

ST02 - P-444

TÍTULO: CONSIDERAÇÕES SOBRE CONDIÇÕES DE CRISTALIZAÇÃO DE CIMENTOS CARBONÁTICOS E SILICOSOS EM CALCÁRIOS DA FORMAÇÃO TERESINA, A PARTIR DA ANÁLISE DE INCLUSÕES FLUIDAS**AUTOR(ES): SAWAKUCHI, A. O.; BELLO, R. M. S.; GIANNINI, P. C. F.; GESICKI, A. L.****INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, RUA DO LAGO, 562, SÃO PAULO-SP, CEP:05508-080.**

A Formação Teresina (Permiano e/ou Triássico da Bacia do Paraná) é composta por siltitos, arenitos finos, calcários e silexitos (estes últimos restritos a algumas regiões). Os calcários compreendem packstones/grainstones bioclásticos, oolíticos ou peletoidais, boundstones e mudstones. Parte dos silexitos corresponde a calcários silicificados e outra parte pode envolver depósitos ortoquímicos evaporíticos silicificados ou depósitos ortoquímicos primariamente silicosos (geiseritos). É freqüente a presença de cimentos carbonáticos (espático ou microespático) nos silexitos. Os cimentos silicosos são formados por calcedônia granular ou fibrorradiada e quartzo. Tanto os cimentos carbonáticos como os silicosos podem preencher poros ou substituir grãos do arcabouço, tendo origem ainda incerta. Análises em andamento de inclusões fluidas (IF) dos cimentos têm como objetivo a elucidação do ambiente químico e termo-barométrico de cimentação. Dados preliminares permitem formular hipóteses sobre condições diagênicas e características dos fluidos envolvidos. As IF primárias em cimentos carbonático e silicoso de grainstone silicificado são bifásicas e apresentam volume da fase vapor pequeno (<15%) e pouco variável. Ensaio de resfriamento e aquecimento foram realizados apenas em inclusões de cimento carbonático. Durante o aquecimento natural, após o congelamento das inclusões, pequenas mudanças na textura da fase aquosa ocorreram entre -49,2 e -38,5°C, o que evidencia recristalizações antes da temperatura eutética (Te). Mudanças texturais mais intensas, entre -40,0 e -31,8 °C, indicam com maior segurança as Te. Estes resultados sugerem fluidos compostos por H₂O+NaCl, com possibilidade da presença de CaCl₂. A moda das temperaturas de fusão do gelo (-18,2 a -16,4 °C) é indicativa de salinidades entre 20 e 21,5% em peso de NaCl equivalente. Também ocorrem alguns valores extremos (-4,6 a -7,3 °C), indicativos de variações locais de salinidade (~7% em peso do NaCl equivalente). O caráter bifásico das inclusões e os volumes da fase vapor são compatíveis com aprisionamento em temperaturas relativamente elevadas (>50°C). As temperaturas de homogeneização total (Th) encontradas, entre 98,3 e 140,3 °C, podem representar condições de aprisionamento, embora suas variações não permitam descartar a existência de reequilíbrios. A salinidade elevada das inclusões, associada à presença de feições de campo da Formação Teresina consideradas reliquias da preexistência de evaporitos (níveis de silexito enterolítico e silexitos nodulares ou brechados) possibilitam interpretar fonte evaporítica (salmouras) para os fluidos diagenéticos. Os valores de Th indicam temperaturas de cristalização/reequilíbrio relativamente elevadas. Para temperatura de superfície igual a 30°C e gradiente geotérmico alto (35°C/km), as Th medidas representariam profundidades entre 1900 e 3100 m. Se for considerado que as amostras analisadas são provenientes de afloramentos de borda de bacia, estas profundidades, relativamente elevadas, possibilitam interpretar grande espessura sedimentar exumada sobre a Formação Teresina e/ou gradiente geotérmico pretérito maior que o suposto. Possíveis períodos de elevação de gradiente geotérmico poderiam ocorrer associados ao magmatismo Serra Geral ou à atividade hidrotermal associada a gêiseres.