

CORRENTES SUPERFICIAIS E VÓRTICES NA REGIÃO DA CONFLUÊNCIA BRASIL-MALVINAS E SUA IMPORTÂNCIA NA BUSCA PELAS TELECONEXÕES ENTRE O CONTINENTE SUL-AMERICANO E A ANTÁRTICA

Ronald B. de Souza¹, Mauricio M. Mata², Carlos A. E. Garcia²

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; ronald@dsr.inpe.br

²Fundação Universidade Federal do Rio Grande; mauricio.mata@furg.br, dfsgar@furg.br

A região da Confluência Brasil-Malvinas (CBM), no Oceano Atlântico Sudoeste, é considerada uma das regiões mais dinamicamente ativas do Oceano Mundial. A CBM tem sido objeto de estudos sistemáticos na comunidade oceanográfica pelo fato de, nesta região, os gradientes de temperatura da água do mar (TSM) e de anomalias do nível do mar serem extremos e servirem para que se diferenciem as diversas correntes marinhas e massas de água presentes na região. O estudo sistemático da região através de imagens de TSM produzidas a partir de dados de satélite demonstra que grande parte da variabilidade desta região está relacionada à produção de vórtices de mesoescala. Esses vórtices são elementos importantes para a transferência de propriedades entre as porções tropical e subtropical ou subantártica na região da CBM. Vórtices de núcleo quente de origem tropical e produzidos a partir da Corrente do Brasil são ejetados continuamente na direção sul. Esses vórtices transportam sal e calor, enquanto que os vórtices de núcleo frio, que são originados da Corrente das Malvinas, transportam nutrientes e fitoplâncton da porção fria para a porção quente da CBM.

A partir da OPERANTAR 21, o Grupo de Oceanografia de Altas Latitudes (GOAL), tem sistematicamente amostrado os vórtices da região da CBM buscando respostas sobre seus ciclos de vida, processos de formação, coalescência e estrutura tri-dimensional. Os vórtices são estudados através de imagens dos satélites da série NOAA e da missão EOS, com os sensores AVHRR e AMSR-E. Durante a derrota do N.Ap.Oc. *Ary Rongel* do Brasil à Península Antártica, um ou mais vórtices são amostrados utilizando o termosalinografo do navio, além de sondas XBT. Durante a OPERANTAR 22, também foram utilizadas 4 bóias de deriva que servem para medir as correntes oceânicas e outros parâmetros cinemáticos da região da CBM. Através das séries de tempo de dados das bóias de deriva, propriedades como as velocidades médias, velocidades instantâneas, energias cinéticas, oscilações presentes nas correntes marinhas superficiais podem ser medidas.

Este trabalho apresenta alguns resultados obtidos através de imagens de satélite, dados de XBTs e bóias de deriva que dizem respeito à Corrente Circumpolar Antártica, Corrente do Brasil, Corrente Sul Atlântica e Corrente Costeira do Brasil e seus vórtices associados. A intercomparação entre essas diversas correntes e oscilações associadas a elas é investigada sob o ponto de vista das interrelações entre o ambiente antártico e o subtropical-tropical ao longo da costa sul-sudeste do Brasil. Investiga-se a hipótese de que mudanças nas características do transporte da Corrente Circumpolar Antártica podem ser sentidas ao longo da costa sul-sudeste do Brasil através da Corrente Costeira do Brasil que seria uma extensão da Corrente da Patagônia.