

Análise dos dados gerados a partir do modelo de dispersão de poluentes na Usina Termelétrica Presidente Médici em Candiota-RS



SANTOS, E.C.¹, ALVES, R.C.M.²

¹ Edvan Casagrande, Geografia, UFRGS
² Rita de Cássia Marques Alves, CEPSSRM



INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a poluição atmosférica buscam analisar as ações antrópicas na superfície terrestre e conseqüentemente seus impactos sobre o meio ambiente e a vida presente nele. As fontes emissoras de poluentes que causam grande parte desses danos, são aquelas que utilizam fontes não renováveis como matéria-prima, como é o caso dos combustíveis fósseis, utilizados, por exemplo, para produção de energia elétrica.

Objetivo: O presente trabalho teve como objetivo estimar através de modelagem numérica a concentração máxima de emissão do poluente atmosférico SO₂ (dióxido de enxofre) da Usina Termelétrica Presidente Médici-UTPM, localizada no município de Candiota-RS

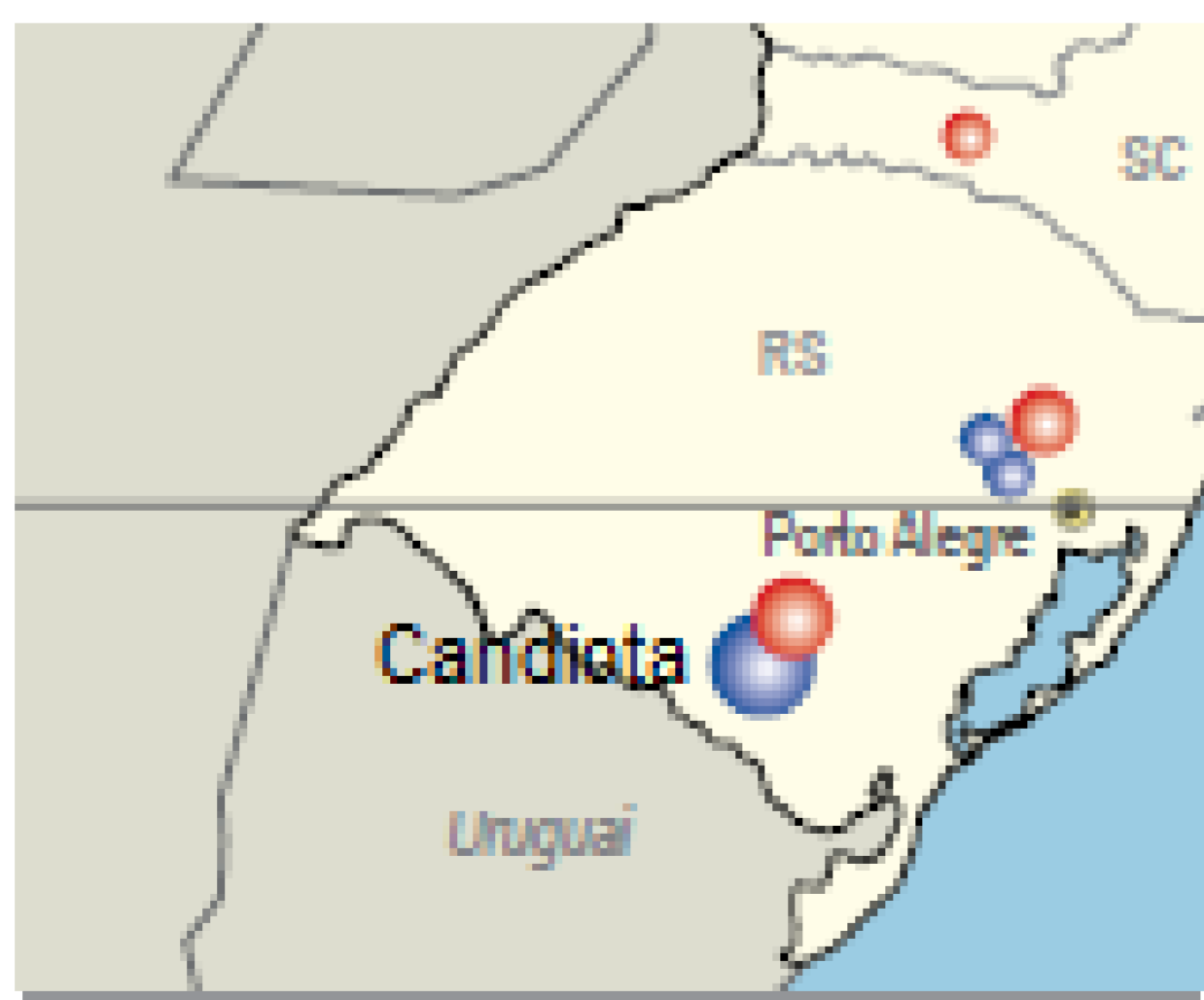
METODOLOGIA

Para realizar a modelagem da dispersão de poluentes, foi utilizado o programa ISCST3 (The Industrial Source Complex Short-Term, versão 3), utilizado para fontes de emissão fixas (industriais), sendo este o recomendado pela Agência Norte-Americana de proteção Ambiental (EPA). Os valores são estimados em 24 horas, para o período que compreende o mês de agosto de 2012, e assim, comparar se os valores estão dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente, a CONAMA n° 3/1990.

Também foram utilizados:

- Dados meteorológicos da estação automática do INMET;
- Altura da chaminé (150 metros);
- Temperatura da saída dos gases 2.600 a 3.200 Kcal/Kg.

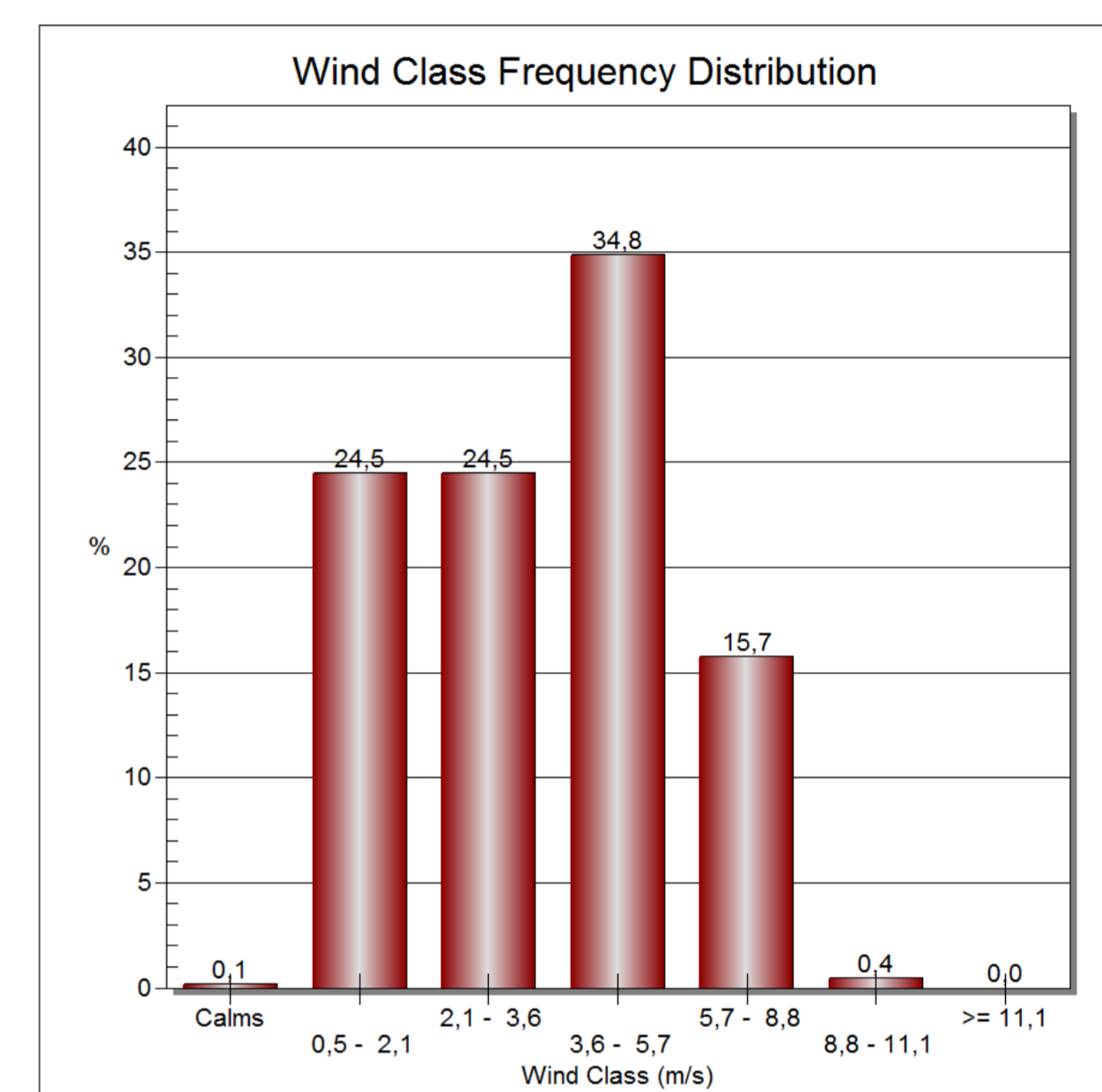
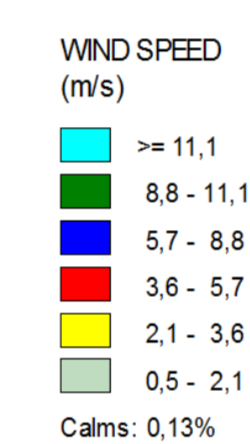
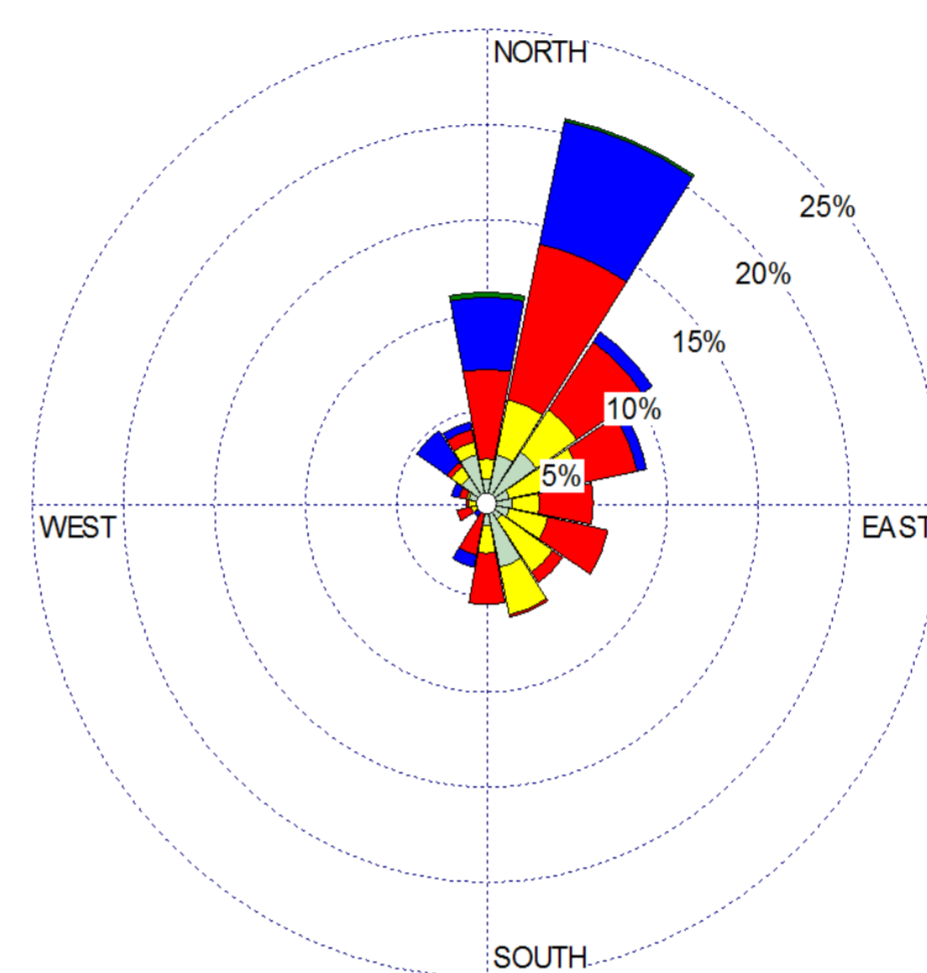
Área de estudo:



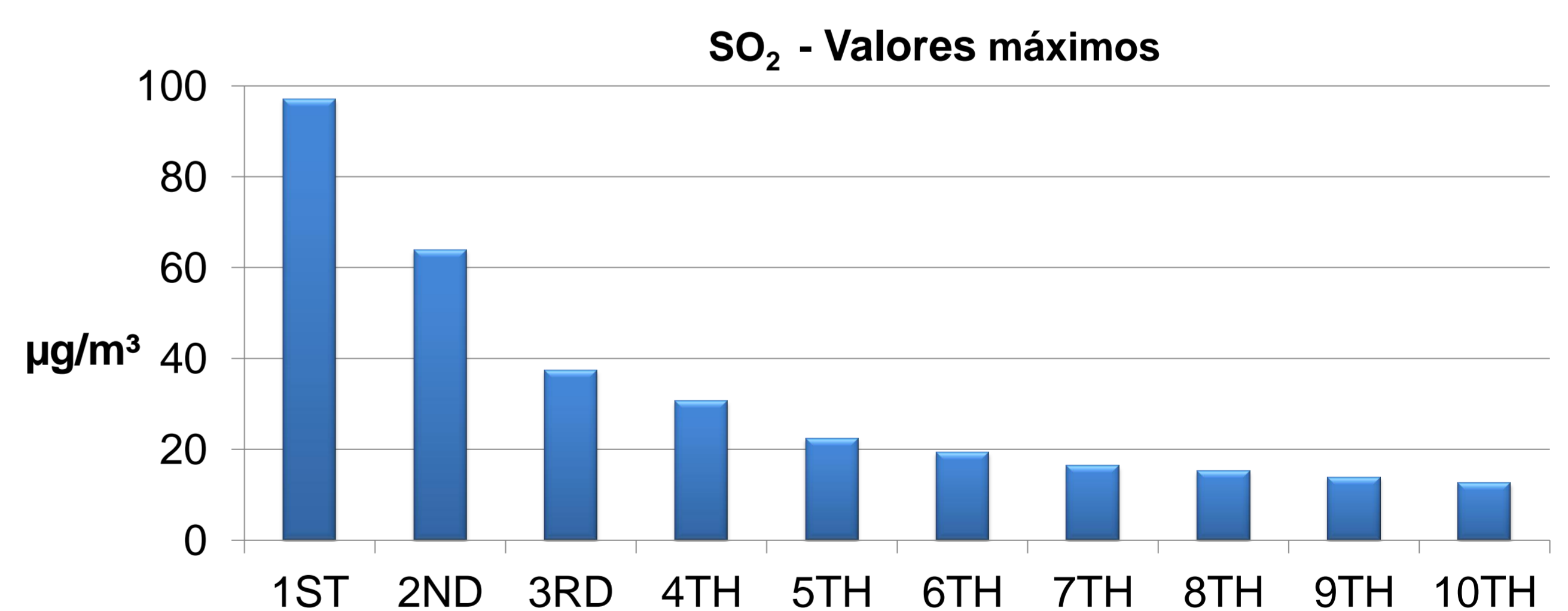
Fonte : ANEEL, 2008

RESULTADOS E CONCLUSÃO

A frequência da velocidade do vento foi de 3,6 a 5,7 m/s (34,8%), brisa fraca. Enquanto, a direção do vento associada com a velocidade mostrou uma predominância de ventos provenientes de Nordeste.



Segundo a CONAMA n° 3/1990, os valores diários estabelecidos de concentração do SO₂ não podem ultrapassar mais de uma vez por dia 350 µg/m³. Os dados de saída na figura abaixo indicam os 10 valores máximos de concentração do SO₂ para 24 horas.



Concluindo assim, que os dados de saída do modelo, não indicaram nenhum valor acima do recomendado pela legislação vigente.

REFERÊNCIAS

MORAES, Osvaldo L. L. de **Meteorologia e poluição atmosférica : teoria, experimentos e simulação**. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2010.

MOREIRA, Davidson M; CARVALHO, Jonas da C; VILHENA, Marco T. **Tópicos em turbulência e modelagem da dispersão de poluentes na camada limite planetária**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.



MODALIDADE DE BOLSA

BDI-FAURGS

