

## UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES E COMPUTAÇÃO EM NUVEM COMO FERRAMENTAS PARA REDUÇÃO DE CUSTOS EM REDES DE COMPUTADORES NAS EMPRESAS

Nilton da Rocha Camargo Junior<sup>1</sup>. Patrick Pedreira Silva<sup>2</sup>. Elvio Gilberto da Silva<sup>3</sup>.  
Henrique Pachioni Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –  
[junior.rcamargo@gmail.com](mailto:junior.rcamargo@gmail.com)

<sup>2</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –  
[patrick.silva@usc.br](mailto:patrick.silva@usc.br)

<sup>3</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –  
[egsilva@usc.br](mailto:egsilva@usc.br)

<sup>4</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –  
[henmartins@gmail.com](mailto:henmartins@gmail.com)

Tipo de pesquisa: TCC

Agência de fomento: Não há

Área do conhecimento: Exatas – Ciência da Computação

Com o crescimento e influência dos custos da tecnologia nas organizações atuais faz-se necessário a busca por soluções para atender esse público, visando a diminuição dos gastos, a redução da complexidade do ambiente tecnológico e o aumento da vantagem competitiva. Mediante essa necessidade, a utilização da virtualização de servidores e serviços de computação em nuvem podem servir como alternativas para auxiliar empresas neste processo, já que são uma evolução da virtualização de máquinas físicas em instâncias lógicas, porém, com características próprias, modelos de serviços e implantação diferenciados. Neste contexto, este trabalho apresenta como proposta a implantação da virtualização de servidores e computação em nuvem nas empresas, visando a possibilidade de uma redução de custos acentuada com infraestrutura física e de redes de computadores, além de se ter um ambiente tecnológico com maior mobilidade, mais flexível e dinâmico. Como base do trabalho foram feitos testes de desempenho, usabilidade e aplicabilidade de tecnologias ligadas ao tema. Para se obter dados sobre a virtualização de servidores, foram feitos testes de recursos de hardware antes e após a a virtualização (Cacti e Zabbix), testes de tempo de inicialização do sistema operacional (BootRacer), teste de desempenho do disco rígido virtual (HDTach e HDTune), além de testes de transferência de arquivos (Diskbench e Crystal Disk Mark). Para os testes foram criados servidores virtuais nas plataformas Azure e AWS EC2. Também foi elaborado um estudo de caso exemplificando uma situação real, simulando o processo de migração de servidores físicos para ambientes virtuais, utilizando as técnicas de virtualização de servidores e computação em nuvem. Este projeto contribuiu como uma proposta para uma possível solução para redução de custos e espaço físico na administração de serviços de redes em pequenas empresas, possibilitando uma melhora no que se refere a alocação de espaço físico e mobilidade no acesso a dados.

**Palavras-chave:** Tecnologia da informação. Redes de computadores. Virtualização. Computação em Nuvem. Redução de custos.