

Bandas de deformação em arenitos

Angela Lucia da Silva¹; Barbara Trzaskos²; Cristina Valle Pinto-Coelho^{1,2}

¹PET-Geologia - UFPR; ²UFPR

RESUMO: A caracterização das bandas de deformação tem sido objeto de estudos devido à sua relevância para a compreensão das rochas-reservatório. A descrição e análise microestrutural em arenitos porosos é uma importante ferramenta na compreensão da anisotropia estrutural, fator este que pode interferir diretamente na produção de campos de petróleo em reservatórios fraturados. O desenvolvimento deste trabalho foi realizado em duas etapas: i) pesquisa bibliográfica sobre a deformação rúptil em rochas sedimentares, e ii) descrição microestrutural de bandas de deformação formadas em arenitos do Grupo Itararé, Permocarbonífero da Bacia do Paraná. A área de estudo está inserida na região do Arco de Ponta Grossa, no estado do Paraná. Estes arenitos foram descritos, na bibliografia, como sendo quartzarenitos, de granulação fina à média, com seleção moderada à fraca e de grãos subangulosos a arredondados. As bandas de deformação observadas na região apresentam-se como ressaltos no relevo e são normalmente preenchidas por óxidos. Do ponto de vista microestrutural as bandas de deformação foram classificadas como bandas cataclásticas, formadas em níveis crustais rasos. Em seção delgada foi possível observar duas zonas diferentes nas bandas de deformação: i) a zona de dano, caracterizada por faixas retilíneas, exibindo fraturamento dos grãos variando de moderado a intenso, e ii) zona de *gouge*, com cominuição intensa dos grãos. Esta última pode ser subdividida em duas faixas com aspectos distintos, uma foliada e outra granular. A zona de dano definida indica um potencial caminho para a circulação de fluidos, enquanto a zona de *gouge* indica o potencial selante da banda, devido à redução granulométrica e consequentemente à redução do tamanho e volume dos poros. Estas características microestruturais das bandas de deformação mostram como a anisotropia estrutural da área de estudo pode favorecer ou impedir o fluxo de fluidos, tendo implicações relevantes tanto para reservatórios de hidrocarbonetos quanto para águas subterrâneas.

PALAVRAS CHAVE: BANDAS DE DEFORMAÇÃO, BACIA DO PARANÁ, MICROESTRUTURAL RÚPTIL