

053

**POLÍTICA DE EXECUÇÃO DE BENCHMARK PARA REALOCAÇÃO DE RECURSOS NO XEN.** *Juliano Potrich, Rodrigo Tolledo, Avelino Francisco Zorzo (orient.)* (PUCRS).

A virtualização vem ganhando cada vez mais destaque, devido ao aumento considerável de processamento dos computadores atuais. Toda essa capacidade não vem sendo utilizada ao máximo. Devido a essa ociosidade de processamento, técnicas como a virtualização estão surgindo, provendo um uso mais uniforme dos recursos computacionais. Como estudo de caso, utilizamos o monitor de máquinas virtuais Xen, que se difere de outras ferramentas de virtualização pela sua capacidade de paravirtualizar o hardware, dando a impressão ao sistema convidado que executa sobre o mesmo. A proposta é sugerir configurações que melhor se adaptem ao uso das máquinas virtuais devido às suas cargas individuais. Para isso, foi executado o benchmark Unixbench em um ambiente com quatro máquinas virtuais, com as mais diversas configurações, e através dos resultados obtidos pelos relatórios desses testes, podemos criar um grafo, onde cada transição de estado significa uma mudança de configuração do ambiente, algumas com melhora de desempenho e outras não. Este grafo serve como base para o treinamento de algoritmos de mineração de dados que visa sugerir, através de modelos preditivos, qual a melhor configuração a ser aplicada. O que nos interessa são os caminhos do grafo onde existe melhora de desempenho do ambiente, e assim servindo como um caminho de configurações ideais. Com os modelos preditivos, um sistema de realocação de fatia de processador e memória visa balancear os recursos entre as máquinas virtuais, alocando processador e memória conforme a necessidade de cada máquina virtual.