

Resumo

O objectivo desta dissertação é caracterizar o desempenho das linhas aéreas de muito alta tensão da Rede Nacional de Transporte (RNT) através da análise dos defeitos ocorridos no período entre 2001 e 2007.

A origem dos dados utilizados nas análises desenvolvidas neste trabalho é a base de dados de Gestão dos Incidentes da RNT, GestInc, desenvolvida e mantida pela Rede Eléctrica Nacional, empresa concessionária da RNT.

Foi também realizado o levantamento das acções levadas a cabo pela REN que induzem uma melhoria no desempenho das linhas e constatação da sua eficácia, e uma análise da evolução dos factores de agressão externa que afectam este desempenho.

A caracterização realizada, para além da descrição do desempenho verificado, pretende fornecer bases para a definição de indicadores probabilísticos de falha que possam ser utilizados pelo operador da RNT para uma análise em tempo real do risco de certas contingências.

A informação produzida deverá também servir para apoio à decisão de novas intervenções com vista à melhoria do desempenho e como ferramenta de verificação da sua eficácia.

Abstract

The purpose of this dissertation is to characterize the performance of overhead transmission lines of the Portuguese transmission network through the analysis of the faults occurred in the period between 2001 and 2007.

The source of the data used in the analyses carried out in this work is the “incidents management database - GestInc”, developed and maintained by *Rede Eléctrica Nacional* (REN), company responsible for the operation of the transmission power grid.

It was also included an analysis of the actions carried out by REN aiming to induce an improvement of the performance of overhead power lines and observation of its

effectiveness, and an analysis of the evolution of external aggression factors that affect this performance.

The characterization done, beyond the description of the performance recorded, to provide bases for the definition of probabilistic indicators of failure that can be used by the System Operator at REN for a real-time analysis of the risk of certain contingencies.

The information produced should also support the decision process for new investments to improve the performance and as a tool to verify their effectiveness.