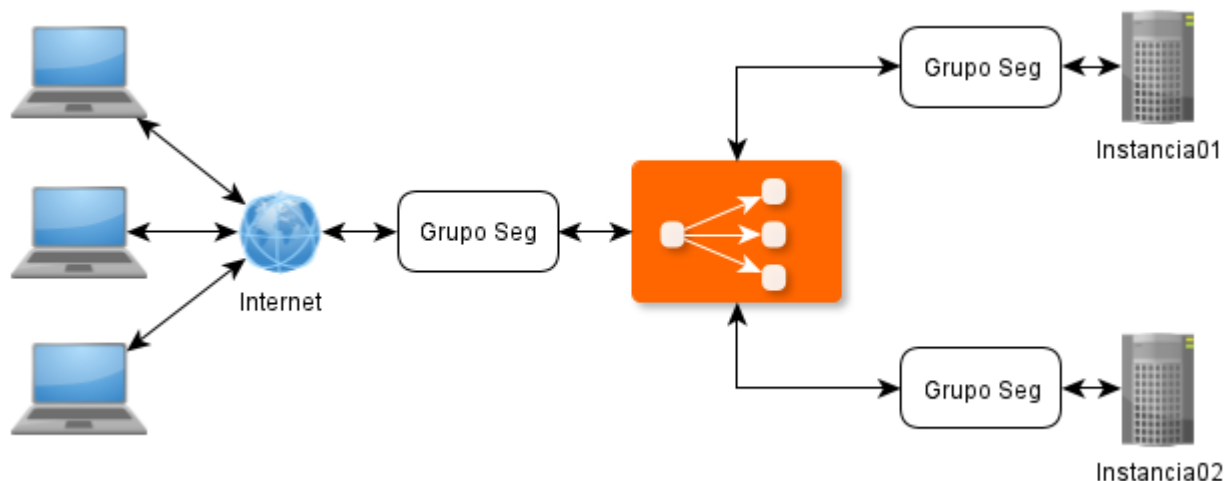




Infraestrutura I

Como construir um ambiente mais complexo na AWS

O objetivo da aula é que você saiba quais são os usos reais que serão encontrados nas empresas que desenvolvem. Além disso, você aprenderá boas práticas na hora de escolher uma arquitetura para sua aplicação e aproveitará o que aprendeu na Infraestrutura I. O modelo a ser desenhado é o seguinte:



Nós continuamos...

3. Criação do balanceador de carga.

Voltamos à interface do console no painel do EC2.

Instâncias (1/2)Informações

Conectar

Estado da instância

Ações

Executar instâncias




Estado da instância = running

Limpar filtros

	Name	ID de instância	Estado da inst...	Tipo de inst...	Verificação de s...	Status do al...	Zona de dispon...	DNS IPv4 público	Endereço IP...	IP elástico
<input type="checkbox"/>	Instancia01	i-0803f681cc989c747	Executando	t2.micro	2/2 verificações a	Sem alar...	us-east-1c	ec2-54-92-207-10.com...	54.92.207.10	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Instancia02	i-0230dff5cb51740b1	Executando	t2.micro	2/2 verificações a	Sem alar...	us-east-1c	ec2-184-72-195-234.co...	184.72.195.234	-

Vamos ao menu à esquerda e clicamos em **Load Balancers**.



  Services  Sea

Savings Plans

Instâncias reservadas New

Hosts dedicados

Instâncias programadas

Reservas de capacidade

▼ **Imagens**

AMIs New

Catálogo de AMIs

▼ **Elastic Block Store**

Volumes New

Snapshots New

Lifecycle Manager New

▼ **Rede e segurança**

Security groups

IPs elásticos

Placement groups

Pares de chaves

Interfaces de rede

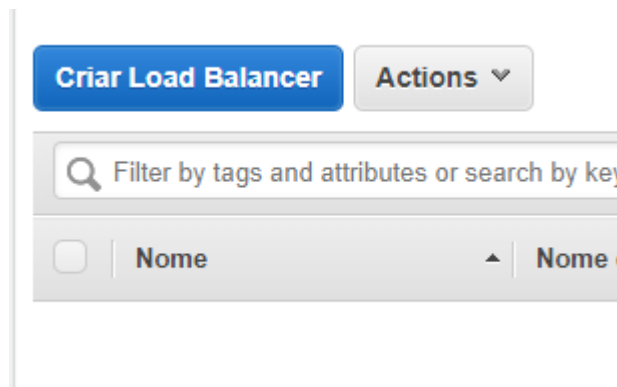
▼ **Balanceamento de carga**

Load balancers

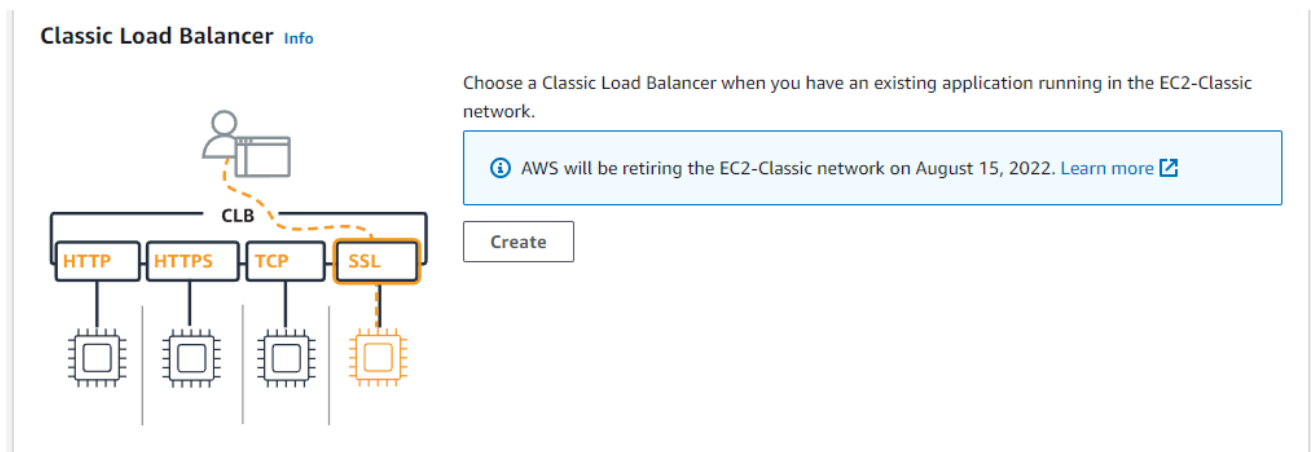
Grupos de destino New

▼ **Auto Scaling**

Em seguida, clicamos em **Criar Load Balancer**.



Escolhemos o Classic Load Balacer.



Na etapa 1, definimos o nome do balanceador e adicionamos o protocolo HTTP. Clicamos em **Avançar** e nesta etapa criamos um grupo de segurança novamente.



1. Definir Load Balancer 2. Atribuir Grupos de segurança 3. Definir configurações de segurança 4. Configurar verificações de integridade 5. Adicionar instâncias EC2 6. Adicionar Tags 7. Analisar

Step 1: Definir Load Balancer

Configuração básica

Este assistente o orienta a configurar um novo load balancer. Comece fornecendo um nome exclusivo para seu load balancer, para que você possa identificá-lo de outros load balancers que possa criar. Você também precisará configurar portas e protocolos para seu load balancer. O tráfego dos seus clientes pode ser roteado de qualquer porta do load balancer para qualquer porta das suas instâncias do EC2. Por padrão, configuramos seu load balancer com um servidor web padrão na porta 80.

Nome do load balancer:

Criar LB interno:

Criar um load balancer interno: ☐ [\(o que é isso?\)](#)

Habilitar configuração avançada da VPC: ☐

Configuração do listener:

Protocolo do load balancer	Porta do load balancer	Protocolo da instância	Porta da instância
<input type="text" value="HTTP"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="HTTP"/>	<input type="text" value="80"/>

[Adicionar](#)

O importante é dar um nome e uma descrição que nos ajude a identificá-lo e dar acesso aos protocolos:

☐ HTTP TCP PORT 80 ANYWHERE

Configuramos o Passo 2 da seguinte forma:

Step 2: Atribuir Grupos de segurança

Você selecionou a opção de ter seu Elastic Load Balancer dentro da VPC, o que permite a atribuição de grupos de segurança para seu load balancer. Selecione os grupos de segurança a serem atribuídos a este load balancer. Isso pode ser alterado a qualquer momento.

Atribuir um grupo de segurança: ☐ Criar um grupo de segurança novo ☒ Selecionar um grupo de segurança existente

Filter

Security Group ID	Name	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> sg-00a0f39cc25663906	default	default VPC security group	Copy to new
<input type="checkbox"/> sg-0e22a805aeb41fa45	launch-wizard-2	launch-wizard-2 created 2022-03-10T17:00:16.597-03:00	Copy to new

Na etapa 3, deixamos as configurações de segurança como padrão e clicamos em **Avançar**.

Na etapa 4, concluímos a configuração da seguinte forma:



Ping Protocol

Ping Port

Ping Path

Detalhes avançados

Tempo limite da resposta segundos

Intervalo segundos

Limite não inteiro

Limite inteiro

Modificar:

Rota de ping /

tempo limite de resposta em 3 seg.

Na etapa 5, inserimos as 2 instâncias que estão em execução.

Step 5: Adicionar instâncias EC2

A tabela abaixo relaciona todas as instâncias do EC2 em execução. Marque as caixas na coluna Selecionar para adicionar essas instâncias a esse load balancer.

VPC vpc-0btdab001517a42 (172.31.0.0/16)

<input type="checkbox"/>	Instância	Nome	Estado	Grupos de segurança	Zona	ID da sub-rede	CIDR da sub-rede
<input checked="" type="checkbox"/>	i-0803681cc989c747	Instancia01	running	launch-wizard-2	us-east-1c	subnet-000008a...	172.31.80.0/20
<input checked="" type="checkbox"/>	i-02300ff5cb51740b1	Instancia02	running	launch-wizard-2	us-east-1c	subnet-000008a...	172.31.80.0/20

Distribuição da zona de disponibilidade
2 instâncias em us-east-1c

- ☒ Habilitar balanceamento de carga entre zonas ⓘ
- ☒ Habilitar drenagem de conexão ⓘ segundos

Nas próximas duas etapas, clicamos no **Avançar** e deixamos no padrão (não adicionamos tags).



No detalhe deste balanceador, podemos observar o Nome DNS atribuído para a entrada pelo navegador. Neste caso:

aula21loadbalancer-1534981789.us-east-1.elb.amazonaws.com

Load balancer: **aula21loadbalancer**

Descrição | Instâncias | Verificação de integridade | Listeners | Monitoramento | Tags | Migração

Configuração básica

Nome	aula21loadbalancer
* Nome do DNS	aula21loadbalancer-1534981789.us-east-1.elb.amazonaws.com (Registro A)
Tipo	Clássico (Migre agora)
Esquema	internet-facing
Zonas de disponibilidade	subnet-000008e4729730bbd - us-east-1c , subnet-000545a2518979c17 - us-east-1b ,

4. Configuração de tráfego e verificação de operação.

Por enquanto, podemos acessar a página login com o nome DNS antigo e está funcionando. Mas ainda há acesso a cada instância na porta 80 de qualquer lugar onde o tráfego precisa ser direcionado ao balanceador para ser entregue.

Para isso, recorreremos ao painel Grupos de Segurança. Seleccionamos o grupo de segurança que escolhemos para as instâncias do EC2. Neste caso, **"instance-access-security-group"**. Clicamos em **Editar regras de entrada**.

Editamos o acesso HTTP e HTTPS apenas para ser acessado pelo grupo de segurança do balanceador. Desta forma, apenas a porta 80 pode ser acessada a partir do balanceador.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `aula21loadbalancer-1534981789.us-east-1.elb.amazonaws.com`. The page content is a login form titled "ToDo Ingressar". It features two input fields: "Email:" and "Senha:" (Password:), each with a key icon on the right. Below the fields is a blue button labeled "Ingressar". At the bottom of the form, there is a link that reads "Não tem conta? Cadastre se aqui".

Parabéns, você conseguiu montar o ambiente de trabalho!



Atividades a fazer

1. Tente entrar diretamente em cada instância tentando pular o balanceador.
2. Insira repetidamente o aplicativo implementado por meio do navegador. Interrompa uma instância do painel do EC2 e continue fazendo login ou pressione **F5** no navegador para ver como o balanceador aborda a instância que ainda está online. Repita alternadamente.
3. Modifique o código HTML em uma instância para identificar a instância01 da instância02. Fazendo login simultaneamente, com seus pares da mesa de trabalho, por meio do navegador para o endereço DNS do balanceador de carga, eles verão como você é roteado para uma das instâncias do EC2.
4. Discuta com seus colegas na mesa de trabalho o que você melhoraria neste ambiente de trabalho na AWS, com tudo o que aprendeu até agora em Infraestrutura I, e tire conclusões.