

## Criando um Classic Load Balancer

### Transcrição

Através do painel, vamos criar um novo load balance através do link "Load Balancer"



Em seguida, vamos clicar em `Create Load Balancer`.

Precisaremos escolher entre `Application Load Balancer` ou `Classic Load Balancer`:

Começaremos utilizando o `Classic Load Balancer` devido a sua simplicidade e podermos compreender o conceito deste recurso.

Na próxima etapa, precisamos escolher a porta que será usada pelo Load Balancer para receber as requisições. Queremos que ele receba as requisições na porta `80` e que envie as requisições para a porta `8080`, as portas dos Tomcats. Inclusive, precisamos definir um nome para nosso balanceador de carga, no caso, utilizaremos `catalogo-classic-lb`.

Precisamos indicar também em qual Virtual Private Cloud (My Default VPC) ele será criado. Esse termo não é novidade para nós, é a rede virtual na qual nossas máquinas se encontram. Utilizaremos a mesma rede na qual ficam as instâncias do nosso EC2.

Não precisamos marcar a opção `Create a internal load balancer`, ela não nos será útil neste momento.

Contudo, a opção `Enable advanced VPC configuration` deve ser marcada, pois nos permitirá escolhermos em quais datacenters nosso load balancer ficará. Selecionaremos 1a e 1b!

### Assign Security Groups

Em `Assign Security Groups` definimos quais portas estarão abertas para serem acessadas externamente. Já que recebemos requisições na porta `80`, será essa porta que precisaremos abrir. Aliás, o `Source` será `anywhere`, permitindo qualquer um acessar a porta.

## Configure Security Settings

Não utilizaremos qualquer configuração, pois não estamos utilizando criptografia.

## Configure Health Check

É papel do load balancer verificar a saúde das máquinas, se estão no ar. Precisamos definir o teste que ele empreenderá para essa verificação. No caso, com o protocolo HTTP e através da porta 8080, ele fará uma requisição para `/index.html`.

## Add EC2 instances

Nesta etapa, precisamos adicionar nossas instâncias do EC2 ao nosso load balancer. No caso, adicionaremos as duas instâncias que temos.

Desta opção, podemos partir para Review.

## Review

É um passo que nos permite verificar se tudo está de acordo com o que desejamos.

Estando tudo nos conformes, basta clicarmos no botão `Create` para que nosso load balancer seja criado.

## Testando nosso load balancer

Vamos selecionar nosso load balance. Em description, aparecerá o DNS name.

Vamos copiar esse endereço e abrirmos uma nova aba em nosso navegador. Utilizaremos esse endereço seguido de `/loja`.

O load balancer foi inteligente para acessar nossas instâncias configuradas na porta 8080. Aliás, vale frisar que o load balancer está na porta 80 e por isso não foi necessário indicar a porta no navegador, sua porta padrão. Mas será que de fato ele está fazendo o balanceamento? Precisamos testar.

Vamos acessar cada uma das nossas instâncias e abrir o terminal.

Através dele acessaremos cada uma dessas instâncias.

Precisaremos abrir outra aba para nos conectarmos com a outra instância, realizando o mesmo processo. Só lembrar de trocar de `root` para `ubuntu`, o usuário.

Realizaremos agora um `tcpdump` para ver se de fato as instâncias estão acessíveis.

```
sudo tcpdump 'dst port 8080 and tcp[32:4] = 0x47455420'
```

Lembremos que precisa haver duas requisições sem sucesso para indicar que a instância esteja fora do ar. Realizando algumas testes, que as requisições são alternadas entre as máquinas, sem nossa intervenção.