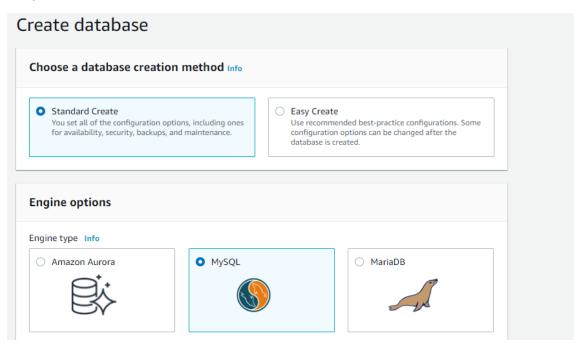
# Criação do Banco de Dados:





MySQL Community

Version Info

MySQL 5.7.22



### **Known Issues/Limitations**

Review the Known Issues/Limitations 🔀 to learn about potential compatibility issues with specific database versions.

# **Templates**

Choose a sample template to meet your use case.

Production

Use defaults for high availability and fast, consistent performance.

O Dev/Test

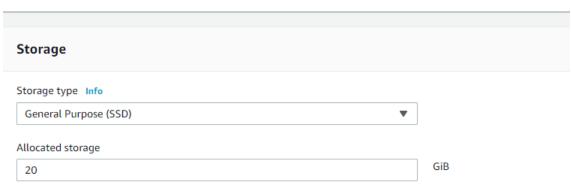
This instance is intended for development use outside of a production environment.

Free tier

₩

Use RDS Free Tier to develop new applications, test existing applications, or gain hands-on experience with Amazon RDS.

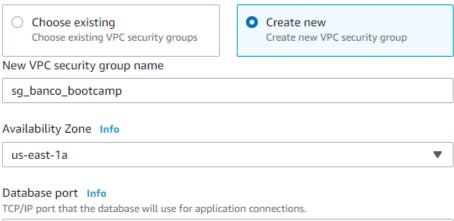
Settings
DB instance identifier Info  Type a name for your DB instance. The name must be unique cross all DB instances owned by your AWS account in the current AWS Region.
bootcamp
The DB instance identifier is case-insensitive, but is stored as all lowercase (as in "mydbinstance"). Constraints: 1 to 60 alphanumeri characters or hyphens (1 to 15 for SQL Server). First character must be a letter. Can't contain two consecutive hyphens. Can't end with a hyphen.
▼ Credentials Settings
Master username Info Type a login ID for the master user of your DB instance.
admin
1 to 16 alphanumeric characters. First character must be a letter
Auto generate a password Amazon RDS can generate a password for you, or you can specify your own password
Master password Info
•••••
Constraints: ∆t least 8 printable ∆SCII characters. Can't contain any of the following: / (slash): "(double quote) and ⊚ (at sign)
DB instance size
DB instance class Info Choose a DB instance class that meets your processing power and memory requirements. The DB instance class options below are limited to those supported by the engine you selected above.
Standard classes (includes m classes)
<ul><li>Memory Optimized classes (includes r and x classes)</li></ul>
Burstable classes (includes t classes)
db.t2.micro 1 vCPUs 1 GiB RAM Not EBS Optimized
Include previous generation classes



20	0	GiB
(Min	nimum: 20 GiB, Maximum: 16384 GiB) Higher allocated storage <b>may improve</b> IOPS performance	
Sto	orage autoscaling Info	
	vides dynamic scaling support for your database's storage based on your application's needs.	
	Enable storage autoscaling  Enabling this feature will allow the storage to increase once the specified threshold is exceeded.	
Av	ailability & durability	
Mul	lti-AZ deployment Info	
	Create a standby instance (recommended for production usage) Creates a standby in a different Availability Zone (AZ) to provide data redundancy, eliminate I/O freezes, and minimize latency spikes during system backups.	
0	Do not create a standby instance	
Co	nnectivity	
Virt	tual private cloud (VPC) Info	
Virt	tual private cloud (VPC) Info  that defines the virtual networking environment for this DB instance.	
Virt VPC D	tual private cloud (VPC) Info  I that defines the virtual networking environment for this DB instance.	
Virt VPC Do	tual private cloud (VPC) Info that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)	
Virt VPC Do	tual private cloud (VPC) Info  I that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)  VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.	
VirtivPC  Dio Only  Sub	tual private cloud (VPC) Info  I that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)  y VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.	elected.
VirtivPC  Di  Only  Sub	tual private cloud (VPC) Info that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)  y VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.  3 After a database is created, you can't change the VPC selection.  Additional connectivity configuration  onet group Info	elected.
VirtivPC  Do  Only  Sub  DB s	tual private cloud (VPC) Info that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)  y VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.  After a database is created, you can't change the VPC selection.  Additional connectivity configuration  onet group Info subnet group that defines which subnets and IP ranges the DB instance can use in the VPC you so	elected.
VirtivPC  Only  Sub DB s	tual private cloud (VPC) Info that defines the virtual networking environment for this DB instance.  efault VPC (vpc-fda7b487)  y VPCs with a corresponding DB subnet group are listed.  After a database is created, you can't change the VPC selection.  Additional connectivity configuration  onet group Info subnet group that defines which subnets and IP ranges the DB instance can use in the VPC you selection.	elected.

### VPC security group

Choose one or more RDS security groups to allow access to your database. Ensure that the security group rules allow incor traffic from EC2 instances and devices outside your VPC. (Security groups are required for publicly accessible databases.)



# **Database authentication**

Database authentication options Info

Password authentication

Authenticates using database passwords.

## Database options

Initial database name Info

dados

3306

If you do not specify a database name, Amazon RDS does not create a database.

DB parameter group Info

default.mysql5.7 ▼

Option group Info

default:mysql-5-7

## Backup

Creates a point in time snapshot of your database

Enable automatic backups

Enabling backups will automatically create backups of your database during a certain time window.

${\it Choose the number of days that RDS should retain automatic backups for this instance.}$	
7 days	•
Backup window Info Select the period you want automated backups of the database to be created by Amazor	n RDS.
○ Select window	
No preference	
✓ Copy tags to snapshots	
Monitoring	
Enable Enhanced monitoring Enabling Enhanced monitoring metrics are useful when you want to see how differe processes or threads use the CPU	nt
Log exports	
Select the log types to publish to Amazon CloudWatch Logs	
☐ Audit log	
☐ Error log	
☐ General log	
Slow query log	

Backup retention period Info

#### IAM role

The following service-linked role is used for publishing logs to CloudWatch Logs.

### RDS Service Linked Role

 Ensure that General, Slow Query, and Audit Logs are turned on. Error logs are enabled by default. Learn more

### Maintenance

Auto minor version upgrade Info

Enable auto minor version upgrade

Enabling auto minor version upgrade will automatically upgrade to new minor versions as they are released. The automatic upgrades occur during the maintenance window for the database.

#### Maintenance window Info

Select the period you want pending modifications or maintenance applied to the database by Amazon RDS.

Select window

No preference

## Deletion protection

Enable deletion protection

Protects the database from being deleted accidentally. While this option is enabled, you can't delete the database.

### Enable deletion protection

Protects the database from being deleted accidentally. While this option is enabled, you can't

## Estimated monthly costs

The Amazon RDS Free Tier is available to you for 12 months. Each calendar month, the free tier will allow you to use the Amazon RDS resources listed below for free:

- 750 hrs of Amazon RDS in a Single-AZ db.t2.micro Instance.
- · 20 GB of General Purpose Storage (SSD).
- · 20 GB for automated backup storage and any user-initiated DB Snapshots.

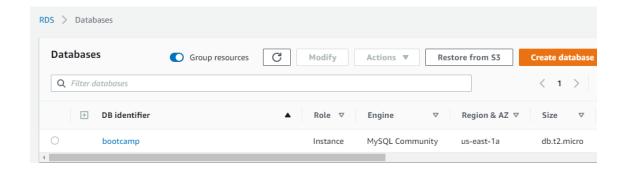
Learn more about AWS Free Tier.

When your free usage expires or if your application use exceeds the free usage tiers, you simply pay standard, pay-as-you-go service rates as described in the Amazon RDS Pricing page.

3 You are responsible for ensuring that you have all of the necessary rights for any third-party products or services that you use with AWS services.

Cancel

Create database



# Entrar em Serviços / VPC

Serviço de VPC, é onde são criadas todas as rede dentro da AWS,



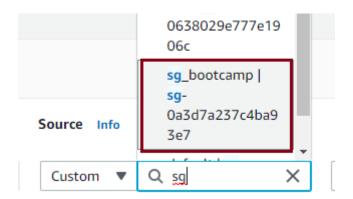
Sg\_banco\_bootcamp é o grupo de segurança do banco de dados, foi criado ao fazer o banco



Está liberando somente para meu IP, temos que deixar para acesso de todos

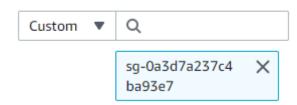


Excluir clicando no X da caixa de diálogo e digitar sg\_bootcamp que já trás uma lista de nomes



Vai trazer o ID do sg, vai dar permissão no banco para o grupo sg\_bootcamp

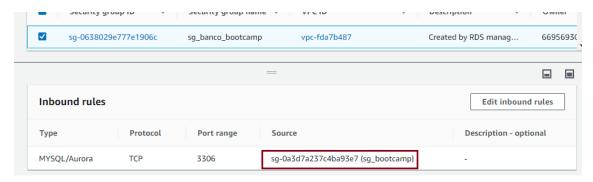
## Source Info



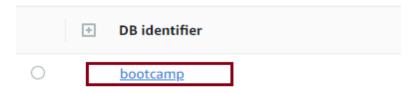
Caso não apareça, digitar 0.0.0.0/0 – vai tornar publico



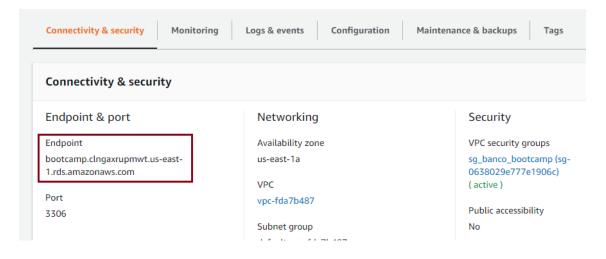
Desta forma foram liberados os acessos do banco de dados somente para as minhas instâncias que estão dentro da aws, desta forma consegue aumentar a segurança, por que somente as instancias de dentro da aws conseguirão conectar a este banco



#### Clica em cima do banco



Vai aparecer vários dados, o principal é o **endpoint**, que é a identificação que será colocada mais tarde dentro da aplicação para que ela enxergue o banco



O **EndPoint** é o endereço do banco de dados, em uma máquina tradicional, para acesso ao banco de dados se pega o endereço IP da rede e conecta no servidor do banco com a porta do banco.

O EndPoint seria o equivalente, é um endereço do banco, pois na nuvem ele já vai fazer o balanceamento ou seja, já estará replicando para outro servidor o mesmo banco, ou seja, estará rodando em mais de uma máquina, por que se cair de um lado o banco, passa para o outro, então não se pode colocar o endereço de uma instancia, por isso existe o endpoint, pois

os dados são enviados para o endreço endpoint e enviados para os servidores, como um ponto de acesso.

Então deve-se copiar este endereço para depois colocar na instância.

# Endpoint bootcamp.clngaxrupmwt.us-east-1.rds.amazonaws.com

Agora se tudo der certo, vamos conectar no banco de dados através da aplicação

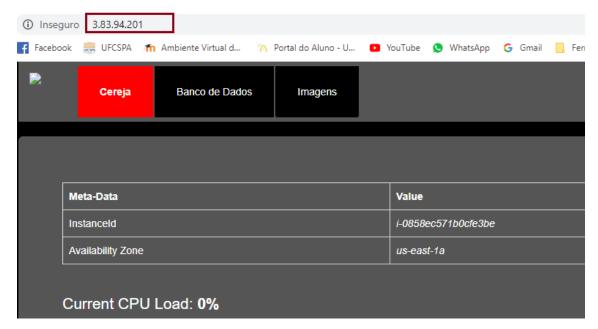
Pegar o IP da aplicação que é o IP da instancia instalada anteriormente

Public DNS (IPv4) ec2-3-83-94-201.compute1.amazonaws.com

IPv4 Public IP 3.83.94.201 @

IPv6 IPs 
Elastic IPs

# Colocar no navegador



Clica em banco de dados e ele pedirá para fazer o preenchimento de alguns campos.

Com isso ele cria uma tabela inicial dentro do banco

Endpoint	bootcamp.clngaxrupmwt.us-east-1.rds.amazonaws.com
Database	dados
Username	Admin
Password	
	Submit

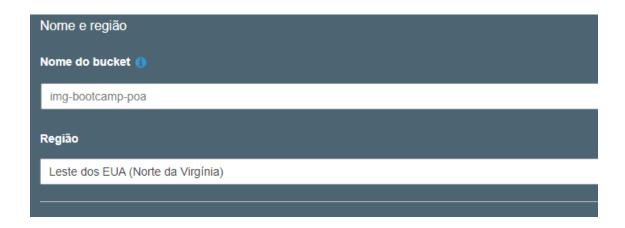
Neste momento ele criou a tabela inicial do banco de dados



A aplicação tem um script que faz um dump para dentro do banco de dados ao povoa as tabelas.

Agora iremos configurar uma Bucket como site estático, a Bucket vai servir de repositório das imagens.

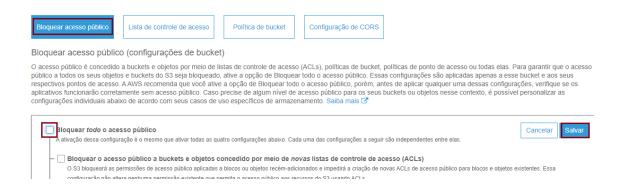
Lembrando que os nomes de Bucket são únicos, então é preciso criar com um nome escolhido por vocês, caso já exista este nome, ele pedirá pra criar com outro nome



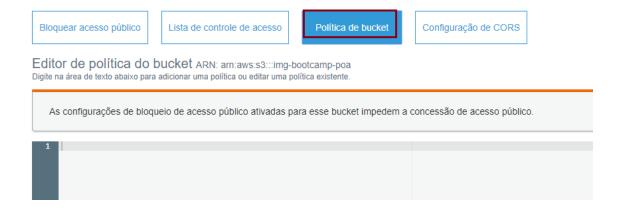
# Criada a Bucket, ir em premissões e tornar pública a bucket



# Desmarcar a caixa onde diz: Bloquear todo acesso público



Agora entrar em Politicas do Bucket



# Clicar em Gerador de Políticas



# Step 1: Select Policy Type

A Policy is a container for permissions. The different types of policies you can crea VPC Endpoint Policy, and an SQS Queue Policy.



# Step 2: Add Statement(s)

A statement is the formal description of a single permission. See a description of  $\epsilon$ 



# Voltar na Bucket e copiar a ARN



# Amazon Resource Name (ARN)

::s3:::img-bootcamp-poa/\*

ARN should follow the following format: arn:aws:s3:::<br/>buck Use a comma to separate multiple values.

# Add Conditions (Optional)

Add Statement

# Depois clicar em Gerar Política

Principal(s)	Effect	Action	Resource	Conditions
• *	Allow	<ul> <li>s3:GetObject</li> </ul>	arn:aws:s3:::img-bootcamp-poa/*	None

### Step 3: Generate Policy

A policy is a document (written in the Access Policy Language) that acts as a container for one or more statements.



# Copiar o código gerado

# Policy JSON Document

Click below to edit. To save the policy, copy the text below to a text edit Changes made below will not be reflected in the policy generator tool.

# Voltar na Bucket / Permissões / Politica da Bucket e colocar o código



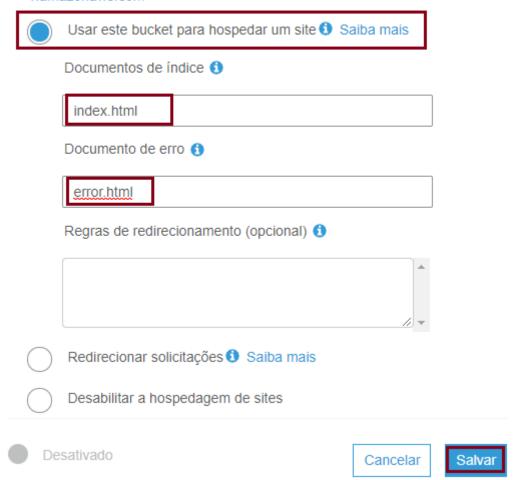
Obs.: Sobre o S3: O S3 não é um servidor de arquivos, ele é um armazenador de objetos, no nosso caso, temos um SDK configurado dentro da aplicação, e este SDK, vai fazer put e get de imagens dentro do S3 (Storage), então se utiliza este SDK, se utiliza APIs do S3 para fazer esta comunicação com este Storage, mas pode ser feito pela console também.

Precisamos fazer mais uma configuração

Entrar no Bucket / Propriedades / Hospedagem de Site Statico



Endpoint: http://img-bootcamp-poa.s3-website-us-east-1.amazonaws.com

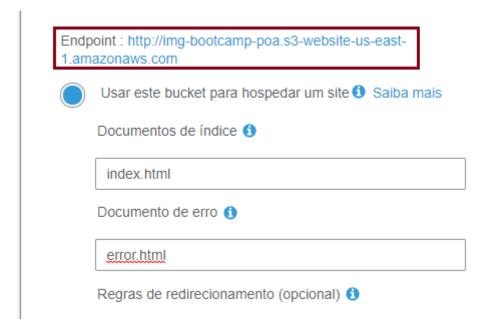


Adicionar uma imagem no Bucket e ao colocar o ip da bucket no browser / nome da imagem, vai aparecer a imagem no seu navegador

Pegar o link gerado quando foi criado o site estático

Ir em Propriedades da bucket e clicar em site estático

## Copiar o link



Ou clica no objeto e pegue o link referente ao objeto

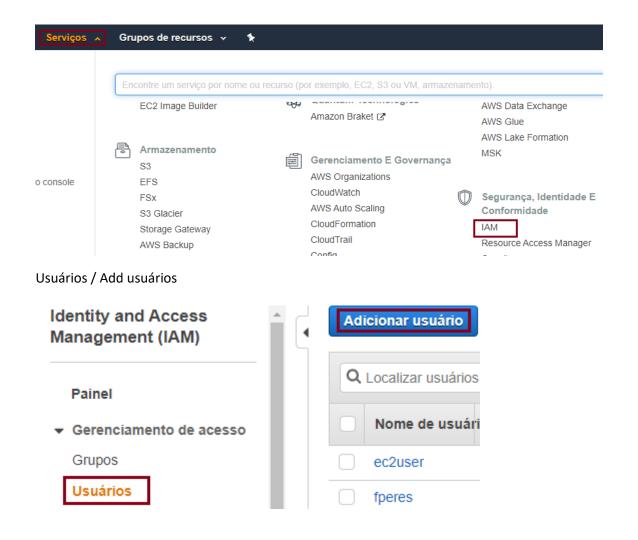


Apesar de estar publica a bucket, não conseguimos colocar objetos lá dentro a não ser que estejamos conectados na aws, porque foi criada permissão somente para fazer get

Para que se consiga enviar objetos para dentro da bucket, é preciso configurar a aplicação com um usuário específico, então vamos agora criar este usuário:

Entrar em:

Serviços / IAM



Nome do usuário: app\_s3\_bootcamp

O tipo de usuário vai ser um usuário programático, e não um usuário que possa entrar no console.

No nosso caso, estamos criando um usuário como que fosse um usuário de sistema na TI tradicional, ele servirá para ser configurado dentro da aplicação para que tenha acesso dentro da Bucket

## Definir detalhes do usuário

Você pode adicionar vários usuários de uma só vez com o mesmo tipo de acesso e permissões. Saiba mais

Nome de usuário\*

app\_s3\_bootcamp

• Adicionar outro usuário

## Selecione o tipo de acesso à AWS

Selecione como esses usuários vão acessar a AWS. As chaves de acesso e as senhas geradas automaticamente são fornecidas na últir mais

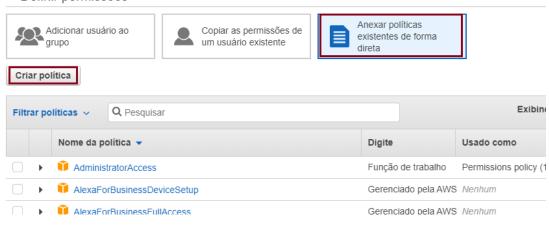


Acesso ao Console de Gerenciamento da AWS

Habilita uma **senha** que permite que os usuários façam login no Console de Gerenciamento da AWS.

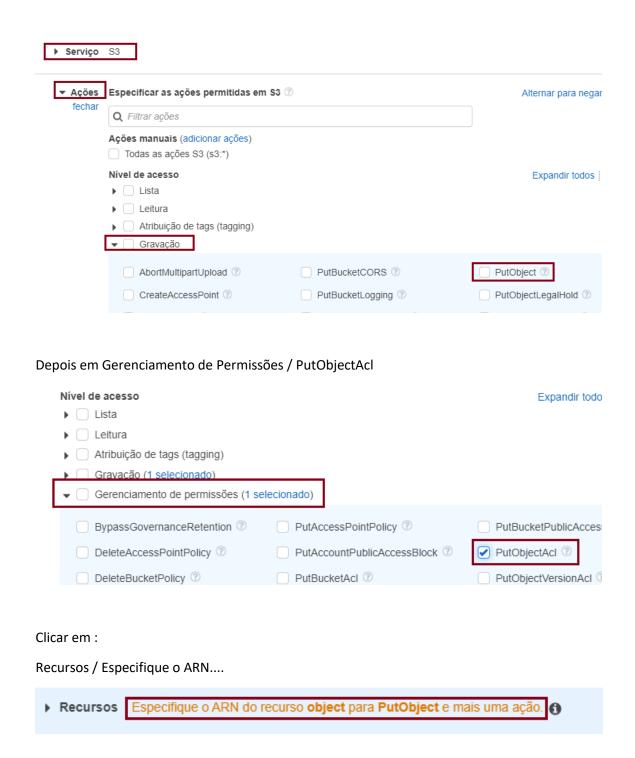
# Clicar em Anexar Politicas Existentes... / Criar Política

▼ Definir permissões

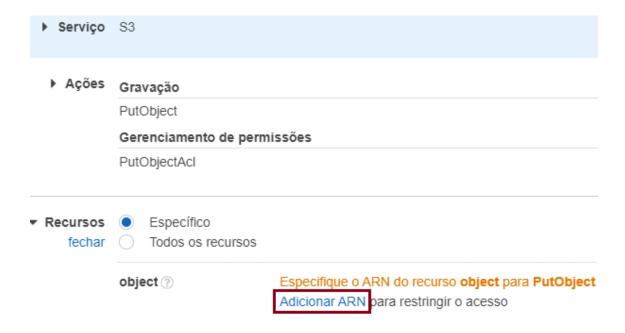


Selecionar Serviços S3

Ações / Gravação / PutObject



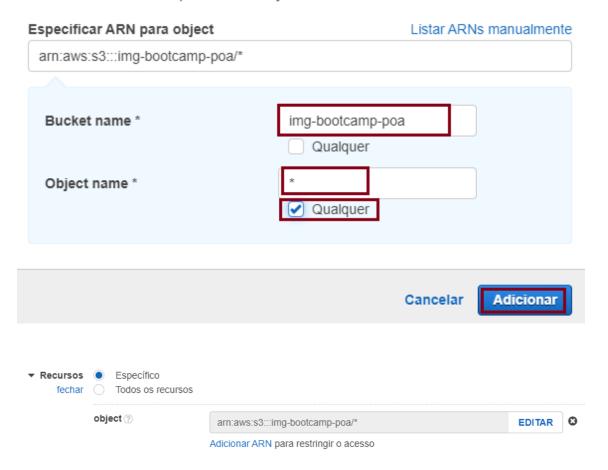
Depois clicar em Add ARN



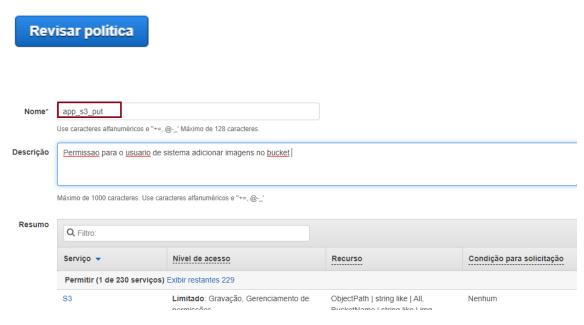
Colocar o nome do Bucket que você criou, lembrando que o nome do Bucket é único, então tem que ser o nome do Bucket criado por você.

Nomes de recurso da Amazon (ARNs) identificam apenas recursos da AWS. Os recursos são exclusivos para cada serviço. Saiba mais 

☑ ♣

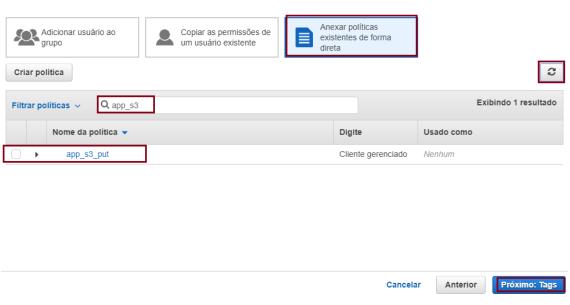


# Revisar Politica e colocar um nome para esta política



# Clicar em criar política

Agora volta na pagina que ficou aberta anteriormente e pesquise pela sua política recém criada, se não aparecer, clique em atualizar no canto superior direito:



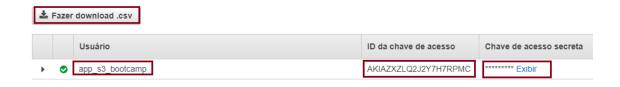
Tags: Projeto / bootcamp

Chave		Valo	or (opcional)
projeto		bo	otcamp
Adicion	iar nowa chawa		
Próximo / Cr	iar Usuário		
Cancelar	Anterior	Criar usuário	

Será criado o usuário com um ID e uma Chave Secreta

IMPORTANTE: O ID e a Chave Secreta devem ser salvos copiando e colando em um bloco de notas e deixando no seu computador ou lugar seguro ou também baixando o arquivo .csv

Caso você perca esta chave, não tem mais como recuperar, somente criando o usuário novamente



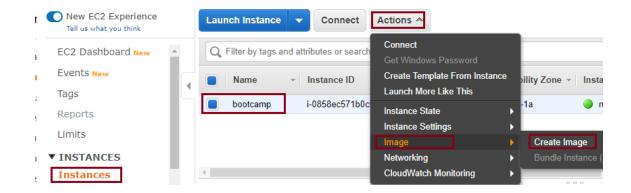
Pronto, usuário criado....

Criando a imagem da EC2 da primeira aula e colocando em uma outra Availibility Zone (AZ)

Ir em Serviços / EC2 / Instâncias

Marcar sua instância e ir em:

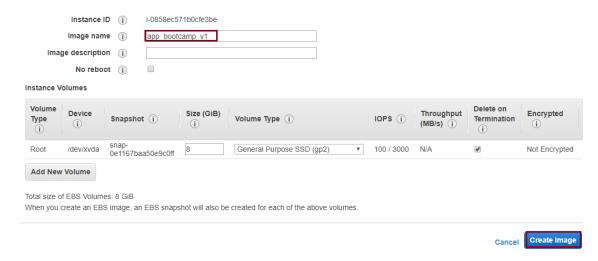
Actions / Imagens / Create Image



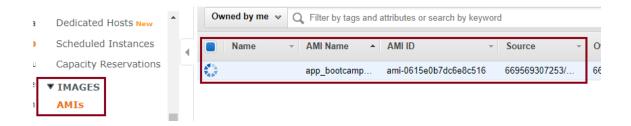
# Coloca um nome para a Imagem

Nosso caso será: app\_bootcamp\_v1

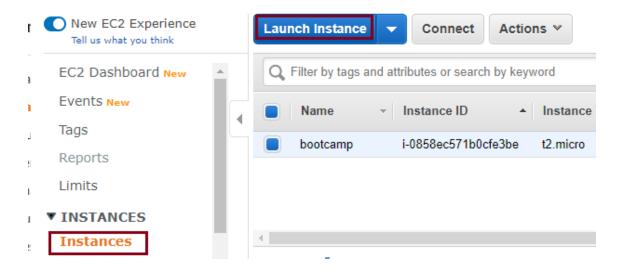
# Clicar em Create Imagem



# Neste momento esta imagem já está sendo criada em Imagens / AMIs



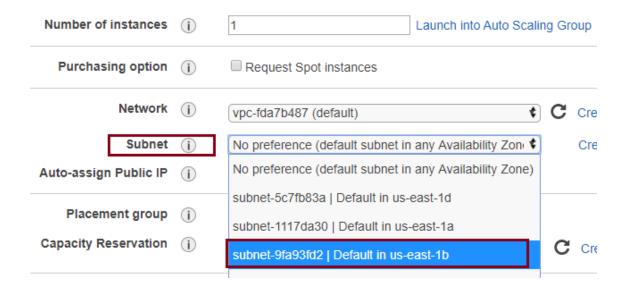
Depois que criar a imagens, voltar em Instâncias / Criar Nova Instância



Ao Invés de escolher uma Imagem fornecida pela Amazon, você pega a imagem que você criou clicando em Minhas Imagens



Na etapa 3 , é preciso escolher uma zona diferente da zona onde está a outra instancia já criada, para que haja alta disponibilidade



O resto deixa como tá, não precisa inserir o script para instalação do apache e da aplicação, pois esta imagem veio da máquina já criada e esta já está configurada a aplicação.

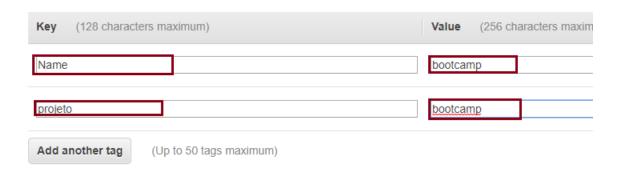
Resumindo, esta imagem já tem a aplicação configurada

Etapa4: Deixar o Storage padrão e clicar em avançar

Etapa5: Tags – São etiquetas que se coloca para identificação e uso mais tarde. Baseado nas tags que será feito do deploy da aplicação

Chave: Name Valor: bootcamp

Chave: projeto Valor: bootcamp



Etapa6: vamos usar a mesma Security Group que foi criada na mesma aula que é o sg\_bootcamp

Clicar em usar um Security Group já existente e selecionar bootcamp

Assign a security group:

Create a new security group

Select an existing security group



Etapa7: Revisão:

Clicar em usar um Chave já existente e selecionar bootcamp

Note: The selected key pair will be added to the set of keys authorized for this instance. Learn more about removing existing key pairs from a public AMI.



# Agora temos 2 servidores em duas Avilibility Zone diferentes

