



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Impacto da implantação de uma Usina Termelétrica no distrito de Seival sobre a qualidade do ar de Bagé
Autor	NORTON BUSCHER
Orientador	RITA DE CÁSSIA MARQUES ALVES

Com a crescente demanda por energia elétrica no Brasil, o município de Candiota localizado no Sudeste do Rio Grande do Sul, onde se encontra a maior reserva de carvão mineral nacional, tornou-se mais atrativo para instalação de Usinas Termelétricas (UTE). A instalação deste tipo empreendimento demanda estudos, como a modelagem da dispersão dos poluentes atmosféricos provenientes da queima do carvão. Este trabalho visa analisar o impacto gerado pela implantação de uma UTE no distrito de Seival, em Candiota, sobre a qualidade do ar do município vizinho de Bagé utilizando a modelagem da dispersão do dióxido de enxofre (SO₂) e material particulado grosso (PM₁₀). A área de estudo abrange parcialmente Candiota e Bagé, além de uma porção do município de Hulha Negra, e é delimitada pelas coordenadas geográficas: 31° 10' 00''/ 31° 40' 00''S de latitude e 53° 30' 00''/54° 30' 00''W de longitude. Para a modelagem da dispersão de SO₂ e PM₁₀ oriundos da UTE foi utilizado o modelo de dispersão gaussiano CALPUFF, compreendendo o período de 05 de fevereiro a 10 de fevereiro de 2013. Os dados relativos às condições de funcionamento e localização da UTE, necessários para a modelagem, foram baseados em informações disponibilizadas online por empresas com projetos na área. Já os dados meteorológicos foram obtidos através de simulações no modelo meteorológico de mesoescala WRF. A análise da qualidade do ar direcionou-se a área urbana de Bagé, vista sua maior representatividade espacial e populacional, e para tal foi considerada a concentração média de 24 horas de SO₂ e PM₁₀ e os padrões primários para tais amostragens presentes na Resolução CONAMA n° 03/90 que define os padrões de qualidade do ar no Brasil. No período simulado, um padrão de concentração de SO₂ e PM₁₀ foi observado. Devido ao vento predominante de Nordeste, a pluma da UTE foi direcionada, majoritariamente, para Oeste, tendo ocorrido nesta direção, em até 10 km da UTE, as maiores concentrações de SO₂ e PM₁₀. Mudanças na direção do vento e, conseqüentemente, no padrão de concentração relacionaram-se a passagem de algum sistema de baixa pressão pela região. Na área urbana de Bagé, a maior concentração de SO₂ foi inferior a 80 µg/m³, valor muito menor do que os 365 µg/m³ delimitados pela Resolução CONAMA n° 03/90. Já a maior concentração de PM₁₀ foi menor do que 50 µg/m³, valor também ínfimo quando comparado ao limite de 150 µg/m³ previsto na mesma resolução. Os dados mostram que a instalação de uma nova UTE em Seival não comprometeria a qualidade do ar de Bagé, quando consideramos os padrões da Resolução CONAMA n° 03/90. Assim, recomenda-se que, com a disponibilidade de dados, se façam novos estudos que englobem um cenário mais amplo.