

BOOTCAMP
ORACLE CLOUD INFRASTRUCTURE
HANS-ON - MÓDULO 2

Sumário

O Projeto Hands-On 2

Evidências de Execução do Projeto Hands-On 2

Solução do Desafio Ansiblecry 5

O Projeto Hans-On

Arquitetar uma solução de implantação de usuários, grupos e políticas de forma automatizada na OCI utilizando o Ansible. Abaixo está a arquitetura da solução proposta (figura 1).

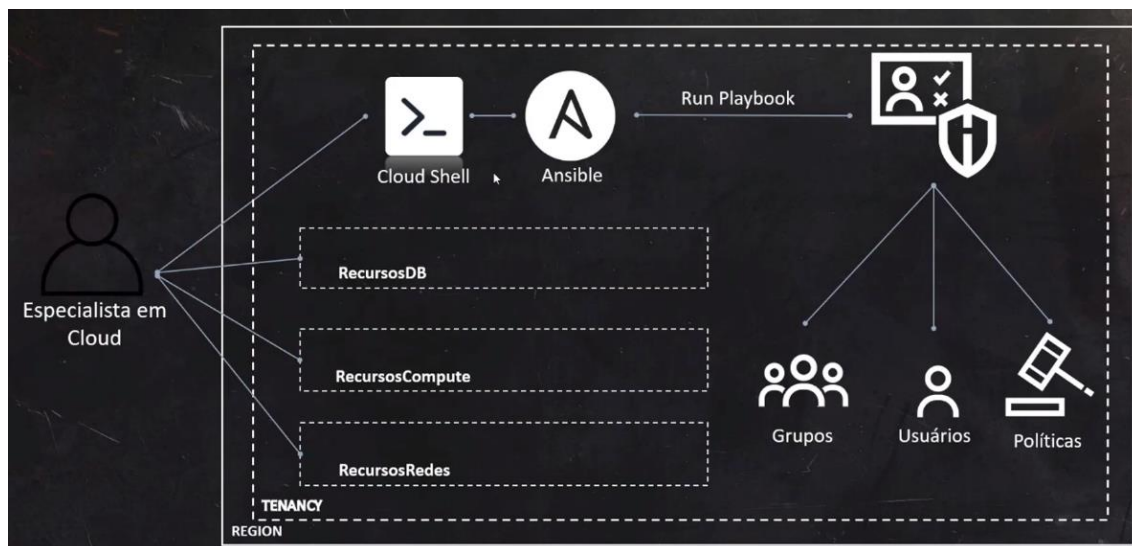


Figura 1 – Arquitetura definida pela equipe da The Cloud Bootcamp

Evidências de Execução do Projeto Hands-On

Primeiro passo da solução para o projeto é a criação dos **compartimentos** na console da OCI conforme imagem abaixo (figura 2).

Create Compartment			
Name	Status	OCID	Authorized
estudoti (root)	● Active	...n2xwuq	Yes
ManagedCompartmentForPaaS	● Active	...sbmgeq	Yes
recursos_compute	● Active	...jixylq	Yes
recursos_database	● Active	...q3bvla	Yes
recursos_network	● Active	...jm22gq	Yes
recursos_storage	● Active	...rtcfyq	Yes

Figura 2 – Compartments criados no console da OCI

Em seguida eu criei a pasta **tcb-bmc-im** usando o comando **mkdir** da seguinte forma: **mkdir tcb-bmc-iam**. Acessei a pasta usando o comando **cd tcb-bmc-iam**. Logo depois baixei os arquivos usando o comando **wget** <https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/p/JwXwD1vHS3yOm79o1LQUctIXMw9ZryXR5BQ9o6fLbv2zhpyDvIVkGiw6tQltN3Vn/n/idqfa2z2mift/b/bootcamp-oci/o/oci-f-handson-modulo-iam.zip>. Fiz a descompactação do

arquivo usando o comando **unzip oci-f-handson-modulo-iam.zip** e os arquivos já estavam baixados conforme imagem abaixo (figura 3).

```
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-grupos-e-politicas.yaml
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-cloud-admin.yaml
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-dba-admin.yaml
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-redes-admin.yaml
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-compute-admin.yaml
ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-operadores.yaml
```

Figura 3 – Arquivos de solução do hands-on

Para não ser necessário a execução passo a passo, um a um, dos comandos do Ansible e também as definições de variáveis, eu criei um script chamado **run_ansible**. Esse script faz basicamente a definição das variáveis necessárias e também executa os playbooks conforme a ordem sugerida pelo instrutor. Abaixo está um print do conteúdo do script (figura 4).

```
$ run_ansible
1  #!/bin/bash
2  export PARENT_COMPARTMENT_OCID=
3  export COMPUTE_COMPARTMENT_OCID=
4  export REDES_COMPARTMENT_OCID=
5  export DB_COMPARTMENT_OCID=
6
7  ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-grupos-e-politicas.yaml
8  ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-cloud-admin.yaml
9  ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-dba-admin.yaml
10 ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-redes-admin.yaml
11 ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-compute-admin.yaml
12 ansible-playbook tcb-bmc-iam-cria-usuarios-operadores.yaml
```

Figura 4 – Conteúdo do arquivo run_ansible

Em seguida fiz a execução do comando usando a instrução **./run_ansible** e ao final da execução o resumo mostra que os playbooks foram executados com sucesso conforme imagem a seguir (figura 5).

```
TASK [set_fact] *****
ok: [localhost]

TASK [debug] *****
ok: [localhost] => {
  "msg": "Senha de victor.matos é A.-s0n0A!8q#ivQm&L."
}

PLAY RECAP *****
localhost          : ok=21  changed=6  unreachable=0  failed=0  skipped=1  rescued=0  ignored=0
```

Figura 5 – Resultado da execução dos playbooks

Após o resultado da execução dos playbooks fiz a conferencia da criação dos recursos na console da OCI. A criação foi realizado com sucesso, todos os itens definidos nos playbooks foram criados e os prints abaixo mostram isso:

Print da tela de usuários (figura 6)

Create User Delete			
<input type="checkbox"/>	Name	Status	Email
<input type="checkbox"/>	victor.matos	● Active	victor.matos@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	pedro.andrade	● Active	pedro.andrade@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	thiago.francisco	● Active	thiago.francisco@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	joao.roberto	● Active	joao.roberto@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	joao.silveira	● Active	joao.silveira@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	natalia.lima	● Active	natalia.lima@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	zanon.brums	● Active	zanon.brums@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	bruno.silva	● Active	bruno.silva@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	bruna.santos	● Active	bruna.santos@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)
<input type="checkbox"/>	pedro.ribeiro	● Active	pedro.ribeiro@thecloudbootcamp.com (Verification Pending)

Figura 6 – Usuário criados via Ansible

Print da tela de grupos (figura 7)

Create Group Delete		
<input type="checkbox"/>	Name	Description
<input type="checkbox"/>	Operadores	Grupo com responsabilidades de monitorar os recursos em execução na Tenancy
<input type="checkbox"/>	TCBCloudAdmin	Grupo de Especialistas Cloud e Arquitetos de Soluções
<input type="checkbox"/>	DBAsAdmin	Grupo permitido realizar o gerenciamento de todos os recursos de database que estão no compartimento RecursosDatabase
<input type="checkbox"/>	RedesAdmin	Grupo permitido realizar o gerenciamento de todos os recursos de rede no compartimento RecursosRedes
<input type="checkbox"/>	ComputeAdmin	Grupo permitido realizar o gerenciamento de todos recursos de Compute que estão no compartimento RecursosCompute
<input type="checkbox"/>	Administrators	Administrators

Figura 7 – Grupos criados via Ansible

Print da tela de políticas (figura 8)

Create Policy Delete		
<input type="checkbox"/>	Name	Description
<input type="checkbox"/>	OperadoresPolicy	Permissão para visualizar inspecionando todos os recursos da Tenancy
<input type="checkbox"/>	TCBCloudAdminPolicy	Permissão para gerenciar todos os recursos na tenancy
<input type="checkbox"/>	DBAsAdminPolicy	Permissão para gerenciar os recursos de Database
<input type="checkbox"/>	RedesAdminPolicy	Permissão para gerenciar os recursos de Redes
<input type="checkbox"/>	ComputeAdminPolicy	Permissão para gerenciar os recursos de Compute

Figura 8 – Políticas criadas via Ansible

Solução do Desafio Ansiblecry

Com muita luta consegui concluir o desafio proposto, mas não usei a solução sugerida pela equipe da The Cloud Bootcamp. Aproveitei o desafio para me aprofundar um pouca mais nos recursos da OCI e fiz algumas pesquisas sobre recursos para envio de e-mail, então, encontrei um recurso chamado [Email Delivery](#). Com esse serviço eu pude criar um usuário e configurar um domínio próprio para enviar e-mails sem a necessidade de incluir cursos de terceiros na solução de envio de e-mail para os usuários criados pelo Ansible.

Para criação do domínio utilizei o site [noip.com](#) que fornece opção de domínio gratuito de dns. O processo de criação é bem simples e como não é o foco aqui ensinar como o site funciona vou mostrar apenas o domínio já criado (figura 9).

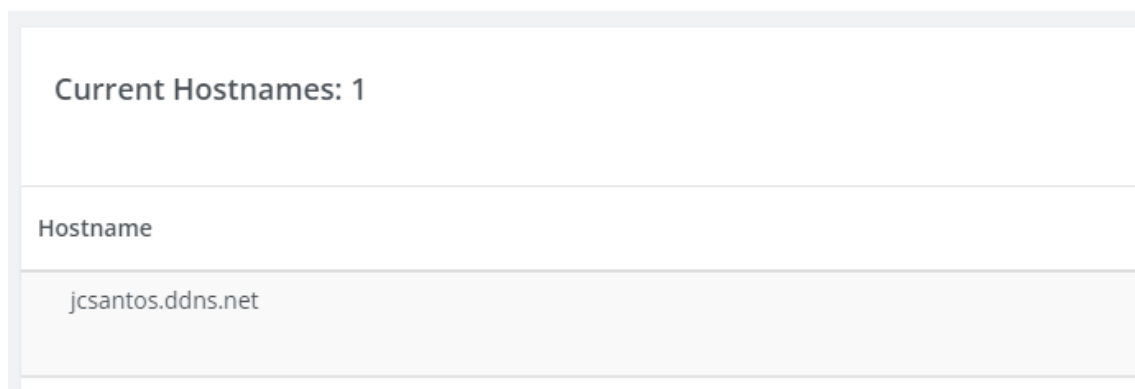


Figura 9 – Domínio criado no site No-IP

No final arquivo tcb-bmc-iam-cria-usuarios.yaml foi adicionado o trecho de código abaixo (figura 10) e também as variáveis como **dominio** e **usuarios** contidas nos outros arquivos foram modificadas para receberem domínios e usuários válidos.

```
- name: Enviando Email
  mail:
    host: 'smtp.email.sa-saopaulo-1.oci.oraclecloud.com'
    port: 587
    username: 'jcsantos@jcsantos.ddns.net'
    password: 'Senha123456789'
    to: '{{ user_name }}@{{ dominio }}'
    subject: 'Criação de Conta OCI'
    body: 'Olá, {{ user_name }} sua senha inicial é esta: {{ user_password }} ela será trocada em seu primeiro login!'
    secure: starttls
    sender: 'jcsantos@jcsantos.ddns.net'
```

Figura 10 – Trecho de código adicionado ao arquivo tcb-bmc-iam-cria-usuarios.yaml

Abaixo estão os prints de minha conta no Gmail provando que eu recebi a notificação de criação da conta (figuras 11.1, 11.2, 11.3).

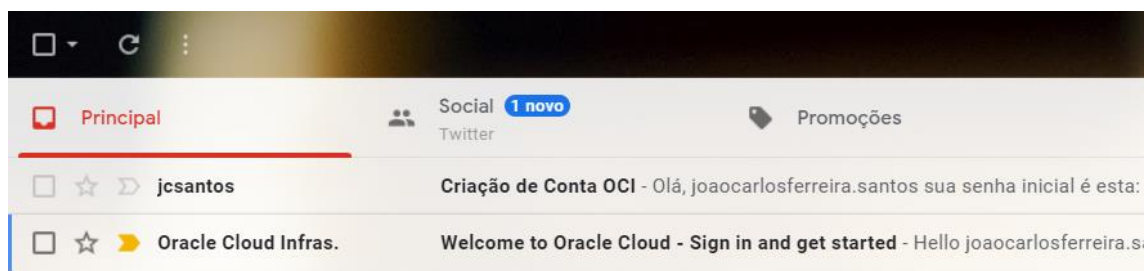


Figura 11.1 – Aviso de e-mail da Oracle e do meu domínio de e-mail

Oracle Cloud Infrastructure <noreply@login.sa-saopaulo-1.oci.oraclecloud.com>
para mim ▾

ORACLE

Hello joaocarlosferreira.santos,

Your administrator has invited you to the Oracle Cloud.

[Sign in to your new user account](#) on Oracle Cloud Infrastructure. Alter
the below url and paste into the address bar of your browser.

<https://cloud.oracle.com/identity/verify/92b18279-d0c1-4476-a92c-7>

Thank you!

Figura 11.2 – Mensagem contida no e-mail da Oracle

Criação de Conta OCI ➤ Caixa de entrada



jcsantos@jcsantos.ddns.net por gru1.rp.oracleemaildeliver
para mim ▾

Olá, joaocarlosferreira.santos sua senha inicial é esta: WKg-w

Figura 11.2 – Mensagem contida no meu e-mail configurado