

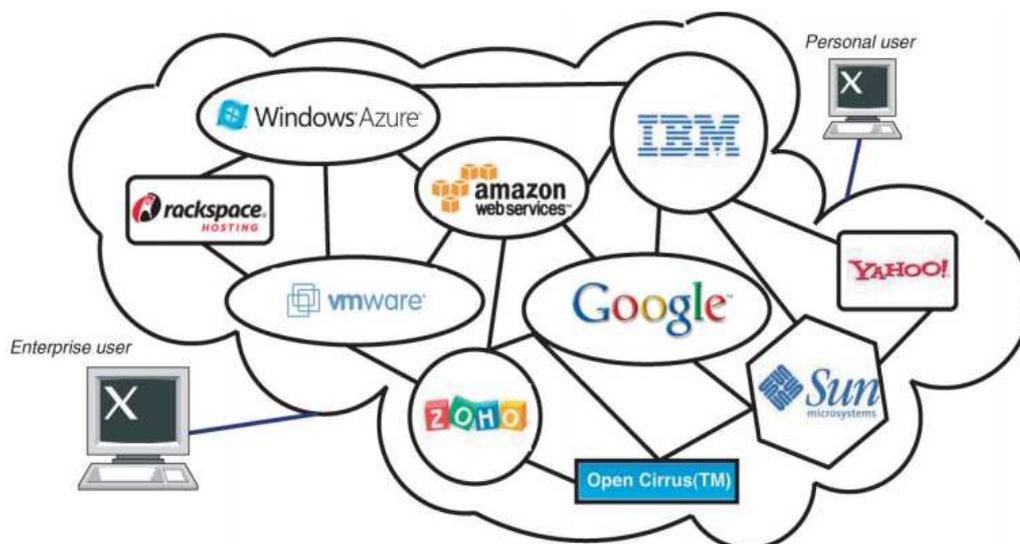
# Estudo de Viabilidade de Implantação de um Servidor Cloud Comunitário na UFRPE

**Abstract.** *Cloud Computing is a technology that allows us to access and share via network (on demand) a set of computational resources like networks, servers, storage, applications and services (DIVAKARLA and Kumar, 2010). This project aims at studying the technology of Cloud Computing, as well as analysis of viability deploying a network cloud in UFRPE purposes. After studies and field activities, if a need has been detected on campus, this project aims to end the implementation of this architecture.*

**Resumo.** *Cloud Computing é uma tecnologia que nos permite acessar e compartilhar via rede (sob demanda) uma série de recursos computacionais, como redes, servidores, armazenamento, aplicativos e serviços (DIVAKARLA e KUMARI, 2010). Este projeto visa o estudo da tecnologia de "Computação em Nuvens", bem como a análise de viabilidade de implantação de uma rede cloud na UFRPE para fins. Após estudos e atividades de campo, caso tenha sido constatada uma necessidade no campus, este projeto tem como meta final a implementação desta arquitetura.*

## 1. Introdução

*Cloud Computing* vem conquistando cada vez mais espaço no mercado de Tecnologia da Informação. Neste artigo, será exposto um conteúdo relevante para o entendimento prático de como funciona um sistema "nas nuvens": características básicas, virtualização, modelos de serviço, modelos de implantação, camadas, desempenho, segurança, desafios, entre outros. Com estas informações, é possível entender o porquê deste tipo de sistema estar sendo amplamente difundido nos dias atuais, além de formar uma base teórica para a implementação de uma *cloud* comunitária.



**Figura 1. Representação esquemática de empresas que utilizam Cloud Computing**

**Fonte: (SAHINOGLU e CUEVA-PARRA, 2011)**

## 2. Cloud Computing

*Cloud Computing* é uma tecnologia no campo da computação distribuída que veio para solucionar um problema frequente dentro das organizações: a manutenção de dados de grandes dimensões com recursos limitados. Para isto, a *Cloud Computing* ajuda no compartilhamento desses recursos através de máquinas virtuais específicas providas por um determinado servidor de serviços *cloud* (DIVAKARLA e KUMARI, 2010).

Além disso, não podemos afirmar que a *Cloud Computing* só possui pontos fortes. Segue uma lista expondo alguns pontos fortes e fracos da tecnologia (MIRASHE e KALYANKAR, 2010):

- Vantagens:

- Computadores mais baratos para os usuários;
- Menor custo com infra-estrutura de TI (Tecnologia da Informação);
- Menos manutenção;
- Menor custo com softwares;
- Atualização instantânea de softwares;
- Melhoramento do poder computacional;
- Aumento significativo de capacidade de armazenamento;
- Aumento da segurança de dados;
- Melhor compatibilidade entre sistemas operacionais;
- Melhor compatibilidade de formatos de documentos;
- Colaboração de grupo facilitada;
- Acesso universal a documentos;
- Disponibilidade de últimas versões;
- Destrução de dispositivos específicos.

- Desvantagens:

- Constante conexão com a internet;
- Mau funcionamento em conexões de baixa velocidade;
- Pode ser devagar;
- Recursos podem ser limitados;
- Armazenamento de dados pode não ser muito seguro.

O crescimento do interesse em *Cloud Computing* tem alavancado a alocação de recursos financeiros em serviços e infra-estrutura de TI, provendo uma oportunidade do seu uso de forma flexível. A adoção de *clouds* está se tornando uma prática padrão em muitos setores de negócios que utilizam TI sob demanda. Apesar disto, o desenvolvimento de aplicações *cloud* elásticas e escaláveis (alto grau de personalização, havendo liberdade para uma rápida configuração dos recursos compartilhados) é uma tarefa complexa, mas as plataformas de desenvolvimento desta tecnologia oferecem muita economia, reduzindo custos com engenharia de software e habilitando o uso inteligente de infra-estruturas *cloud* (BUYYYA e SUKUMAR, 2011).

De uma forma mais ampla, podemos definir a *Cloud Computing* como um novo paradigma emergente de demanda de serviços de TI (orientados a utilidade com base em assinatura) de alta elasticidade, disponibilidade e escalabilidade, podendo funcionar de forma pública, privada ou híbrida (BUYYYA e SUKUMAR, 2011).

### **3. Estudo de Viabilidade**

Em desenvolvimento.

### **4. Implantação da Arquitetura**

Em desenvolvimento.

### **5. Conclusões**

Em desenvolvimento.

### **6. Referências**

- BUYYYA, R.; SUKUMAR, K. Platforms for Building and Deploying Applications for Cloud Computing. *CSI Communications*, v. 5, n. 1, p. 5-11, Maio 2011. ISSN 0970-647X.
- DIVAKARLA, U.; KUMARI, G. An Overview of Cloud Computing in Distributed Systems. *International Conference on Methods and Models in Science and Technology*. Jaipur: [s.n.]. 2010. p. 184-186.
- MIRASHE, S. P.; KALYANKAR, N. V. Cloud Computing. *Journal of Computing*, Nova Iorque, v. 2, n. 3, p. 78-82, Março 2010. ISSN 2151-9617.
- SAHINOGLU, M.; CUEVA-PARRA, L. *CLOUD computing*. 2010 John Wiley & Sons, Inc. *WIREs Comp Stat*, v. 3, p. 47-68, Janeiro/Fevereiro 2011. ISSN DOI: 10.1002/wics.139.