

## RESUMO

AZEVEDO, Marcus Vinícius do Patrocínio. *Otimização de recursos e economia de energia em clusters usando virtualização*. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrônica) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

Este trabalho propõe uma arquitetura reutilizável que permite a gerência de uma infraestrutura de suporte para aplicações Web, utilizando máquinas virtuais. O objetivo da arquitetura é garantir qualidade de serviço, atuando nos servidores físicos (hospedeiros) ou manipulando as máquinas virtuais, e avaliando o cumprimento das restrições de operação (tempo de resposta máximo). Além disso, através do uso racional dos recursos utilizados, a proposta visa à economia de energia. O trabalho também inclui uma avaliação de desempenho realizada sobre um sistema implementado com base na arquitetura. Esta avaliação mostra que a proposta é funcional e o quanto ela pode ser vantajosa do ponto de vista do uso de recursos, evitando desperdício, mantendo-se ainda a qualidade de serviço em níveis aceitáveis pela aplicação.

Palavras-chave: Virtualização. Economia de Energia. Gerência de Recursos. Servidores Web.