



Instituto Infnet

CURSO DE GRADUAÇÃO EM REDE DE COMPUTADORES

PROJETO DE BLOCO

Arquitetura e Infraestrutura de Aplicações

AVALIAÇÃO TP6

João Ricardo Cesar Teixeira de Araujo

Turma: RDC2016

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. SOBRE AMAZON WEB SERVICES (AWS)	3
1.2. SOBRE O AMAZON LIGHTSAIL	4
2. PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO	5
2.1. ESCALABILIDADE.....	5
2.2. ALTA DISPONIBILIDADE	5
2.3. ACESSIBILIDADE	6
2.4. BALANCEAMENTO DE CARGA	6
3. PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO	6
3.1. SERVIDORES WEB.....	6
3.2. SERVIDORES DE BANCO DE DADOS.....	7
3.3. SOLUÇÃO FINAL	8
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
5. REFERENCIAS TÉCNICAS	8

1. INTRODUÇÃO

Esse TP visa a desenvolver o planejamento da solução WEB que será implementada.

Irei descrever a implementação do Servidor WEB, baseado em Linux, utilizando o AWS Lightsail.

1.1. SOBRE AMAZON WEB SERVICES (AWS)



O Amazon Web Services (AWS) é a plataforma de serviço nas nuvens da Amazon.

Esta plataforma disponibiliza vários serviços, entre eles Servidores WEB, Servidores de E-mails, Contêineres, Banco de dados, Máquinas virtuais, entre outros.



1.2. SOBRE O AMAZON LIGHTSAIL

O Amazon Lightsail é o serviço da plataforma AWS desenvolvido para fornecer serviço de hospedagem de aplicações WEB nas mais variadas soluções e sistemas operacionais.



Com o Lightsail, podemos preparar nosso ambiente consoante as nossas necessidades, podendo, por exemplo, definir a quantidade de recursos necessários, o tipo de banco, a escalabilidade e disponibilidade do ambiente, entre outros



2. PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO

Para implementação da solução, descrever as necessidades da aplicação:

2.1. ESCALABILIDADE

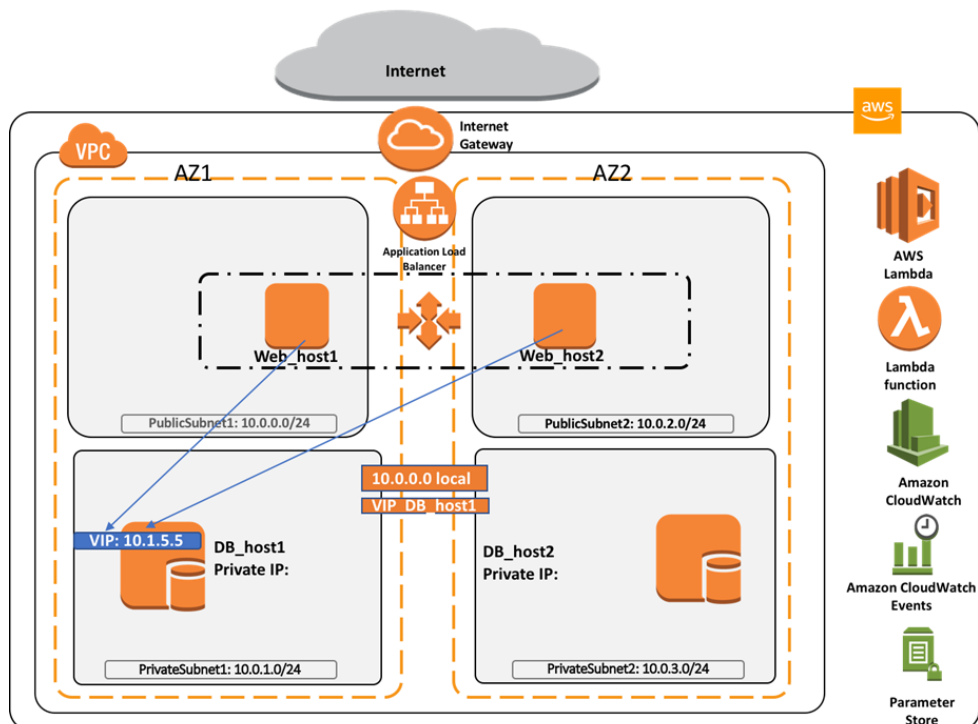
A solução precisa ser escalável, que permita acrescentar e/ou retirar recursos consoante as necessidades. Por exemplo, na época da ação de graças, o site E-commerce tem um fluxo de acesso maior, sendo necessário maior processamento. Durante esse período, iremos contratar mais recursos de processamento e memória, para atender as necessidades.



2.2. ALTA DISPONIBILIDADE

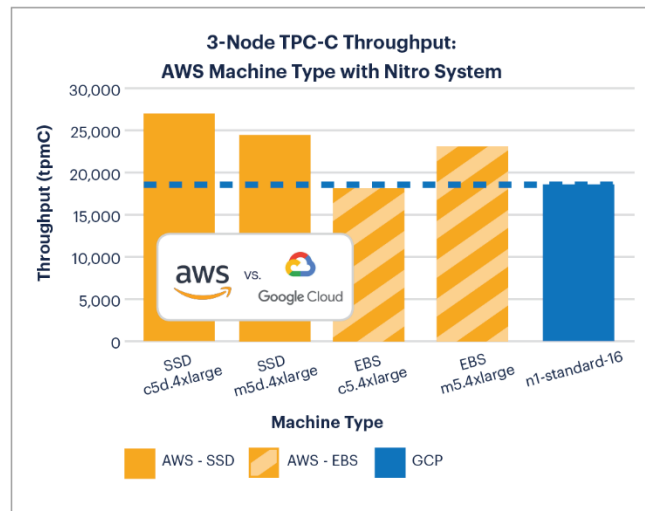
A solução precisa estar disponível o máximo de tempo possível para que não impacte no negócio. Desta forma, precisamos adquirir solução em alta disponibilidade, tanto para a aplicação como para o Banco de dados. A solução precisa estar implementada entre dois ou mais datacenters diferentes.

A solução precisa ser desenvolvida para replicar as informações entre si.



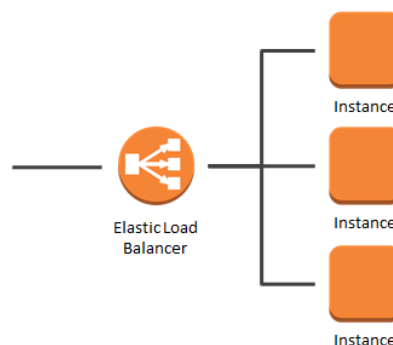
2.3. ACESSIBILIDADE

A solução precisa ser acessada em diferentes locais, com velocidade para que o cliente não desista da compra ou acesso.



2.4. BALANCEAMENTO DE CARGA

A solução precisa ser balanceada entre os servidores, de maneira a garantir a utilização do ambiente de maneira inteligente e estável.



3. PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO

Abaixo, iremos descrever como será implementada a solução no Amazon Lightsail

3.1. SERVIDORES WEB

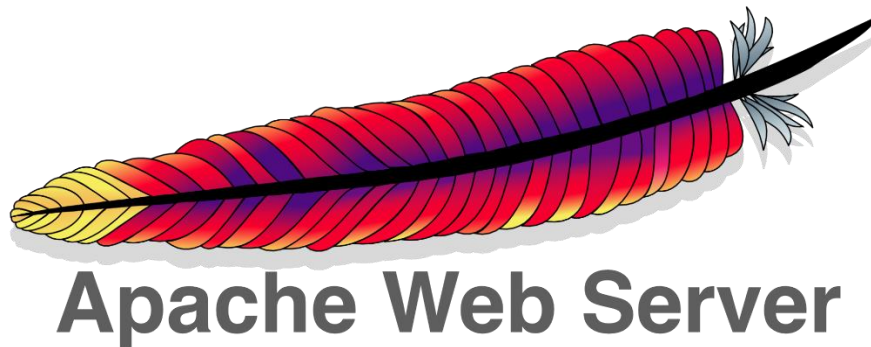
Serão implementados dois servidores Web, baseados na plataforma Linux, inicialmente com as seguintes configurações:

- **16 GB** de memória
- **4 núcleos** de processador
- **320 GB** de disco SSD
- **6 TB** de transferência

Cada servidor, terá o serviço Apache configurado e desenvolvido com os seguintes módulos:

- E-commerce;
- Linguagem será a PHP;
- Banco de dados para consulta;
- Aplicações para intranet, como logística, controle de custo, RH, etc.

Os servidores serão configurados em alta disponibilidade, sendo estes replicados em diferentes datacenters.

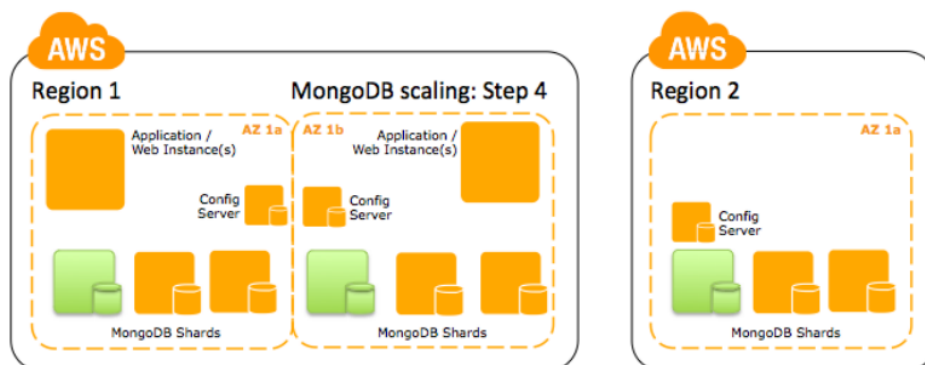


3.2. SERVIDORES DE BANCO DE DADOS

Serão implementados dois servidores de banco de dados, baseados na plataforma Linux, inicialmente com as seguintes configurações:

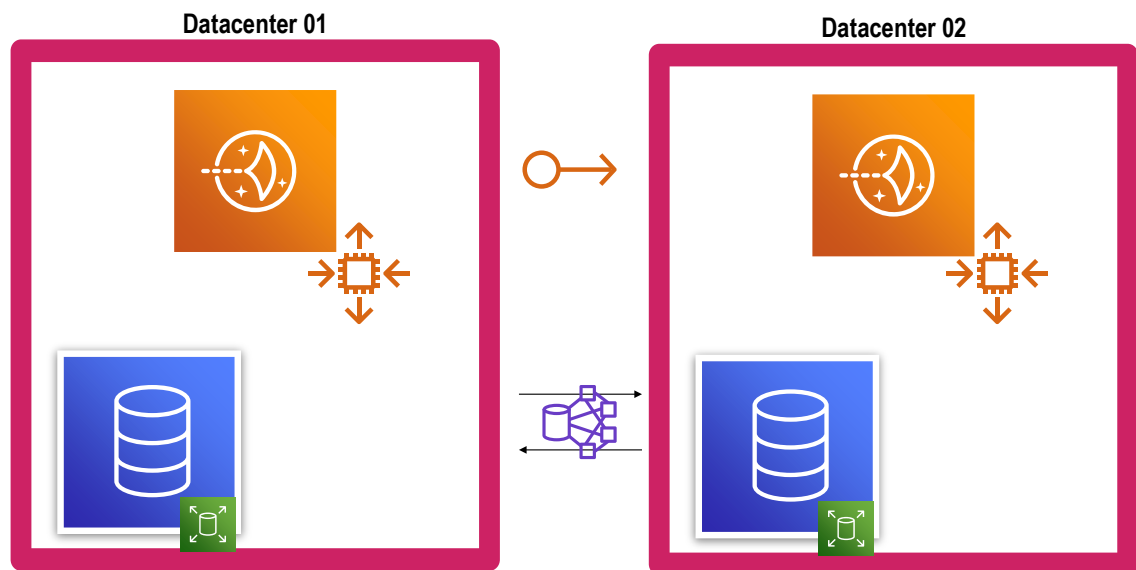
- **8 GB** de memória
- **2 núcleos** de processador
- **240 GB** de disco SSD
- **2 TB** de transferência*
- Dados criptografados

Os servidores serão implementados em alta disponibilidade, para garantir que a aplicação esteja sempre disponível.



3.3. SOLUÇÃO FINAL

A solução final pode ser melhor compreendida na imagem abaixo:



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TP foi realizada dentro da minha experiência, apresentando ideias e conceitos aprendidos ao longo da minha carreira profissional.

A realização do projeto contou com o apoio de alguns profissionais que trabalham com Linux, exaustivas pesquisas na internet sobre o sistema operativo, além do material disponibilizado pelo professor.

5. REFERENCIAS TÉCNICAS

Para prepara o documento, foram usadas as seguintes fontes de pesquisa:

<https://aws.amazon.com/pt/lightsail/>