



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	GERAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA TRIDIMENSIONAL PARA SUBSIDIAR ANÁLISES DE DISPERSÃO DE POLUENTES
<b>Autor</b>	MANUELLA ANAÍS RODRIGUES FAGUNDES
<b>Orientador</b>	ANDREA LOPES IESCHECK

## **GERAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA TRIDIMENSIONAL PARA SUBSIDIAR ANÁLISES DE DISPERSÃO DE POLUENTES**

*Manuella Anaís Rodrigues Fagundes, Andrea Lopes Iescheck (orientadora) (UFRGS, Instituto de Geociências)*

O presente trabalho tem por objetivo elaborar uma base cartográfica tridimensional, a partir de dados obtidos com o uso de veículo aéreo não tripulado (VANT), para subsidiar as análises de dispersão de poluentes. A área piloto escolhida para desenvolvimento desta pesquisa se situa no município de Candiota, estado do Rio Grande do Sul, e abrange o complexo termelétrico de Candiota e a região de seu entorno. A modelagem da dispersão de poluentes pressupõe o conhecimento da intensidade das emissões e da superfície física da região. Os dados dos poluentes são obtidos de maneira pontual, a partir de estações de medição, e o conhecimento da região se dá a partir de bases cartográficas com a representação das feições planimétricas e do relevo. Porém, os mapas disponíveis para grande parte do território nacional são em escalas médias e pequenas (1:50.000, 1:100.000, 1:250.000) e estão desatualizados. Neste contexto, a geração de uma base cartográfica atualizada, precisa e em escala grande (1:2.000) possibilita melhorar a qualidade das análises de dispersão de poluentes. Além disso, ao considerar que a dispersão se dá no nível atmosférico e não no nível da superfície, a representação tridimensional das feições permite identificar áreas de deposição com maior grau de detalhamento. A metodologia adotada envolve as seguintes etapas: pré-sinalização/apoio de campo, execução do voo, processamento das fotografias do VANT, geração de ortofoto, geração do Modelo Digital do Terreno (MDT), geração do Modelo Digital de Superfície (MDS), restituição e elaboração da base cartográfica tridimensional. O programa utilizado para processamento das fotografias do VANT e para geração de ortofoto, do MDT e do MDS foi o Photoscan. Já para as etapas de restituição e geração do mapa tridimensional foram utilizados os softwares ArcGIS e QGIS. Os processos anteriormente citados resultam em uma base cartográfica tridimensional com boa qualidade, que contribuirá para os trabalhos direcionados a análises de dispersão de poluentes, e também para demais estudos a serem desenvolvidos na mesma área. (PIBIC – CNPq - PROPESQ)