

18º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: ESTUDO E ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE PROVEDORES DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM COM MODELO DE SERVIÇO IAAS.

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

SUBÁREA: Computação e Informática

INSTITUIÇÃO(ÕES): UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP

AUTOR(ES): CARLOS ROBERTO CABRAL JUNIOR, FRANCISCO DE ASSIS QUEIROZ

ORIENTADOR(ES): MARIO HENRIQUE DE SOUZA PARDO

1. RESUMO

Este trabalho tem a finalidade de demonstrar critérios técnicos para aquisição de serviços de máquinas virtuais em provedores de computação em nuvem no modelo de serviço IaaS, visando fornecer uma visão crítica e comparativa entre os provedores.

A justificativa para tanto é que no mercado de serviços em nuvem atual é natural que os provedores apresentem características diferenciais em relação aos serviços oferecidos. Porém, nem sempre fornecem números estatísticos que demonstrem sua eficiência operacional de forma objetiva. Dessa forma, os provedores disponibilizam, geralmente, apenas informações superficiais dos serviços, o que não atende a necessidade de informações a respeito do tema. Desta forma, se causa certa dificuldade no momento de um cliente efetuar a escolha de um provedor de serviços em nuvem, uma vez que somente são disponibilizadas informações qualitativas e descritivas dos serviços e provedores, inviabilizando a comparação quantitativa de indicadores de desempenho entre provedores.

2. INTRODUÇÃO

Com o advento da internet, na década de 1990, até as instalações contemporâneas da computação universal, a internet mudou a forma de utilização dos computadores de maneira radical, passando pelos conceitos de computação paralela, computação distribuída, computação em grade e atualmente computação em nuvem. Embora a ideia de computação em nuvem já exista há algum tempo, esta área ainda é um campo emergente no ramo da ciência da computação (Tigre e Noronha, 2013).

Do inglês *Cloud Computing*, o conceito de computação em nuvem faz referência a uma tecnologia que possibilita o acesso às aplicações, arquivos e serviços através da internet, sem a necessidade de instalação de programas ou armazenamento de dados (Santos et al, 2016).

Começou oferecendo o modelo de serviço SaaS (Software como Serviço), em seguida incluiu em seu portfólio os modelos de serviços IaaS (Infraestrutura como Serviço) e PaaS (Plataforma como Serviço), através da Nuvem Privada, Pública, Híbrida e Comunitária (Veras, 2012).

3. OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo estabelecer critérios técnicos para aquisição de serviços de Máquinas Virtuais em provedores de nuvem computacional IaaS, realizando estudos teóricos na área de Computação em Nuvem no modelo de serviço IaaS, por meio da análise de parâmetros de uma coletânea com alguns dos provedores mais utilizados do mercado, com o intuito de avaliar elementos de custo, desempenho e segurança dos mesmos.

4. METODOLOGIA

Nesta seção serão apresentadas as técnicas para comparação entre provedores, por meio de um modelo de Máquina Virtual predefinida, com base na qual serão coletados dados específicos sobre segurança, desempenho e custo.

Para a análise dos resultados, será considerada a eficiência dos serviços oferecidos, que um determinado provedor pode fornecer.

Os provedores de nuvem IaaS escolhidos para análise são: AWS da Amazon, Windows Azure da Microsoft e Google Cloud Platform da Google.

As pesquisas relativas a custo e segurança, serão realizadas por meio da consulta a manuais técnicos e de informação aos consumidores de serviço disponibilizados no website de cada provedor de computação nuvem, e os testes de desempenho serão realizados através de ferramentas específicas de *benchmark*.

A metodologia consiste em realizar uma análise comparativa entre os três provedores de serviços em nuvem, e posteriormente apresentar os resultados obtidos através de cálculos e tabelas.

5. DESENVOLVIMENTO

Na etapa do desenvolvimento do trabalho foram coletados dados dos provedores selecionados, primeiramente com a aquisição de uma Máquina Virtual de cada provedor com configurações similares e, através desta aquisição foi possível fazer uma comparação inicial de custo.

Os detalhes relativos à segurança foram analisados na documentação de cada contrato (SLA) disponibilizada no site dos provedores.

No quesito desempenho, os testes estão sendo realizados por meio de ferramentas específicas de *benchmark*, com as quais é possível avaliar a

desempenho de cada Máquina Virtual, analisando processador, memória, sistema operacional, discos rígidos, etc.

6. RESULTADOS PRELIMINARES

Por meio deste trabalho, espera-se que as informações levantadas nas pesquisas forneçam possibilidades para que profissionais tenham parâmetros de conflito para a análise e escolha de serviços em nuvem ao considerar quesitos de desempenho segurança e custo.

O método adotado demonstra de forma incisiva as vantagens de determinado provedor em relação a seus concorrentes, bem como os pontos negativos do mesmo, por meio de resultados obtidos na fase de desenvolvimento do projeto, o que será denotado na etapa final de experimentos e de pesquisas bibliográficas, com maior riqueza de detalhes. Tais resultados e as conclusões finais do trabalho deverão ser efetuados até o final do cronograma do presente projeto, o qual deverá ocorrer até o final do ano de 2018.

7. FONTES CONSULTADAS

SANTOS, R. B et al. **Computação em Nuvem**: conceitos, modelos de serviços, aplicações, benefícios e desafios. **Rev. Conexão Eletrônica**, Três Lagoas, MS, v13, n. 1, 2016.

TIGRE, P. B; NORONHA, V. B. **Do mainframe à nuvem**: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação. **Revista de Administração**, São Paulo, v48, n. 1, p. 114-127, 2013.

VERAS, M. (2012). **Cloud computing**: nova arquitetura da TI. São Paulo: Brasport, 2012.