### **Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas Disciplina: Arquitetura de Software e Computação em Nuvem Professor: Filipe Gomes Aluna: Gabriela Cavalcanti Ramos Leal Matrícula: 01592437**

CONSIDERAÇÕES ENERGÉTICAS REFERENTES À MIGRAÇÃO DE SISTEMAS LOCAIS (ON PREMISE) PARA COMPUTAÇÃO EM NUVEM (CLOUD) (NATASSJA LUCCHESI DO NASCIMENTO – SOROCABA, 2024)

O trabalho fala sobre os aspectos energéticos envolvidos na migração para a computação em nuvem, que ganhou destaque pelo menor custo de manutenção comparado aos sistemas locais (on premise) e pela promessa de maior sustentabilidade.

No contexto global, a computação em nuvem já consome 1,3% da energia mundial, superando a pegada carbônica da indústria aérea. No Brasil, os data centers estão concentrados em São Paulo, onde 58,5% da energia é de fontes renováveis.

A migração é promovida pelas empresas como uma maneira de melhorar a eficiência energética e reduzir a emissão de carbono, principalmente através do uso de energias renováveis e práticas avançadas de refrigeração em data centers. Porém, essa mudança levanta questões sobre a real eficiência energética, principalmente quando se fala de "softwares zumbis" e ao impacto ambiental dos data centers, que consomem uma quantidade de energia equivalente ao consumo de milhares de residências. Por isso, há a necessidade de estudos mais detalhados para entender se a migração realmente contribui para a eficiência energética e a sustentabilidade.

A eficiência energética é abordada pela ONU nas ODS 7 e ODS 9 e é crucial para atingir seus objetivos, pois reduz as emissões de carbono. Com o aumento da demanda pela computação em nuvem e o crescimento de investimentos em tecnologia, é preciso avaliar como essas migrações podem impactar em aspectos ambientais.

A elasticidade dos serviços em nuvem, que ajustam o uso de recursos conforme a demanda, é um diferencial, mas ainda é necessário explorar outras alternativas, como data centers subterrâneos ou submarinos, e entender se de fato essas infraestruturas contribuem para um futuro energético mais limpo e sustentável.

Portanto, a pesquisa conclui que as principais provedoras de serviços em nuvem aparentam se desenvolver tendo em vista a agenda da ONU de 2023, mas destaca a importância de uma análises detalhadas da eficiência energética na migração para a nuvem, e como ela pode contribuir para a diminuição de impactos ambientais.