

## **INTERFEROMETRIA COM DADOS DO SATÉLITE RADARSAT-2 APLICADA A ESTUDOS NEOTECTÔNICOS EM MANAUS (AM)**

*Fernanda Ledo Gonçalves Ramos<sup>1</sup>; Fernando Pellon de Miranda<sup>2</sup>; Clauzionor Lima da Silva<sup>3</sup>; Carlos Henrique Beisl<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> COPPE/UFRJ; <sup>2</sup> Petrobras/CENPES; <sup>3</sup> UFAM

**RESUMO :** No final dos anos 90, estudos de movimentos de subsidência e soerguimento na superfície terrestre, associados à extração e injeção de fluidos em aquíferos subterrâneos e reservatórios petrolíferos, demonstraram que informações obtidas por técnicas interferométricas aplicadas a dados de radar de abertura sintética (SAR) fornecem importantes subsídios para a mitigação de riscos relativos a estas atividades. Além disso, a tecnologia InSAR se mostrou efetiva para detectar lentos movimentos de massa, se tornando referência para o monitoramento de escorregamento de encostas. A tecnologia InSAR é também empregada em estudos da dinâmica de fenômenos naturais, tais como erupções vulcânicas, terremotos, derretimento de geleiras e alteração de *permafrost*. Por conseguinte, na última década, o mapeamento de deformações da superfície terrestre avançou, permitindo o desenvolvimento de novas metodologias de monitoramento de risco geotécnico. Com essa finalidade, foram analisadas informações interferométricas obtidas com dados do satélite RADARSAT-2, cuja aquisição ocorreu no período de 2008 a 2010, com o objetivo de detectar movimentação do terreno na área urbana de Manaus, Estado do Amazonas. Trabalhos anteriores com dados RADARSAT-1 possibilitaram caracterizar qualitativamente uma zona de possível movimentação crustal no limite de uma anomalia circular de drenagem situada no bairro de Cidade Nova. No presente estudo, executado com dados RADARSAT-2, foi observada nesse local a movimentação do terreno entre os anos de 2008 e 2010, corroborando os resultados gerados anteriormente com o RADARSAT-1. Interferogramas com datas independentes indicam a presença de um movimento neotectônico lento e gradual da área de possível deformação crustal, onde o pares interferométricos de maior *baseline* (ou separação) temporal apresentam os maiores valores de deformação de terreno.

**PALAVRAS CHAVE:** 1. Interferometria; 2. RADARSAT-2; 3. Manaus.