



## APLICAÇÃO DA CATODOLUMINESCÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO PALEOAMBIENTAL DE ROCHAS DE PRAIA “*BEACHROCKS*” DO LITORAL DO RIO DE JANEIRO – BRASIL.

Julia Varela Malta<sup>1</sup> e João Wagner Alencar Castro<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <sup>2</sup> Laboratório de Geologia Costeira, Sedimentologia & Meio Ambiente - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>1</sup> <sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Geologia - UFRJ.

Os *beachrock* são rochas compostas por sedimentos praias cimentados por carbonato de cálcio na zona de intermarés. Em geral, essas rochas marcam a linha de costa pretérita e a constituição sedimentar de paleopraia. No litoral do estado do Rio de Janeiro, identifica-se pelo menos 4 (quatro) alinhamentos de *beachrocks* no segmento voltado para o quadrante sul, envolvendo as praias do Farol (Arraial do Cabo), Saquarema, Jaconé, Maricá, Itaipuaçu e Barra da Tijuca (Rio de Janeiro). Objetiva-se estudar as condições paleoambientais que favoreceram a formação de *beachrocks* no referido segmento, à luz do método de catodoluminescência. Esse método permite reconhecer a origem do cimento pela concentração íons de Mn e Fe que ocorrem na calcita. Os íons de Mn<sup>2+</sup> são considerados ativadores, provenientes de ambientes oxidantes e os íons de Fe<sup>2+</sup> são inibidores de catodoluminescência, devido à litificação em ambientes anóxidos. Foram selecionadas 10 (dez) amostras de *beachrocks* com percentuais significativos de cimento para análise de catodoluminescência. A luminescência intensa de coloração laranja a azul com hábitos cristalinos de cristais prismáticos aponta que a calcita magnesianas presente no cimento primário (prismático) dos afloramentos estudados foi precipitada na zona freática marinha. O cimento secundário marcado por uma luminescência fraca de coloração escura, indica precipitação em ambiente estritamente marinho. A luminescência intensa identificada em todas as amostras aponta um cimento primário prismático com presença de Mn<sup>2+</sup> em sua estrutura, denotando assim, processo de litificação com influencia de ambiente continental. A ausência da luminescência no cimento maciço microcristalino secundário pode ser explicada pela presença de Fe<sup>2+</sup> na estrutura do carbonato, denotando ambiente anóxido marinho. Dados obtidos sugerem até 2 (dois) paleoambientes na mesma rocha. A aplicação do método catodoluminescência se mostrou uma ferramenta importante para o entendimento da gênese dos *beachrocks* do estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Concentração íons de Mn e Fe, zona freática marinha, ambiente anóxido marinho.