



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Simulação Numérica da Dispersão de Poluentes na Região da Usina Termelétrica Presidente Médici com o Sistema de Modelos WRF/CALMET/CALPUFF
Autor	MARCELO COLETO ROLA
Orientador	MARCELO ROMERO DE MORAES
Instituição	Universidade Federal do Pampa

A região da campanha do Rio Grande do Sul (RS) vem assumindo um papel de destaque na produção de energia elétrica oriunda do carvão mineral, através da Usina Termelétrica Presidente Médici (UTPM), localizada no município de Candiota. Tal empreendimento sofreu alterações desde 1961, onde possuía apenas a Fase A (Candiota I) com 128 MW instalados e nos dias atuais já existem a Fase B e C da usina em operação, que somam um total de 796 MW de potência instalada. Conseqüentemente a partir da ampliação na produção de energia da usina, através combustão do carvão, foi ocasionado um aumento nos impactos ambientais na região onde a mesma se encontra. A dispersão de poluentes na atmosfera é uma problemática enfrentada por usinas termelétricas e demais empreendimentos que utilizam processos de queima de combustíveis fósseis e seus derivados. Atualmente as empresas que geram qualquer tipo de poluente, devem seguir as normas impostas pelo órgão regulamentador, neste caso o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que possui padrões definidos para as emissões atmosféricas e qualidade do ar. O presente trabalho teve como objetivo realizar simulações numéricas da dispersão de poluentes na região da Usina Termelétrica Presidente Médici com o sistema de modelos Weather Research and Forecasting Model (WRF), California Meteorological Model (CALMET) e California Puff Model (CALPUFF). Para a obtenção deste objetivo foram feitas configurações em todos módulos dos sistemas WRF/CALMET/CALPUFF, relacionando pré-processadores de dados geofísicos, processadores meteorológicos e de dispersão de poluentes para a área de estudo. Os resultados encontrados da concentração de poluentes neste estudo foram comparados com uma estação de monitoramento da qualidade do ar existente na região e com a literatura existente, apresentando valores próximos ao esperado. Através da análise da concentração dos poluentes na atmosfera, foi realizado o diagnóstico da qualidade do ar na região, onde os mesmos permaneceram dentro dos padrões estipulados pelo órgão ambiental responsável.