

# Qualidade de Serviço em serviços de nuvem: uma análise do Openstack

Emilie Trindade de Moraes<sup>1</sup>, Italo Paiva Batista<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade do Gama, Universidade de Brasília (UnB)  
Gama – DF – Brasil

**Abstract.** *This meta-paper describes the style to be used in articles and short papers for SBC conferences. For papers in English, you should add just an abstract while for the papers in Portuguese, we also ask for an abstract in Portuguese (“resumo”). In both cases, abstracts should not have more than 10 lines and must be in the first page of the paper.*

**Resumo.** *Este meta-artigo descreve o estilo a ser usado na confecção de artigos e resumos de artigos para publicação nos anais das conferências organizadas pela SBC. É solicitada a escrita de resumo e abstract apenas para os artigos escritos em português. Artigos em inglês deverão apresentar apenas abstract. Nos dois casos, o autor deve tomar cuidado para que o resumo (e o abstract) não ultrapassem 10 linhas cada, sendo que ambos devem estar na primeira página do artigo.*

## 1. Introdução

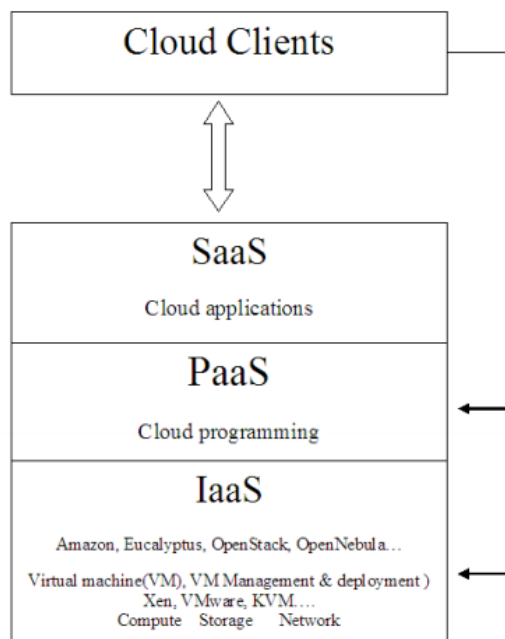
## 2. Serviços de nuvem

De acordo com Armbrust et al. 2010, a computação em nuvem refere-se a aplicações que entregam serviços a partir da internet. Os quais são providos através de hardware e software presentes em *data centers*. São serviços que oferecem mecanismos para prover acesso aos usuários virtualmente a recursos ilimitados baseado no modelo *payper-use*, ou seja, pagamento pelo uso. [Sefraoui et al. 2012]

Com a finalidade de prover esses serviços a computação em nuvem é estruturada em três módulos: Infraestrutura como serviço(IaaS), Plataforma como serviço(PaaS) e Software como serviço (SaaS), as quais estão ordenadas por nível de abstração, do mais baixo para o mais alto, respectivamente [Rehman and Sakr 2011, Sefraoui et al. 2012, Armbrust et al. 2010, Mell and Grance 2011]. Essa estrutura pode ser vista na Figura 1.

Sefraoui et al. 2012, afirma que a IaaS é onde o recurso de hardware é provido em forma de máquinas virtuais. O cliente mantém as aplicações, bancos de dados e servidores enquanto o servidor mantém a virtualização da nuvem, o hardware, o armazenamento e as redes. Para Bhardwaj et al. 2010, é o serviço de entrega de hardware (servidor, armazenamento e rede) e software associado (sistema de arquivos e virtualização de sistemas).

De acordo com Leite Filho 2016 (apud [Mell and Grance 2011]), os serviços de nuvens devem possuir as seguintes características: autoatendimento sob demanda, amplo acesso a rede, agrupamento de recursos, elasticidade rápida e medição de serviço.



**Figura 1. Estrutura de serviços da computação em nuvem. Fonte: [Sefraoui et al. 2012]**

## 2.1. Qualidade de Serviço em nuvem

A medição dos serviços de nuvem é uma das características essenciais de acordo com Mell and Grance 2011. Leite Filho 2016 afirma que essas medições proporcionam transparência ao provedor e ao cliente. Medir os serviços de nuvem auxiliam no cumprimento dos níveis de serviços acordados.

Características como memória, processamento, enlace e sistemas operacionais suportados são comumente relacionadas com a qualidade dos serviços prestados. Assim como a disponibilidade, segurança, privacidade e integridade. [Leite Filho 2016]

## 2.2. Infraestrutura como serviço

Bhardwaj et al. 2010 estabelece os seguintes serviços a serem providos por IaaS: Infraestrutura virtual (servidor, armazenamento e rede); Implantação de aplicativos baseados na Web para fácil disponibilização sob demanda; Balanceamento de carga; Estabelecimento de acordos de nível de serviço com os clientes; Segurança dos CPUs, dados e rede; e Gestão e provisionamento de conta.

## 2.3. Openstack

## 3. Materiais e métodos

## 4. Desenvolvimento do trabalho

## Referências

Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., et al. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 53(4):50–58.

- Bhardwaj, S., Jain, L., and Jain, S. (2010). Cloud computing: A study of infrastructure as a service (iaas). *International Journal of engineering and information Technology*, 2(1):60–63.
- Leite Filho, D. M. (2016). *A influência das informações de hardware e software nos serviços de IaaS: uma abordagem sobre desempenho de máquinas virtuais em nuvem*. PhD thesis, Universidade de São Paulo.
- Mell, P. and Grance, T. (2011). The nist definition of cloud computing.
- Rehman, M. S. and Sakr, M. F. (2011). Teaching the cloud-experiences in designing and teaching an undergraduate-level course in cloud computing at the carnegie mellon university in qatar. In *2011 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, pages 875–879. IEEE.
- Sefraoui, O., Aissaoui, M., and Eleuldj, M. (2012). Openstack: toward an open-source solution for cloud computing. *International Journal of Computer Applications*, 55(3).