

051

**INFLUÊNCIA DO TAMANHO DE VISÕES EM ALGORITMOS PROBABILÍSTICOS DE DIFUSÃO.** *Diego Midon Pereira, Claudio Fernando Resin Geyer (orient.) (UFRGS).*

A construção de sistemas distribuídos em grande escala impõe muitos desafios. Um deles é a concepção de protocolos de difusão, necessários para propagar informações para a totalidade de nodos do sistema. Geralmente em tais ambientes, os nodos não dispõem de uma primitiva de difusão nativa, nem podem ter um conhecimento exaustivo de outros nodos do sistema. Trabalhos recentes propõem se inspirar na difusão de doenças contagiosas para a construção de protocolos probabilistas de difusão: cada nodo “contamina” (com certa probabilidade) outros nodos com a mensagem a ser difundida. Progressivamente, o número de nodos infectados aumenta, assim como uma doença se difunde em uma população e eventualmente atinge todos os seus indivíduos. Até o presente, tais protocolos não foram efetivamente implantados, e somente resultados de análises teóricas e simulações mostram que é possível obter um elevado nível de confiabilidade na entrega de mensagens mesmo com nodos possuindo visões (conhecimento de outros nodos no sistema) de tamanho reduzido. Contudo, tais trabalhos acadêmicos em geral apresentam uma escala de sistema fixa, não refletindo a dinamicidade existente em sistemas reais. O efeito do dimensionamento das visões em um sistema com a entrada ou saída massiva de nodos sobre a confiabilidade de entrega de mensagens não foi suficientemente examinado. Este trabalho busca, através de experimentos em larga escala utilizando a grade francesa Grid5000, mostrar a influência de mecanismos de dimensionamento sobre tais protocolos.