



DIFERENÇAS ENTRE OS EOLIANITOS QUATERNÁRIOS DE COSTA CONTINENTAL E INSULAR NO NORDESTE DO BRASIL

Valentina Espinel Arias, Paulo César Fonseca Giannini

Programa de Pós-Graduação Geociências (Geoquímica e Geotectônica) – IGc-USP

RESUMO: Eolianitos quaternários ocorrem no Nordeste do Brasil em áreas costeiras tanto continentais (PI, CE e RN) quanto insulares (Arquipélago de Fernando de Noronha - AFN). Os pontos em comum entre estes dois contextos de ocorrência são: a elevada concentração de carbonatos (>50%) na plataforma submersa adjacente, em vista do baixo aporte terrígeno; e a atuação de ventos alísios associados à Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). As principais diferenças entre estes dois contextos de ocorrência residem: nas características da plataforma submersa que atua como fonte, mais estreita e rica em carbonato na costa insular; e no espaço de acumulação eólica, mais amplo na costa continental. Estas diferenças determinam uma série de contrastes de morfologia, fácies e aspectos petrográficos entre os eolianitos continentais e insulares. Na costa continental, os campos de dunas têm ampla área livre para migrar, deixando a barlavento rastros lineares residuais, localizados principalmente nas planícies deflacionárias, aos quais os eolianitos ocorrem predominantemente associados, na forma de cordões descontínuos, com comprimentos de até 400m e espessuras de até 7m; já nas costas insulares, onde o espaço de acumulação é restringido pela topografia acidentada dos afloramentos de rocha ígnea, os eolianitos ocorrem ou próximos ao nível do mar atual, associados com depósitos de maré, ou cavalgando o embasamento vulcânico, com comprimentos de até 160m e espessuras de até 10m. As fácies deposicionais, separadas com base nos tipos de estratificação e na maior ou menor presença de rizoconcreções, são dominadas por estratificações de baixo ângulo ou festonadas, nos eolianitos continentais, e de alto ângulo, sigmoides ou festonadas, nos insulares. Cronologicamente, os eolianitos continentais, datados por ^{14}C AMS e LOE, apresentam três modas de idades: de 76,8 a 49,7 ka, entre 2870 e 1470 anos e de 82 a 14 anos; enquanto isso, os insulares, datados por ^{14}C AMS, apresentam duas modas de idades: de 45 e 15 ka e entre 11,2 e 8,1 ka. A tendência sistemática para inversão de idades entre cimentos e bioclastos nos eolianitos insulares e nos continentais de geração mais antiga é explicada pela pseudomorfose de algas vermelhas detectada em análises de MEV, o que sugere substituição de calcita magnesiânica do bioclasto por calcita pobre em magnésio precipitada a partir das águas meteóricas. Petrograficamente, os eolianitos continentais caracterizam-se como quartzarenitos pobremente selecionados, com teores de bioclastos de até 50% do arcabouço, e cimentos em mosaico, franja isópaca, franja anisópaca, menisco e geopetal, os três últimos sugerindo cimentação precoce em ambiente vadoso; já os insulares são calciarenitos bem a moderadamente selecionados, com abundantes bioclastos (até 98% do arcabouço), a maioria neomorfizados, e com domínio de cimentos em franja, isópaca ou não, e em mosaico, sugestivos de cimentação em ambiente meteórico vadoso a freático. Os teores de carbonato variam entre 6 e 51% nos eolianitos continentais; mas podem chegar até 98% nos insulares devido à fonte carbonática mais próxima e à bacia de drenagem reduzida, formada por rochas vulcânicas ricas em minerais instáveis, propensos à dissolução por intemperismo.

PALAVRAS CHAVE: sistema eólico costeiro, eodiagênese, calcários, datações