

COMPOSIÇÃO E DIAGÊNESE DOS ARENITOS DO GRUPO GUARITAS NA ZONA DE FALHA MINAS DO CAMAQUÃ, REGIÃO DO ARROIO TORRINHAS, PINHEIRO MACHADO, RS

Trombetta, M.C.¹; Guadagnin, F.¹; Kumaira, S.¹; Caron, F.¹

¹Universidade Federal do Pampa

RESUMO: Estruturas geológicas influenciam a formação e evolução das rochas sedimentares. A zona de falha Minas do Camaquã é uma estrutura importante da Bacia do Camaquã pois deforma as sequências sedimentares na sub-bacia Camaquã central, influenciando a evolução geológica regional. Na região do Arroio Torrinhas, município de Pinheiro Machado - RS, aflora uma porção da falha da zona de falha Minas do Camaquã que coloca em contato uma unidade subvertical a oeste com uma unidade horizontalizada a leste. O objetivo principal do trabalho é compreender a evolução geológica da região, principalmente buscando estabelecer a relação tectônica–estratigráfica–petrológica entre as unidades deformadas. A análise faciológica foi realizada por meio de ortofotomosaicos de alta resolução e levantamento de fácies em campo. Os dados foram integrados em um perfil vertical de fácies composto, mapa e seção geológica. Foram confeccionadas lâminas delgadas de arenitos para análise composicional, textural, estrutural e diagenética. Sete fácies sedimentares foram agrupadas em três associações de fácies. As associações de fácies são relacionadas a uma sucessão de ambientes deposicionais influenciados pelo clima. A transição ocorre de um sistema deposicional fluvial (CAF) para um sistema deposicional eólico (AR). Essas duas unidades são sucedidas no topo por um sistema deposicional aluvial de alta energia caracterizado por corpos cascalhosos e arenosos amalgamados (CAL). A associação de fácies CAF possui composição detrítica correspondente a arenitos lito-feldspato-quartzoso e feldspato-quartzoso, e seus principais processos diagenéticos foram a formação de cutículas e substituições de óxidos de ferro, formação de illita, crescimentos de quartzo, substituição de argilominerais por caulinita, e calcita ocorrendo em algumas amostras de forma subordinada. A associação de fácies AR apresenta composição detrítica correspondente a arenitos lito-quartzosos e lito-feldspato-quartzoso e seus principais constituintes diagenéticos são cutículas de óxido de ferro, illita e caulinita vermicular, crescimentos de quartzo e calcita poiquilótópica. A associação de fácies CAL apresenta composição detrítica correspondente a arenitos lito-feldspato-quartzosos e feldspato-lito-quartzosos e os processos diagenéticos principais foram cimentação de calcita macrocristalina e poiquilótópica, substituição de grãos detríticos por calcita, formação de illita, substituição de grãos detríticos por óxidos de ferro e formação de pseudomatriz. Apesar da relativa variação composicional, todos arenitos analisados são provenientes de orógenos reciclados. O volume de calcita aumenta na associação de fácies CAL, e não ocorrem crescimentos de quartzo ou foram completamente dissolvidos e/ou substituídos por calcita. As associações de fácies a oeste da falha (CAF e AR) ocorrem amplamente cimentadas por óxidos de ferro cuja fonte foi a dissolução dos minerais pesados, biotitas e litoclastos vulcânicos. Conclui-se que a composição e os padrões diagenéticos são semelhantes nas três associações de fácies, o que sugere uma única história de soterramento para ambas as unidades a oeste e a leste da falha. Dessa forma, a principal influência da falha foi sua atuação como uma barreira para o fluxo hidrológico que proporcionou a precipitação dos carbonatos na porção leste, limitando a precipitação na porção oeste da falha.

PALAVRAS-CHAVE: SENSORIAMENTO REMOTO. ZONA DE FALHA. PETROLOGIA SEDIMENTAR.