i>Comparação dos setores de Penacova e Monfortinho-Salvaterra do Extremo do Grupo das Beiras e tentativa de constrangimento dos episódios glaciogénicos durante o Ediacárico Superior – Martim Chichorro</i>
		<i>Estruturas recifais e fauna anã associada, provavelmente do Silúrico Inferior, em S. Pedro da Cova (flanco inverso do Anticlinal de Valongo, N de Portugal): relação com a glaciação do Ordovício Superior - Helena Couto</i>
		<i>A idade e os ambientes deposicionais da sucessão do Karoo Inferior da Bacia Carbonífera de Moatize em Moçambique: compreensões sobre a história pós-glacial do Gondwana central – Luís Albardeiro</i>
		<i>A Formação Abadia - um registo marinho de um rift ativo – Gil Machado</i>
11:45h	<i>Coffee Break (15 min)</i>	
12:00h 4 min (apresentação) 3 min (discussão)	Sessão de curtas (Pitch)	<i>Porquê reconstruir a arquitetura estratigráfica e sedimentar da formação Lourinhã? Uma revisão necessária - Cristina Sequero López</i>
		<i>Ocorrência de âmbar do Cretácico Inferior na Praia do Navio (Santa Cruz, Portugal) – Gonçalo Silvério</i>
		<i>Framboides de pirite: possível vestígio de vida ediacárica em Portugal – Arthur Maréchal</i>
		<i>Geocronologia U-Pb dos zircões detríticos das regiões de Moatize e N'Condédzi, Bacia Karoo do Zambeze de Moçambique: implicações para a proveniência, dispersão de sedimentos e evolução da bacia – Luís Albardeiro</i>
		<i>A implementação de tecnologia no Ensino da Geologia – Revisão da Literatura Científica – Carlos Barata</i>
		<i>Prospecção Geoquímica de filões aplitepegmatíticos no Norte de Portugal: métodos laboratoriais e análise em SIG – Bárbara Sibo & Diogo Varzim</i>
13:00h	Pausa para Almoço	
14:00h	<i>O Geoparque Oeste – um território geológico com chancela UNESCO – Nuno Pimentel</i>	
14:15h	<i>25 anos de Gestão do Património Paleontológico e Geológico em Torres Vedras (Jurássico Superior da Bacia Lusitaniana) – Mariana Branco</i>	
14:30h	Saída de campo Praia de Santa Cruz com Ricardo Pereira (GRESBASE, FCT-Universidade Nova de Lisboa) Nuno Pimentel (Geoparque Oeste, FC Universidade de Lisboa)	
17:30h	Entorno (d)as pedras Degustação de produtos regionais – por <i>Geoparque Oeste</i> Azenha de Santa Cruz	
20:00h	Jantar do Encontro (mediante inscrição)	

24 novembro 2024 – Domingo

9:00h 10 min + 5 min	Cartografia Geológica	<i>Classificação sistemática de unidades magmáticas: exemplo das rochas alcalinas Cambro-Ordovícicas da Zona de Ossa Morena – Noel Moreira</i>
		<i>A importância do modelo de dados da Carta Geológica Digital de Portugal na harmonização das unidades geológicas: identificação de problemas da cartografia geológica – Diogo Carvalho</i>
		<i>Das sequências limitadas por descontinuidades, à arquitectura tectono-estratigráfica em Portugal – Ricardo Pereira</i>
		<i>Cartografia geológica de unidades clásticas intracontinentais do Leste de Angola: das variações laterais de fácies à hipótese de um empolamento mantélico – José Feliciano Rodrigues</i>
10:00h	Coffee Break (30 min)	
10:30h	Homenagem a Bernardo Barbosa	
11:00h	<p>Mesa Redonda Harmonização de unidades litoestratigráficas em Portugal com José Tomás Oliveira (Laboratório Nacional de Energia e Geologia) Ruben Dias (Laboratório Nacional de Energia e Geologia) Moderação: Sofia Pereira (GRESBASE, CGeo, Universidade de Coimbra)</p>	
13:00h	Pausa para Almoço	
14:00h 10 min + 5 min	Tectónica e Geologia Estrutural	<i>Aplicação de cartografia LiDAR aéreo no controlo estrutural de filões aplitopegmatíticos com Sn-Li na região do Alvão, Portugal – David Silva</i>
		<i>Análise dos padrões de zircão detrítico de metassedimentos migmatizados da Faixa Metamórfica Évora-Aracena Zona de Ossa Morena – Pedro Cachapuz</i>
		<i>Adelgaçando a sequência sedimentar Silúrica da Zona Centro Ibérica combinando estudos stratigráficos e estruturais – Filipa Alvarez de Melo</i>
		<i>Domas gnáissicos e bacias do Mississipiano do SO da Ibéria: modelos tectónicos alternativos sobre a evolução de um orógeno colisional – Icaro Dias da Silva</i>
		<i>Dobrando a Avalonia – Paleomagnetismo no SW Ibérico confirma o “Grande” Oroclinal Cantábrico – Bruno Leite Mendes</i>
		<i>Tectoblocos; uma estratégia interactiva para ensinar os fundamentos da Tectónica de placas – Rui Dias</i>
15:30h	Coffee Break (30 min)	
16:00h 4 min + 3 min	Sessão de curtas (Pitch)	<i>Rumo à Tectónica de placas 1.0: um recurso didático sobre a evolução do conhecimento até ao final dos anos sessenta (séc. XX) – Edite Bolacha</i>
		<i>Investigar e Ensinar Geologia Sedimentar e Estrutural no Geoparque Oeste (Portugal) – Nuno Pimentel</i>
		<i>Análise estrutural preliminar do Setor Albergaria-a-Velha – Tondela, Zona Centro-Ibérica – Pedro Moura</i>
		<i>Fluxo sin-anatexia nas raízes de um doma gnáissico (Migmatitos do Rio Almansor) – João Pereira & João Correia</i>
		<i>Estudo geocronológico das unidades metassedimentares do soco Pré-Mesozoico a Oeste da Zona de Cisalhamento Porto-Tomar – Diogo Carvalho</i> <i>Estudo da forma do plutão de Regoufe em profundidade – Cláudia Cruz</i>
16:45h	<p>Perdidos e Achados: A Busca por Pistas da Tectónica de Placas Pré-Mesozoica Conferencista convidado: Daniel Pastor-Galán (CSIC, Espanha)</p>	
17:30h	Sessão de encerramento	

Estudo geocronológico das unidades metassedimentares do soco Pré-Mesozoico a Oeste da Zona de Cisalhamento Porto-Tomar

*Geochronological study of the metasedimentary units of the Pre-Mesozoic basement
located West of the Porto-Tomar Shear Zone*

Diogo Carvalho^{1,2*}, Telmo Bento dos Santos^{2,3}, Martim Chichorro⁴, Pedro Cachapuz³, Rita Solá¹, Elton Dantas⁵, José Romão¹, Noel Moreira⁶

¹ LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Alfragide, Portugal

² DG-FCUL - Departamento de Geologia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

³ Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

⁴ FCT-UNL - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

⁵ Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasil

⁶ ICT - Instituto de Ciências da Terra, Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora, Portugal

**diogo.carvalho@lneg.pt*

Resumo

A oeste da Zona de Cisalhamento Porto-Tomar (ZCPT), ocorrem unidades metassedimentares pré-mesozoicas, pertencentes ao soco da Bacia Lusitânica, raramente exposto. A visão tradicional refere que estas pertencem à Zona de Ossa-Morena (ZOM), enquanto outros modelos sugerem a existência do denominado Terreno Finisterra (TF), exótico em relação ao Maciço Ibérico (Moreira et al., 2019). De modo a constranger os modelos geodinâmicos, recorreu-se a geocronologia U-Pb em zircão de litótipos representativos permitindo definir idades de deposição máxima (IDM) e a proveniência das fontes sedimentares, revelando afinidades tectonostratigráficas. Colheram-se amostras nos setores Tomar - Abrantes e Coimbra - Albergaria-a-Velha, tendo-se reavaliado dados já publicados do setor Porto - Espinho (Almeida, 2013).

No setor Tomar - Abrantes, o metatexito PT-2, do Complexo S. Pedro Tomar, apresenta uma distribuição de idades U-Pb entre 505 - 3268 Ma, com ausência de Mesoproterozoico e Paleoproterozoico superior. A idade de 505 Ma foi interpretada por perda de Pb, tendo a idade de 570 ± 2 Ma sido interpretada como IDM. A distribuição de idades detríticas e a IDM sugerem afinidade com a Série Negra ou unidades câmbrias da ZOM com picos característicos dos eventos Cadomiano/Pan-Africano, nomeadamente de idades Sténico-Tónico e Eburneano. Esta idade vem reforçar datações U-Pb realizadas noutros litótipos metapelíticos deste sector.

No setor Coimbra - Albergaria-a-Velha, o filito quartzoso CMB-2A da Unidade Arada (Moreira et al., 2019), apresenta uma IDM de 550 Ma. No entanto, duas idades mais jovens (374 e 418 Ma) sugerem uma possível IDM ainda mais recente. A distribuição de idades (374-3258 Ma) nomeadamente a abundância de idades mesoproterozoicas e silúricas, sugere uma afinidade com a Zona Sul-Portuguesa (ZSP) ou do Terreno Meguma.

Para o setor Porto - Espinho, a reinterpretação de dados geocronológicos das unidades Lourosa (UL) e Espinho (UE), mostra semelhanças com uma distribuição típica da ZSP/ Terreno Meguma com registo do Mesoproterozoico e do Devónico/Silúrico, mais expressiva na UL enquanto a distribuição de idades da UE ajusta-se melhor com a distribuição do Devónico Superior da ZSP. Assim, o TF poderá representar um sector que interdigita unidades da ZOM e da ZSP, resultante dos elevados gradientes de deformação associados à ZCPT.

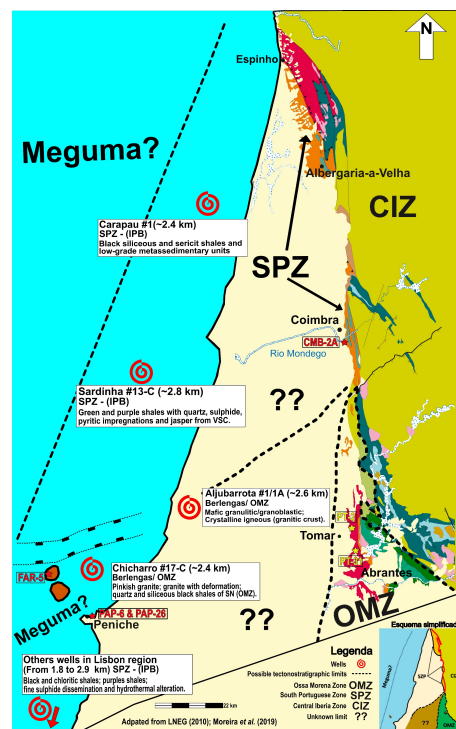
Abstract

To the west of the Porto-Tomar Shear Zone, several pre-Mesozoic metasedimentary outcrops belonging to the basement of the Lusitanian Basin are poorly exposed. The traditional view suggests that these units belong to Ossa Morena Zone (OMZ), while more recent models propose the existence of the Finisterra Terrain (TF), considered exotic relative to the Iberian Massif (Moreira et al., 2019). To better constrain these geodynamic models, we used U-Pb geochronology in zircon of the most representative lithotypes to define maximum depositional ages (MDA) and determine the provenance of sedimentary sources, revealing possible tectonostratigraphic affinities. Samples were collected in the Tomar - Abrantes and Coimbra - Albergaria-a-Velha sectors, with previously published data re-evaluated for the Porto - Espinho sector (Almeida, 2013).

In the Tomar - Abrantes sector, the metatexite PT-2 (São Pedro Tomar Complex) shows a distribution of U-Pb ages ranging from 505 to 3268 Ma, with an absence of Mesoproterozoic and upper Paleoproterozoic ages. The 505 Ma age was interpreted as lead loss, with the age of 570 ± 2 Ma interpreted as MDA. The distribution of detrital ages and the MDA indicate an affinity with the Série Negra or Cambrian units of OMZ, with characteristic peaks from Cadomian/Pan-African events, with Stenian-Tonian and Eburnean ages. This data supports previously U-Pb ages of metapelitic lithotypes in this sector.

In the Coimbra - Albergaria-a-Velha sector, the quartz-phyllite CMB-2A from the Arada Unit (Moreira et al., 2019) presents an MDA of 550 Ma. However, two younger ages (374 and 418 Ma) suggest a possibly even more recent MDA. The age distribution (374-3258 Ma), particularly the abundance of Mesoproterozoic and Silurian ages, suggests an affinity with the South Portuguese Zone (SPZ) or the Meguma Terrane.

In the Porto - Espinho sector, reinterpretation of geochronological data from the Lourosa (UL) and Espinho (EU) units shows similarities to a typical SPZ/Meguma Terrane distribution with records from the Mesoproterozoic and Devonian/Silurian periods, more prominent in the UL. The age distribution of the EU aligns better with the Upper Devonian units of SPZ. Thus, the TF may represent a sector interdigitating ZOM and SPZ units, highly deformed with the ZCPT activity.



Mapa geológico dos possíveis limites Tectonostratigráficos que circundam a BL, associados aos dados de prospeção petrolífera de alguns poços que atingiram o soco (Pena dos Reis et al., 2012).

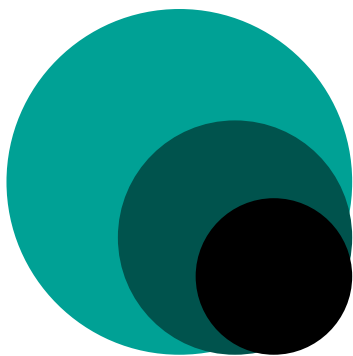
Geological map of the possible tectonostratigraphic boundaries underneath BL, associated with petroleum exploration data from some wells that reached the basement (Pena dos Reis et al., 2012).

Agradecimentos

N. Moreira agradece o financiamento por parte da FCT ao ICT (<https://doi.org/10.54499/UIIDP/04683/2020> e <https://doi.org/10.54499/UIIDB/04683/2020>).

Referências

- Moreira, N. et al. (2019). The Finisterra-Léon-Mid German Crystalline Rise Domain; Proposal of a New Terrane in the Variscan Chain. In: C. Quesada and J. T. Oliveira (eds.), The Geology of Iberia: A Geodynamic Approach, Regional Geology Reviews, pp. 207-228.
- Almeida, N. (2013). Novos dados geocronológicos do Terreno Finisterra no Sector entre Espinho e Albergaria-a-Velha, Portugal. Tese de Mestrado. Universidade de São Paulo, pp. 98.
- Pena dos Reis, R. et al. (2012) Report A - (Well Cuttings Review), Basement Timing Project, Mohave, pp. 7.



Comissão organizadora

Noel Moreira (UÉvora-ICT)

Inês Pereira (UCoimbra-CGeo)

Sofia Pereira (UCoimbra-CGeo)

Ricardo Pereira (FCTNova - GeoBioTec)

Ícaro Dias da Silva (FCUL - IDL)

João Casal Duarte (FCUL - IDL)

Bruno Camilo (Sociedade de História Natural, AC)



sgpgget@gmail.com

sgpgresbase@gmail.com

<https://socgeol.pt/pages/primeiro-encontro-gget-gresbase>

Apoios:

