

PETROGRAFIA DE ESTRUTURAS CONE-EM-CONE EM CONCREÇÕES CARBONÁTICAS DA FORMAÇÃO TACIBA (GRUPO ITARARÉ), BACIA DO PARANÁ, SANTA CATARINA

Fernandes, J.P.B.¹; Nascimento, M.S.²

¹ Universidade Federal de Santa Catarina; ² Grupo de Análise de Bacias e Caracterização de Reservatórios (ANBA); ³ Núcleo de Pesquisas Geológicas (NPG)

RESUMO: Estruturas sedimentares cone-em-cone (CC) são compostas por minerais fibrosos de calcita, possuem tamanhos que variam em média de 6µm a 3cm e têm sido registradas em rochas sedimentares carbonáticas associadas a folhelhos negros. Este trabalho apresenta, pela primeira vez, a caracterização petrográfica de estruturas CC associadas a concreções carbonáticas que ocorrem em folhelhos negros da Formação Taciba (Grupo Itararé), borda leste da Bacia do Paraná. A petrografia óptica foi realizada em lâminas delgadas e a caracterização morfológica e mineralógica foram refinadas em microscópio eletrônico de varredura/EDS. As amostras foram coletadas em afloramentos nas regiões dos municípios de Alfredo Wagner e Presidente Getúlio. As exposições ocorrem como talude em pedreira, com altura de 20m e extensão lateral de 40m, e em cortes de estradas com 20 a 50m de extensão lateral por 5 a 10m de altura. As litologias principais são: pacotes tabulares de folhelhos negros finamente laminados, às vezes várvidos, com mais de 10m de altura, gradativamente sucedidos por pacotes lenticulares decimétricos a centimétricos de siltitos e arenitos maciços por vezes, com laminações onduladas simétricas. Sucendendo estes estratos, ocorrem pacotes tabulares de diamictitos laminados, cinza escuro, com grânulos dispersos (granito, arenitos e vulcânicas). Na base de alguns estratos foram observadas estruturas de sola. As estruturas CC ocorrem num horizonte específico com concreções carbonáticas, que marcam a transição dos folhelhos negros (na base) para diamictitos laminados e folhelhos com depósitos turbidíticos (finos) no topo. O tamanho dos cones varia de 0.5 a 2cm de comprimento por 1cm de diâmetro, geralmente, com as mesmas dimensões dos cones que crescem em posição oposta. Internamente, os cones são constituídos de calcita fibro-radial muito fina, por vezes contendo lâminas de folhelho negro intercaladas. As cone-em-cone examinadas ocorrem como dois hemisférios de cones separados por uma camada de silito carbonático. O exame microscópico revela um padrão de extinção radial na calcita que constitui a concreção. Normalmente, os cones são interrompidos por dois sistemas de fratura: os principais que formam a fronteira entre os cones; e os secundários, esses associados aos anéis de argila que circundam os cones. A análise com EDS mostra que os folhelhos negros são compostos de illita (principalmente), com grãos de quartzo angulosos dispersos e as concreções são compostas por calcita magnésiana (dolomita). Nos exemplares de CC, o cálcio (Ca) apresenta concentração de 20% da massa molecular, o carbono (C) e oxigênio (O) perfazem 65%. Em outras amostras o alumínio (Al) representa 13%, o silício (Si) 23%, e o magnésio (Mg) 2%. As estruturas CC aqui caracterizadas são estruturas sedimentares secundárias que ocorrem associadas a lentes decimétricas de calcário. Teorias sobre origem da estrutura cone-em-cone e de algumas de suas características estruturais são divergentes. Porém, argumentamos que estas estruturas na Formação Taciba, além de resultarem naturalmente de fraturamentos por dilatação vertical dos estratos – induzindo a cristalização mineral por sobre-pressão de fluidos em profundidades de vários quilômetros - estas estruturas marcam um horizonte estratigráfico específico nesta sucessão permo-carbonífera que pode ser usado como parâmetro de correlação estratigráfica entre sequências sedimentares glaciogênicas do Grupo Itararé.

PALAVRAS-CHAVE: CONE-EM-CONE, FORMAÇÃO TACIBA, BACIA DO PARANÁ