

ANA MARIA PIMENTEL MISUSAKI

Rochas Ígneo-Básicas do Neocomiano da Bacia de Campos - Caracterização e Comportamento como Reservatório de Hidrocarbonetos

Orientador: Joel Gomes Valença

Resumo:

As rochas ígneo-básicas do Neocomiano da Bacia de Campos, produtoras de hidrocarboneto, foram estudadas nos campos de Badejo, Linguado e Pampo.

O estudo de testemunhos e amostras de calha, bem como análises petrográficas, de microscopia eletrônica de varredura, de difração de raios-x e químicas foram as ferramentas utilizadas para a caracterização das rochas ígneo-básicas, rochas vulcanoclásticas e rochas sedimentares que fazem parte dessa seqüência. Informações sobre o comportamento dessas rochas como reservatório de hidrocarbonetos foram obtidas a partir de análise petrofísica e observação visual de testemunhos.

Para as rochas vulcanoclásticas é proposta uma classificação considerando as suas ocorrências na Bacia de Campos e a complexidade das nomenclaturas apresentadas na literatura especializada. As rochas autoclásticas, piroclásticas e epiclásticas foram reconhecidas em função da gênese dos fragmentos.

A análise das características dessas rochas e das suas associações possibilitou o estabelecimento do modelo vulcano-sedimentar para a área estudada. Na Bacia de Campos foram delimitadas algumas áreas onde o vulcanismo foi subaquoso e outras com indícios de vulcanismo subaéreo, em geral acompanhado de manifestações explosivas. Este último tipo é representado por camadas de tufos vulcânicos de cores avermelhadas, que refletem períodos de exposição. Estes períodos também são assinalados pela passagem gradual da clorita de alta temperatura dessas rochas para o interestratificado clorita-esmectita.

As análises químicas de diversas amostras das rochas ígneo-básicas indicam que elas fazem parte de uma seqüência pouco diferenciada, de natureza transicional a subalcalina e de origem continental.

Os derrames de basalto são reservatórios de hidrocarbonetos e apresentam porosidade por fraturamento, porosidade vesicular e porosidade de matriz. A permeabilidade dessas rochas está associada tanto ao fraturamento maior como às microfraturas que unem as vesículas. A

dissolução do cimento calcífero das fraturas e vesículas contribui para o alargamento dessas feições e, conseqüentemente, para o aumento dos valores de porosidade e permeabilidade.

As rochas vulcanoclásticas e sedimentares, com exceção das brechas de fricção, não apresentam valores de permeabilidade que as tornem rochas-reservatório de hidrocarbonetos.