  
Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Disciplina: Computação em nuvem  
Aluno: **Hugo Deleon de Lima**  
Matrícula: **01378383** | CPF: 066.574.184-77 **Resumo do trabalho “CONSIDERAÇÕES ENERGÉTICAS REFERENTES À MIGRAÇÃO DE SISTEMAS LOCAIS (ON PREMISE) PARA COMPUTAÇÃO EM NUVEM (CLOUD)”**

O trabalho de conclusão de curso apresentado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) aborda a migração de sistemas locais (on-premise) para a computação em nuvem, com foco na eficiência energética e implicações ambientais. A computação em nuvem é descrita como uma tecnologia que permite o uso adaptativo de recursos de computação, onde a manutenção de infraestrutura física é responsabilidade do provedor de serviços. Entre as características essenciais dessa tecnologia estão o autoatendimento, o amplo acesso à rede, a elasticidade rápida e o agrupamento de recursos.

O autor destaca que a migração para a nuvem é impulsionada por fatores como escalabilidade, flexibilidade, otimização de custos, segurança e recuperação em desastres. Essa mudança é cada vez mais relevante no contexto da crescente demanda por computação em nuvem e da necessidade de desenvolvimento sustentável. A metodologia empregada envolveu uma revisão bibliográfica de materiais publicados nos últimos 15 anos, focando na análise de consumo energético de serviços em nuvem e on-premise, com um olhar especial para o estado de São Paulo.

Os resultados apontam que os data centers, essenciais para a computação em nuvem, consomem uma quantidade significativa de energia, o que contribui para as emissões globais de carbono. No entanto, empresas como Amazon Web Services (AWS) e Microsoft Azure têm se comprometido a reduzir a pegada de carbono, migrando para o uso de fontes de energia renovável e aumentando a eficiência energética de seus data centers. No Brasil, onde há uma concentração significativa de data centers em São Paulo, as estimativas indicam que 58,5% do consumo energético desses locais provém de energias renováveis. A AWS, em particular, se comprometeu a utilizar 100% de energia renovável até 2025.

A discussão no trabalho questiona a eficácia real dessas migrações, apontando a falta de estudos acadêmicos que confirmem as melhorias energéticas alegadas pelas empresas. Além disso, destaca-se a preocupação com a existência de "softwares zumbis" que continuam consumindo energia na nuvem sem utilidade, agravando o impacto ambiental. Este estudo sugere que, embora a migração para a nuvem possa oferecer benefícios potenciais em termos de eficiência energética e sustentabilidade, há uma necessidade urgente de mais pesquisas independentes para avaliar e validar essas reivindicações, garantindo que as promessas de sustentabilidade sejam realmente cumpridas.