



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uma Análise da Contribuição dos Parques Eólicos do Rio Grande do Sul para o Nível de Afundamento de Tensão
Autor	NILO ALEJANDRO CARDOZO MUÑOZ
Orientador	ROBERTO CHOUHY LEBORGNE

O interesse do governo brasileiro em diversificar a matriz energética do país é um dos grandes motivos pelo qual a geração de energia eólica tem tido um aumento significativo nos últimos anos. De forma semelhante à pesquisa realizada no ano passado, foram utilizados conhecimentos obtidos sobre a tecnologia empregada nos parques eólicos (por meio de pesquisas bibliográficas, seminários em grupos de pesquisa e visitas a parques eólicos) e o modelo empregado no programa *Power World* para estudar problemas mais específicos na rede. Primeiramente, foi feita a atualização de um modelo disponibilizado pelo Operador Nacional do Sistema (ONS)(modelo datado de 2009), o qual é muito mais completo, e utilizado o programa 'Anafas' para comparar os seus resultados com aqueles obtidos através das simulações realizadas no modelo do *PowerWorld*(modelo simplificado por ter limitação de barramentos). A atualização do modelo completo exigiu uma pesquisa para contemplar todos os barramentos atuais(de acordo com a base de dados fornecida pelo ONS) e a formatação dos dados, uma vez que o programa disponível (igualmente de 2009) não aceitava o formato atual de base de dados. Uma vez obtidos todos os aspectos necessários para uma boa simulação, foram simuladas faltas trifásicas, fase-fase-terra, fase-fase e fase-terra em cada barramento do RS para monitorar o nível de afundamento de tensão no restante das barras. Comparados os resultados obtidos nos modelos completo e simplificado, e tendo eles apresentado resultados satisfatoriamente iguais, foi iniciada a análise para conferir quais faltas eram mais severas e quais áreas eram as mais afetadas. Os resultados obtidos, juntamente com dados estatísticos de ocorrência das falhas, foram utilizados para estimar o número de ocorrências de afundamentos de tensão em cada barra do RS e analisar a influencia dos novos parques eólicos. Com isso, obtiveram-se conclusões relevantes das barras com pior desempenho do ponto de vista dos afundamentos de tensão e a influencia da instalação dos parques eólicos neste desempenho.