

**O GÊNERO *APECTODINIUM* NA FORMAÇÃO CALUMBI, BACIA DE SERGIPE:  
CONTRIBUIÇÃO PARA O RECONHECIMENTO DO EVENTO MÁXIMO  
TERMAL DO PALEOCENO-EOCENO**  
*APECTODINIUM* GENUS FROM THE CALUMBI FORMATION, SERGIPE BASIN:  
EVIDENCE OF THE PALEOCENE-EOCENE THERMAL MAXIMUM EVENT

FERREIRA, E.P.<sup>1</sup>; VIVIERS, M.C.<sup>1</sup>; GALM, P.C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PETROBRAS/CENPES/PDEXP/BPA

<sup>2</sup> PETROBRAS/UN-SEAL/ATEX/LG

O Paleogeno foi um período onde ocorreram grandes mudanças paleoclimáticas e paleoceanográficas. A transição do Paleoceno-Eoceno é conhecida como um ponto crítico na reorganização da biosfera no Cenozóico, envolvendo um rápido e intenso aquecimento global (efeito estufa) e alteração nos padrões da circulação oceânica. Os estudos bioestratigráficos e paleoecológicos realizados em 279 amostras da seção siliciclástica predominantemente pelítica do Paleoceno-Eoceno de cinco poços *off-shore* da bacia de Sergipe (nordeste do Brasil), visaram uma melhor compreensão do impacto das mudanças climáticas e oceanográficas sobre a biota e da dinâmica dos paleoambientes. O conteúdo palinológico é rico e permitiu definir seis zonas de intervalo com base em dinoflagelados (*Cerodinium diebelli*, do Paleoceno inferior/superior; *Apectodinium hyperacanthum*, do Paleoceno superior; *Muratodinium fimbriatum*, do Eoceno inferior; *Cordosphaeridium fibrospinosum* e *Diphyes colligerum*, ambas do Eoceno médio; e *Cordosphaeridium inodes*, do Eoceno superior), as quais foram correlacionadas com a bioestratigrafia de foraminíferos planctônicos e nanofósseis calcários. No intervalo Paleoceno superior-Eoceno inferior, cujos sedimentos foram depositados em ambiente nerítico externo/batial superior, foi reconhecido um importante grupo de dinoflagelados peridinióides pertencentes à Subfamília Wetzelielloidea. Foram identificados os gêneros *Apectodinium*, *Wetzeliella*, *Charlesdowninae*, *Wilsonidium* e cf. *Rhombodinium*. O gênero *Apectodinium* é o mais significativo, sendo reconhecidas as espécies *A. homomorphum*, *A. hyperacanthum*, *A. summissum*, *A. augustum*, *A. parvum*, *A. quinquelatum* e *A. paniculatum*. As razões entre os palinomorfos continentais e marinhos mostraram grandes mudanças nas associações palinológicas no intervalo do Paleoceno superior-Eoceno inferior. O gênero *Apectodinium*, particularmente a espécie *A. homomorphum*, tem seu percentual aumentando da base para o topo da Zona *A. hyperacanthum*, perfazendo até 70% da associação e decai abruptamente na Zona *M. fimbriatum*. São comuns nesse intervalo exemplares de dinoflagelados do gênero *Homotryblum* e representantes de algas clorófitas (*Pediastrum*). As associações palinológicas dominadas por *Apectodinium* parecem estar sincronizadas em escala global e são coincidentes com uma anomalia de isótopo de carbono ( $\delta^{18}\text{C}$ ) e com a extinção global de um grupo de foraminíferos bentônicos (remanescentes do Cretáceo), como *Gavelinella beccariformis*. Esta anomalia isotópica é conhecida como Evento Máximo Termal do Paleoceno-Eoceno (MTPE), e a expressiva ocorrência e distribuição do gênero *Apectodinium* são considerados como resposta deste evento de aquecimento. Na bacia de Sergipe, foi observada a seguinte sucessão ascendente de eventos vinculados ao MTPE: a) abundância de palinomorfos continentais precedendo a alta concentração de *Homotryblum* e *Apectodinium*; b) os resultados isotópicos de rocha total indicam uma anomalia positiva dos valores de  $\delta^{18}\text{C}$  e negativa dos valores de  $\delta^{13}\text{O}$  no intervalo com alta concentração de *Apectodinium*; c) a extinção dos foraminíferos bentônicos está posicionada abaixo do nível estratigráfico da predominância de *Apectodinium*; e d) alta frequência do gênero *Spiniferites* imediatamente após o acme de *Apectodinium*.