

AVALIAÇÃO DA ECOEFICIÊNCIA DE *DATA CENTERS*: COMPUTAÇÃO TRADICIONAL VS. COMPUTAÇÃO NAS NUVENS

Autor: André Luigi Amaral Di Salvo

Orientador: Prof. Dr. Feni Dalano Roosevelt Agostinho

Desde o surgimento do conceito das redes de computadores até os dias atuais, o número de usuários que utilizam seus recursos e serviços cresceu de forma considerada. Inicialmente restrita a pequenos laboratórios de pesquisa e universidades, as redes conectam atualmente bilhões de usuários ao redor do planeta que demandam cada vez mais serviços e recursos computacionais. Para suportar esse crescimento, diversos conceitos e tecnologias estão sendo desenvolvidos, sendo o mais recente denominado computação nas nuvens - convergência de técnicas de virtualização, projetos de aplicativos distribuídos, grades de computadores e gerenciamento avançado de Tecnologias da Informação (TI). Além das diversas vantagens técnicas e econômicas associadas à sua adoção, a computação nas nuvens vem sendo apontada como *Green IT Solution*, pois consegue entregar mais recursos computacionais consumindo menos energia elétrica. Porém, essa classificação é baseada apenas na redução direta do consumo de energia e, conseqüentemente, na redução das emissões de CO₂. Ante esse cenário, o objetivo deste estudo é realizar uma avaliação crítica sobre a carga ambiental com base na síntese em emergia (escrita com “m”) e verificar a validade do rótulo *Green IT Solution* que vem sendo atribuído à computação nas nuvens. O estudo é realizado analisando duas infraestruturas de TI, uma tradicional e outra nas nuvens. Os dois sistemas encontram-se em operação na Universidade de São Paulo (USP).

Apoio PROSUP-CAPES