

O trabalho de conclusão de curso de Natassja Lucchesi do Nascimento, intitulado "Considerações Energéticas Referentes à Migração de Sistemas Locais (On Premise) para Computação em Nuvem", orientado pelo Prof. Dr. Antonio Cesar Germano Martins e realizado na Universidade Estadual Paulista (UNESP), analisa os impactos energéticos da transição de sistemas locais para a computação em nuvem, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

A pesquisa é fundamentada em uma revisão bibliográfica abrangente, que inclui artigos científicos e documentos de provedores de serviços em nuvem dos últimos 15 anos, com o objetivo de verificar se essa migração realmente resulta em eficiência energética. Os resultados revelam que os data centers consomem 1,3% da demanda global de energia e têm uma pegada de carbono superior à da indústria aérea. Embora a migração para a nuvem possa permitir redução de consumo energético de softwares em até 95%, isso depende de uma implementação adequada e práticas de gestão sustentável. No Brasil, a localização de grandes data centers em São Paulo, com uma matriz energética de 58,5% de fontes renováveis, é destacada.

A discussão aborda a falta de estudos independentes sobre a eficiência energética na migração, criticando as alegações de provedores de nuvem baseadas em dados não validados academicamente. A autora também menciona o fenômeno dos "softwares zumbis", que consomem recursos sem utilização efetiva, especialmente em um contexto de baixos custos de manutenção na nuvem. Alternativas para promover a sustentabilidade dos data centers são apresentadas, embora também levem a questionamentos sobre seus impactos ambientais.

Em conclusão, Natassja enfatiza a necessidade de mais pesquisas independentes para validar as promessas dos provedores de nuvem e destaca a recente relevância da discussão sobre a migração, indicando um campo fértil para futuras investigações. Seu trabalho contribui significativamente para o debate sobre eficiência energética e os impactos ambientais da computação em nuvem, abrindo caminhos para novas práticas e pesquisas na área de Engenharia Ambiental.