



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise da suportabilidade de aerogeradores a afundamentos de tensão
Autor	RAFAEL CHRIST BOEIRA
Orientador	ROBERTO CHOUHY LEBORGNE

Análise da suportabilidade de aerogeradores a afundamentos de tensão

Aluno: Rafael Christ Boeira

Orientador: Roberto Chouhy Leborgne

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo a análise da suportabilidade de aerogeradores a afundamentos de tensão devido a curto-circuitos ocorridos na rede básica de transmissão. Para desenvolver esta análise, foi realizado um estudo de caso do parque eólico de Cerro Chato, localizado na região oeste do Estado do Rio Grande do Sul. Nos últimos anos, devido à grande importância que a energia eólica vem adquirindo na matriz elétrica brasileira, foram estabelecidos uma série de requisitos e regulações para que um parque eólico possa se conectar na rede básica. Entre estes requisitos, está o de suportabilidade a afundamentos de tensão, publicado no submódulo 3.6 do PRODIST – Requisitos Técnicos Mínimos para Conexão às Instalações de Transmissão. O requisito de suportabilidade é definido por uma curva, que é caracterizada por uma magnitude e uma duração. Esta curva dita em quais condições de afundamento de tensão um parque eólico deve continuar em operação, ou deve permanecer operando e auxiliar na recuperação do sistema elétrico. Para realização das análises, foi modelado um sistema elétrico equivalente da região oeste do Rio Grande do Sul. Neste modelo, foram simulados diversos curto-circuitos em linhas de transmissão, para observação do afundamento decorrente nos terminais dos aerogeradores. Com os dados obtidos nas simulações, é possível observar o comportamento dinâmico dos aerogeradores do parque em questão e alguns eventos em que seria permitida a desconexão do parque – curto-circuitos trifásicos em linhas de transmissão próximas ao parque. Assim, os resultados obtidos com a pesquisa auxiliam no entendimento da vulnerabilidade do parque à afundamentos, assim como fornecem dados de outras grandezas de interesse para o entendimento do funcionamento das máquinas na ocorrência dos afundamentos.