

OCEAN CORE COMPLEX DERIVADO DE UMA NOVA INTERPRETAÇÃO BATIMÉTRICA NA DORSAL MESO-ATLÂNTICA

Nóbrega II, M.¹, Simões, H.A.¹, Lacasse, C.M.¹, Santos, R.V.¹, Pessanha, I.B.M.¹, Cavalcanti, J.A.D.¹, Gomes, F.E.M.¹, Souza, M.L.¹, Frazao, E.P.¹, Bezerra, R.G.¹, Souza, G.M.¹, Lisniowski, M.A.¹

¹Serviço Geológico do Brasil - CPRM, Divisão de Geologia Marinha, Departamento de Recursos Minerais (DEREM), contato: marcos.nobrega@cprm.gov.br.

RESUMO: O interesse em estudar subsistemas vulcânicos subaquáticos tem conduzido à descobertas de novos campos hidrotermais com depósitos vulcanogênicos de sulfetos maciços (VHMS) do tipo *Chipre proximais e exalativos com os do tipo SEDEX distais*, em todos os oceanos. As duas principais províncias com fontes hidrotermais que contém depósitos minerais estão localizadas na dorsal do Pacífico “*East Pacific Ridge*” (EPR) e dorsal Meso-Atlântica (“*Mid Atlantic Ridge*” (MAR)), com vantagem a EPR em número de campos hidrotermais. Todos os sulfetos da EPR estão hospedados em basaltos, enquanto alguns depósitos do Atlântico em rochas ultramáficas. Um “*Ocean Core Complex*” (OCC) é uma exsudação do manto (MacLeod et al., 2011; Cherkashov et al., 2010) que ocorre através de uma falha com ângulo de rejeito elevado, a princípio (~ 60-70°) e que continua a se estender por milhões de anos, tendendo a formar superfícies suaves (~30°) e aplainadas no topo (MacLeod et al., 2011) e que se compacta nesse período. As superfícies capeadas pelo OCC, frequentemente mostram estrias que são perpendiculares à direção de acreção da MAR. Este trabalho teve como objetivo realizar um mapeamento estrutural utilizando dados batimétricos recentes para delimitar possíveis alvos de OCC. Na obtenção dos dados de batimetria foi utilizado o ecobatímetro multifeixe de casco SEABAT 7150 de 12 kHz da *TELEDYNE RESON* instalados na embarcação *Ocean Stalwart* durante o ano de 2012. A área estudada está compreendida entre latitudes tropicais. Possui uma área aproximada de 100.000 km², e um deslocamento de sul para norte, de aproximadamente 2000 km. Foram realizados 4 cruzeiros oceanográficos, entre os anos de 2012 e 2013. Os dados permitiram, até o momento, uma interpretação de cunho estrutural. Em relação à batimetria, os dados foram reprocessados no início de 2015, o que possibilitou melhorar a resolução e atenuar ruídos. Associado à batimetria foi feito o mapa de declividade da MAR e, posteriormente, uma análise estrutural. A partir das análises foram destacados 9 setores com eixos de segmentos apresentando deslocamentos de primeira e segunda ordem, onde foram delimitados os OCCs. Na delimitação dos OCCs confrontamos os valores encontrados no mapa regional de anomalia gravimétrica Bouguer Simples associada à morfologia do assoalho oceânico e aos padrões de falhas e estrias perpendiculares a estas. Foram delimitados OCCs situados próximos a discontinuidades de segmentos e sobre as falhas de deslocamento. Em relação ao que se conhece sobre depósitos minerais nas áreas da MAR, adjacentes a área estudada pelo Serviço Geológico do Brasil, há o exemplo mencionado por Cherkashov et al., (2010), que demonstra evidências com os distritos minerais de “Semyenov e Ashadze” para elementos como Fe, Cu, Zn, Au, Ag, Co, Ni e N. O estudo mostrou que há uma maior concentração de elementos químicos com viabilidades econômica oriundos de rochas ultramáficas (COOs) em detrimento aos das rochas basálticas. Há fortes indícios da presença de OCCs em toda a área estudada. Foram delimitados inicialmente para este estudo 10 sítios de ultramáficas.

PALAVRAS-CHAVE: OCEAN CORE COMPLEX, DORSAL MESO-ATLÂNTICA, VHMS.