

Palinomorfos do Viséano do Complexo vulcânico da Toca da Moura, Zona de Ossa Morena

Z. Pereira^(a,1) & J. T. Oliveira^(b,2)

Projecto Praxis XXI "Sedimentary Basins Dynamics and Palaeogeography of the Iberian Terrane in Portugal during the Late Silurian to Devonian Variscan Tectonic Inversion" (IGM/FCT)

a - Instituto Geológico e Mineiro, Rua da Amieira, 4465 S. Mamede Infesta, Portugal

b - Instituto Geológico e Mineiro, Estrada Portela, Zambujal, 2720 Alfragide, Portugal

1 - zelia.pereira@igm.pt; 2 - tomas.oliveira@igm.pt

RESUMO

Palavras-chave: esporos; Viséano superior; Complexo vulcano-sedimentar da Toca da Moura; Zona de Ossa Morena.

O Complexo da Toca da Moura fica situado entre S. Suzana, S. Cristovão e Torrão, no bordo ocidental do Maciço de Beja, Zona de Ossa Morena. A sequência estratigráfica é constituída por basaltos, andesitos, riólitos, diabases e tufos básicos, com intercalações de espessura métrica de pelitos e siltitos, vulgarmente conhecidos por "xistinhos", a que se sobrepoem em discordância os sedimentos continentais da Formação de St^a Suzana, de idade Moscoviano.

Investigações palinostratigráficas recentes, permitiram rever e datar os "xistinhos". Foram identificados esporos assinalados à parte inferior da Biozona *nigra-marginatus* (NM), de idade Viséano Superior basal. Presentes nas associações ocorrem esporos remobilizados do Silúrico, Devónico e do Tournaisiano e, ainda, acritarcas remobilizados do Câmbrico, Ordovícico, Silúrico e Devónico. Os palinomorfos encontram-se em pelitos com fragmentos e dobras sin-sedimentares, o que sugere transporte para a área deposicional em regime de instabilidade crustal, com erosão expressiva de um substracto, possivelmente, da própria Zona de Ossa Morena.

A região da Toca da Moura, é comparada à região de Cabrela, onde se verifica, igualmente, domínio da sedimentação terrígena fina, datada do Viséano superior baixo, associada a escorregamentos gravitacionais e vulcanismo. Estes dados sugerem que as duas regiões estariam integradas na mesma bacia sedimentar, cuja expressão paleogeográfica se mantém ainda desconhecida.

O Complexo da Toca da Moura, fica situado entre S. Suzana, S. Cristovão e Torrão, no bordo ocidental do Maciço de Beja, Zona de Ossa Morena. Trata-se de um Complexo Vulcano-sedimentar constituído por basaltos, andesitos, riólitos, diabases e tufos básicos, com intercalações de espessura métrica de pelitos e siltitos, vulgarmente conhecidos por "xistinhos" (Gonçalves & Carvalhosa, 1984/85; Oliveira *et al.*, 1991).

Todo o conjunto vulcânico evidencia assinatura geoquímica calco-alcalina orogénica, tendo sido relacionado com a génese de um arco vulcânico associado a uma zona de subducção, situada no extremo SW da Zona de Ossa Morena (Santos *et al.*, 1987; Santos *et al.*, 1990).

Sobre este complexo dispõem-se em discordância os sedimentos continentais da Formação de St^a Suzana, datados do Moscoviano com base em vegetais fósseis (Gonçalves & Carvalhosa, 1984).

A idade deste complexo tem sido considerada Tournaisiano, com base em esporos e acritarcas, obtidos na Pedreira de Corte Pereiro, a 5 Km a NE de S. Suzana (Cunha, *in* Andrade *et al.*, 1991).

Com o propósito de se rever a datação biostratigráfica do complexo da Toca da Moura, foram amostrados dois cortes geológicos bem expostos na Pedreira de Corte Pereiro. A sucessão estratigráfica local consiste em sills de rochas básicas granulares tendo intercalados xistos negros, arenitos impuros e pelitos com fragmentos e siltitos com dobras sin-sedimentares. Os últimos forneceram esporos muito bem preservados que permitiram reconhecer a parte inferior da Biozona de esporos *nigra-marginatus* (NM) da base do Viséano superior (Clayton, 1996).

As associações de esporos incluem *Acanthotriletes* sp., *Dictyotriletes* sp., *Granulatisporites microgranifer*, *Knoxisporites triradiatus*, *K. stephanephorus*, *Leiotriletes* sp., *Leiotriletes tumidus*, *Microreticulatisporites concavus*, *Neoraistrickia* sp., *Perotriletes tessellatus* e *Vallatisporites ciliaris*?. Raros espécimens de *Lycospora pusilla*, *Prospisporites laevigatus* e *Raistrickia nigra* confirmam a idade da base do Viséano superior e atribuem esta associação à base da Biozona NM, embora de verifique a marcada ausência dos géneros *Densosporites*, *Tripartites* e *Shulzospora*, característicos desta idade.

Presentes nas associações ocorrem *Auroraspora corporiga*, *A. macra*, *A. solisortus*, *Colatisporites decorus*, *Crassispora trychera*, *Cyrtospora cristifera*, *Densosporites spitsbergensis*, *Discernisporites micromanifestus*, *Emphanisporites hibernicus*, *Microreticulatisporites araneum*, *Punctatisporites irrasus*, *Retusotriletes triangulatus*, *Rugospora polyptycha*, *R. minuta*, *Schopfites clavinger*, *Spelaeotriletes pretiosus*, *V. microspinosus*, *Verrucosporites nitidus* e *V. gibberosus*. Estes taxones dominam as associações e são interpretados como remobilizados do Tournaisiano.

As associações compreendem, igualmente, esporos remobilizados do Devónico superior, merecendo realce *Ancyrospora langii*, *Diducites plicabilis*, *Emphanisporites rotatus*, *Grandispora cornuta*, *Knoxisporites*

concentricus, *Retispora lepidophyta* e *Rugospora flexuosa*, do Devónico inferior *Ambitisporites* sp., *Brochotriletes* sp., *Dictyotriletes emsiensis*, *Synorisporites verrucatus* e ainda criptosporos do género *Laevolancis* sp., de idade compreendida entre o Silúrico e o Devónico inferior.

Presentes nas associações ocorrem também acritarcas remobilizados do Câmbrico, Ordovícico, Silúrico e Devónico.

A existência de palinomorfos remobilizados, bem preservados e em quantidades significativas, do Câmbrico ao Tournaisiano, indica erosão significativa de um substrato, possivelmente da própria Zona de Ossa Morena. O facto das associações de palinomorfos aparecerem associadas a pelitos com fragmentos e dobras sin-sedimentares sugere que foram transportados para a área deposicional em regime de instabilidade crustal.

Igualmente, na proximidade do bordo sul da Zona de Ossa Morena, a cerca de 20 Km a NO de Santa Suzana, ocorre a Formação de Cabrela, em pleno Sinclinal de Cabrela. Esta unidade é composta por xistos, pelitos e grauvaques com intercalações de tufo vulcânicos ácidos e olistólitos de calcários. Os xistos e pelitos possuem idade escalonada entre o Tournaisiano superior e a base do Viséano superior, com base em esporos (Pereira *et al.*, 2001; Pereira *et al.*, neste volume), e os calcários datados com base em conodontes do Frasniano e possivelmente do Eifeliano. (Boogaard, 1983). A presença de olistólitos implica a existência de escorregamentos gravitacionais para dentro da área deposicional.

O predomínio de sedimentação terrígena fina datada do Viséano Superior baixo, à qual se associa escorregamentos gravitacionais e vulcanismo, em ambas as regiões de Toca da Moura e Cabrela sugere que estariam integradas na mesma bacia sedimentar, cuja expressão paleogeográfica se mantém ainda desconhecida.

Bibliografia

- Andrade, A. S.; Santos, J. F.; Oliveira, J. T.; Cunha, T.; Munhá, J. & Gonçalves, F. (1991) - Excursão ao Complexo de Beja-S. Cristóvão. Magmatismo orogénico na transversal Odivelas-Santa Susana. *XI Reunião sobre a Geologia do Oeste Peninsular, Huelva*. (Livro-guia das excursões).
- Boogaard, M. (1983) - Frasnian Conodonts near the Estação de Cabrela (Portugal). *Scr. Geol.* 69: 1-9.
- Clayton, G. (1996) - Mississippian miospores. In: J. Jansonius & D. C. McGregor, eds, *Palynology: principles and applications. American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation*, 2: 589-596.
- Gonçalves, F. (1984/85) - Contribuição para o conhecimento geológico do Complexo Vulcano-sedimentar da Toca da Moura. *Mem. Acad. Ciênc.* Lisboa, 26:263-267.
- Gonçalves, F. & Carvalhosa, A. (1984) - Subsídios para o conhecimento geológico do Carbónico de Santa Susana. Vol. d' Hommage au géologue G. Zbyszewski. *Ed. Recherche de Civilizations*, Paris, 109-130.
- Oliveira, J. T.; Oliveira, V. & Piçarra, J. M. (1991) - Traços gerais da evolução tectono-estratigráfica da Zona de Ossa Morena, em Portugal: síntese crítica do estado actual dos conhecimentos. *Com. Serv. Geol. Portugal.*, 77: 3-26.
- Pereira, Z. & Oliveira, J. T. (2001) - The Cabrela Syncline stratigraphic sequence, Ossa Morena Zone, Portugal: a palynostratigraphic review. *15th International Sencenkenberg Conference*, International Geological Correlation Programme IGCP-Project 421 and Subcommission on Devonian Stratigraphy (SDS) Frankfurt. Abstracts: 76.
- Santos, J. F.; Mata, J.; Gonçalves, F. & Munhá, J. M. (1987) - Contribuição para o conhecimento geológico-petroológico da região de Santa Suzana: o complexo vulcano-sedimentar da Toca da Moura. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, 73(1/2): 29-48.
- Santos, J. F.; Andrade, A. S. & Munhá, J. M. (1990) - Magmatismo Orogénico Varisco no limite meridional da Zona de Ossa Morena. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, 76: 91-124.