

# CARACTERIZAÇÃO DO LIMITE PLIENSBACHIANO – TOARCIANO EM PENICHE (BACIA LUSITÂNICA, PORTUGAL) COM BASE EM NANOFÓSSEIS CALCÁRIOS E PALINOLOGIA

## CHARACTERIZATION OF THE PLIENSBACHIAN – TOARCIAN BOUNDARY IN PENICHE (LUSITANIAN BASIN, PORTUGAL) BASED ON CALCAREOUS NANNOFOSSILS AND PALYNOLOGY

OLIVEIRA, L.C.V.<sup>1</sup>; DUARTE L.V.<sup>2</sup>; DINO, R.<sup>1</sup>; PERILLI, N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Petrobras/Cenpes, Cid. Universitária, Ilha do Fundão, 21949-900, Rio de Janeiro, Brasil.

lcveiga@petrobras.com.br, dino@petrobras.com.br

<sup>2</sup> Dep. Ciências da Terra, Centro Geociências, F.C.T. Universidade de Coimbra, 3000-272

Coimbra, Portugal. lduarte@ci.uc.pt

<sup>3</sup> Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Pisa, Via S. Maria, 53, 56100 Pisa, Italy. perilli@dst.unipi.it

A bacia Lusitânica (Portugal), localizada na borda oeste da Placa Ibérica, é uma bacia oceânica marginal que teve sua formação iniciada no Triássico. A sua orientação é NE-SW, com cerca de 300 km de comprimento e 150 km de largura, incluindo a parte submersa, com espessura máxima de 5 km. Esses sedimentos abrangem o intervalo Triássico superior–Cretáceo superior, com cobertura do Terciário, sendo a maioria de idade jurássica. O Jurássico inferior está particularmente bem representado na bacia, com destaque para a região de Peniche que apresenta exposição contínua de margas e calcários intercalados com mais de 450 m de espessura, do Sinemuriano ao Toarciano, compreendendo as formações Água de Madeiros, Vale das Fontes, Lemedo e Cabo Carvoeiro. Durante o Pliensbaquiano e o Toarciano inicial de Peniche, a deposição foi controlada por uma rampa homoclinal, com inclinação para oeste. A sucessão margo-calcária que representa o limite Pliensbaquiano–Toarciano do perfil de Peniche foi escolhida como uma das candidatas ao estabelecimento do GSSP do Toarciano. A definição deste limite é baseada em bioestratigrafia de amonites coincidindo com a passagem entre as biozonas *spinatum* (Pliensbaquiano superior) e *polymorphum* (Toarciano inferior). Para os estudos bioestratigráficos foram examinadas amostras das camadas de margas 3 m abaixo e 7 m acima do limite. Para nanofósseis foi aplicado o zoneamento proposto para o NW da Europa que posiciona o limite Pliensbaquiano–Toarciano na subzona NJ5b, entre os surgimentos de *Crepidolithus impontus* e *Carinolithus superbus*. Os principais nanofósseis observados nas amostras analisadas foram: *Biscutum finchii*, *Biscutum grande*, *Calcivascularis jansae*, *Crepidolithus crassus*, *Crepidolithus granulatus*, *Crepidolithus impontus*, *Lotharingius hauffii*, *Lotharingius sigillatus*, *Lotharingius velatus*, *Schizosphaerella* spp. e *Tubirhabdus patulus*. Esta assembléia, aliada ao aparente posicionamento das amostras acima da extinção de *Crucirhabdus primulus*, indica que o limite Pliensbaquiano–Toarciano estaria localizado na parte superior da subzona NJ5b. Os gêneros *Schizosphaerella* e *Lotharingius* (com predominância de *L. hauffii*) dominam numericamente a assembléia, também caracterizada pela ocorrência abundante de *C. jansae* e comum de *B. grande*, indicadores de forte influência de águas do Tétis. Espécies como *B. finchii* são frequentes e continuamente presentes, enquanto que outras, como *C. granulatus* e *C. impontus* são raras e com presença descontínua. A associação palinológica recuperada é, de modo geral, pouco diversificada, com formas pequenas e domínio de matéria orgânica lenhosa, um tanto carbonizada. Predominam as formas rimuladas do gênero *Classopollis* e esporos triletes. Níveis mais ricos em dinoflagelados sugerem condições marinhas mais francas para a seção do Pliensbaquiano, em relação à do Toarciano. O relativo alto percentual dos rimulados indica um clima quente à época de deposição. O resíduo orgânico rico em material lenhoso indica um forte influxo de material continental, detrítico, invadindo a plataforma carbonática instalada, particularmente a partir do Toarciano.