



Monitoramento de Ambientes Cloud Computing: monitorando servidores para migração de VMs

Fabio Ruy
fabioruy81@gmail.com.br

Definição do Problema

- Monitoramento de Servidores em CLOUD para migração de Vms.
- Medição de recursos de servidores para migração de VMs.

Objetivo do trabalho

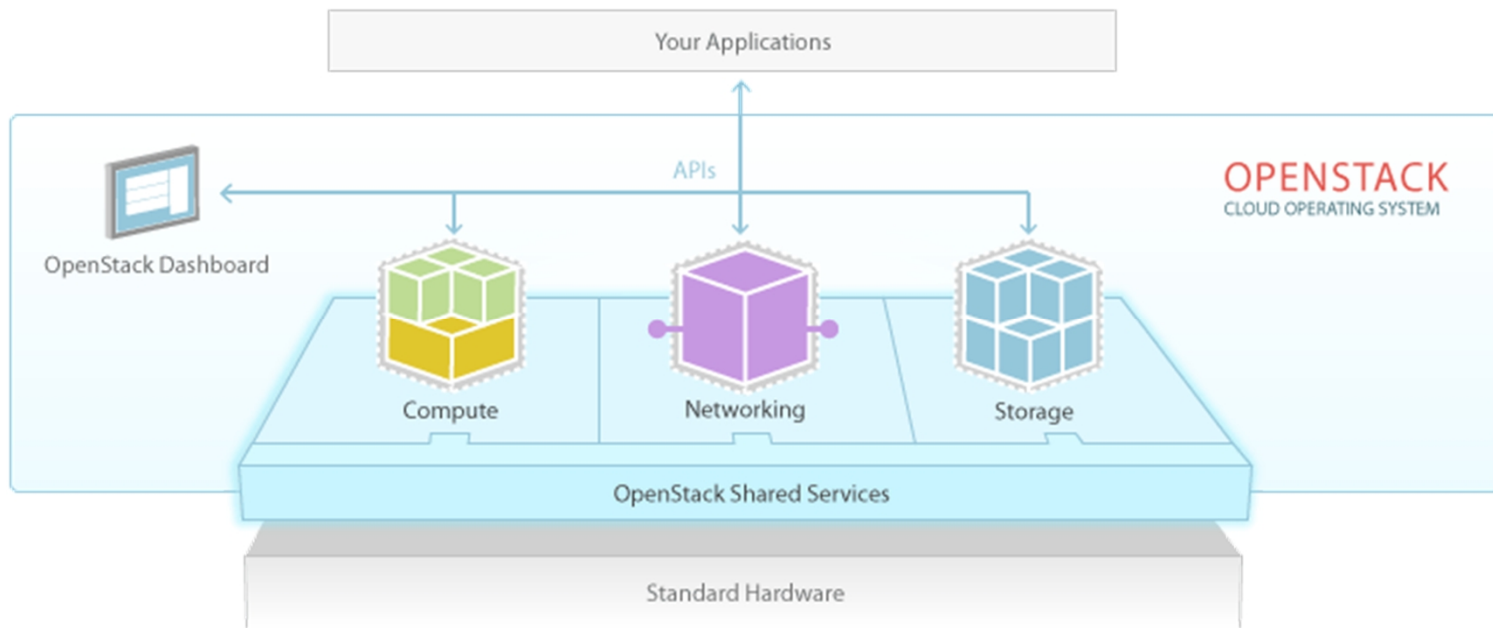
- Monitoramento de Servidores em CLOUD para migração de VMs, realizando a medição de recursos do servidor como CPU, memória e rede, a fim de determinar qual servidor poderá receber VMs de um servidor que está sobrecarregado, ou seja, os servidores que estão ociosos ou com menor trabalho, passarão a receber VMs de um servidor sobrecarregado, desta forma havendo um melhor desempenho neste CLOUD, além de melhorar outros aspectos como, melhor utilização e economia de energia, melhor utilização do hardware.

Tecnologias utilizadas:

Ambiente de cloud: utilização da ferramenta Fuel (Mirantis).

Monitoramento de recurso: Ceilometer

Arquitetura OpenStack



AMBIENTE DE CLOUD NA FERRAMENTA FUEL

Fuel Dashboard - Trabalho - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Google Fuel Dashboard - Trabalho

10.20.0.2:8000/#cluster/1/nodes

FUEL for OpenStack

Environments Releases Support

3 TOTAL NODES 0 UNALLOCATED NODES

Home / Environments / Trabalho

Nodes Networks Settings Logs Health Check Actions





Deploy Changes

Group By Roles Filter By Node name/mac









Configure Disks Configure Interfaces + Add Nodes

Trabalho (3 nodes) Select All

Controller, Telemetry - MongoDB (1) Select All

<input type="checkbox"/>	 Untitled (ff:26) CONTROLLER - MONGO	  READY	CPU: 1 HDD: 192.0 GB RAM: 2.0 GB 
--------------------------	--	--	---

Compute (2) Select All

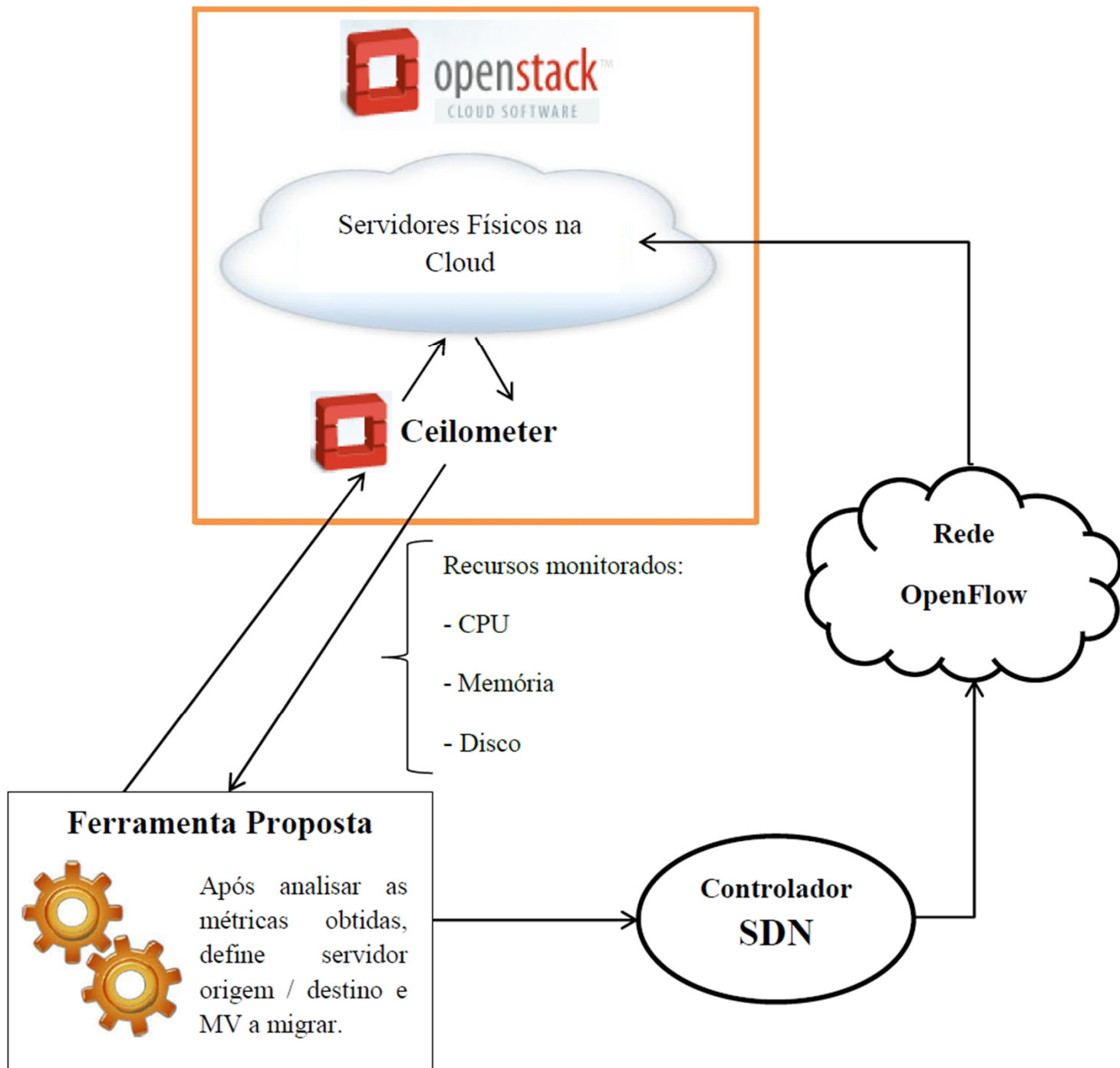
<input type="checkbox"/>	 Untitled (64:d0) COMPUTE	  READY	CPU: 1 HDD: 192.0 GB RAM: 993.3 MB 
<input type="checkbox"/>	 Untitled (98:12) COMPUTE	  OFFLINE	CPU: 1 HDD: 192.0 GB RAM: 993.3 MB 

Firefox automatically sends some data to Mozilla so that we can improve your experience.

SOLUÇÃO PROPOSTA

Utilização de OpenStack com a ferramenta Fuel.

Utilização de solução nativa de monitoramento de CLOUD, chamada Ceilometer para fazer as medições de recursos dos servidores de determinado ambiente de cloud e com isso poder elencar qual servidor esta com menos trabalho pra receber uma VMs de um server que esta sobrecarregado no momento.



COMAMANDOS CEILOMETER PARA MEDIÇÃO DE RECURSOS . . .

Comando	Retorno
compute.node.memory	RAM- Quantidade alocada em MB
compute.node.memory.usage	RAM – Utilizada em MB
compute.node.cpu.idle.time	CPU – tempo inativo
compute.node.disk.ephemeral.size	Disco – volume temporário em MB
compute.node.cpu.iowait.time	CPU I/O – tempo de espera
compute.node.cpu.kernel.percent	CPU - porcentagem de kernel
compute.node.cpu.idle.percent	CPU - porcentagem inativo
compute.node.cpu.user.percent	CPU – porcentagem de modo usuário
compute.node.cpu.iowait.percent	CPU I/O wait percentage
compute.node.cpu.percent	CPU - utilização

COMAMANDOS CEILOMETER PARA MEDIÇÃO DE RECURSOS . . .

Comando	Retorno
<code>compute.disk.read.requests.rate</code>	Disco – Média de Requisições de leitura por Segundo
<code>compute.disk.read.requests</code>	Disco – Número de requisições de leitura
<code>compute.disk.write.requests.rate</code>	Disco – Média de Requisições de escrita por Segundo
<code>compute.node.write.requests</code>	Disco – Número de Requisições de leitura
<code>Compute.disk.write.bytes</code>	Disco – Volume de escritas em Bytes

OBRIGADO!