

08

Mão à obra: Objeto Pod

Uma vez que já configuramos o **minikube** e o **kubectl**, iremos agora montar nosso arquivo para criação do objeto Pod que irá abstrair os containers da nossa aplicação. Focaremos nossa atenção, por ora, na parte web. Para não ficarmos com os arquivos espalhados em diferentes localidades, escolha um local em sua máquina para criar um diretório chamado **kubernetes**¹ para consolidar todos os arquivos que iremos configurar.

Na sequência, utilize seu editor de texto de preferência e crie um arquivo chamado **aplicacao.yaml**. A primeira linha do arquivo deverá conter a versão da API do Kubernetes responsável pela esquematização do objeto que desejamos criar, colocamos na primeira linha:

```
apiVersion: v1
```

Na sequência, devemos informar qual é o tipo de objeto que nós queremos criar:

```
kind: Pod
```

Uma vez que o Kubernetes pode gerenciar vários objetos Pod, vamos identificar esse objeto com o nome **aplicacao**:

```
metadata:  
  name: aplicacao
```

Por fim, devemos especificar o que teremos dentro desse objeto Pod que estamos criando. Devemos colocar as características do container de nossa aplicação web:

```
spec:  
  containers:  
    - name: container-aplicacao-loja  
      image: rafanercessian/aplicacao-loja:v1  
      ports:  
        - containerPort: 80
```

Salve o arquivo após essas configurações serem realizadas. Uma vez que configuramos esse nosso objeto Pod, vamos passá-lo para ser implementado no cluster gerenciado pelo Kubernetes.

Inicie o minikube com o comando:

```
minikube start 23
```

Na sequência, caso estejamos trabalhando com diferentes clusters, é importante especificarmos que queremos trabalhar com o minikube, para isso coloque o comando:

```
kubectl config use-context minikube
```

Uma vez que nosso cluster foi inicializado devemos configurar o objeto de acordo com o que fizemos no arquivo **aplicacao.yaml**. Digitamos no terminal:

```
kubectl create -f aplicacao.yaml
```

Feito isso, verifique que o Pod está implementado no cluster através do comando:

```
kubectl get pods
```

Por fim, remova esse Pod com o comando:

```
kubectl delete pods aplicacao
```

Tente verificar agora os Pods que estão implementados com o cluster novamente com o comando:

```
kubectl get pods
```

Qual é o resultado?

¹**** No Windows deixar todos os arquivos **yaml** que iremos desenvolver no mesmo local onde o minikube e o kubectl estão salvos, **não** criar pastas para armazenar tais arquivos

²**** Para rodar o minikube no Windows, abra o CMD e depois vá até o diretório onde o **minikube e o kubectl estão salvos** (eles devem estar no mesmo local) e depois coloque **minikube start**, segue exemplo considerando o minikube e o kubectl tendo sido salvos no **C:**.

³ Mais dicas sobre a inicialização: <https://minikube.sigs.k8s.io/docs/start/> (<https://minikube.sigs.k8s.io/docs/start/>)

```
C:\>minikube start
There is a newer version of minikube available (v0.22.2). Download it here:
https://github.com/kubernetes/minikube/releases/tag/v0.22.2

To disable this notification, run the following:
minikube config set WantUpdateNotification false
Starting local Kubernetes v1.7.0 cluster...
Starting VM...
Getting VM IP address...
Moving files into cluster...
Setting up certs...
Starting cluster components...
Connecting to cluster...
Setting up kubeconfig...
Kubectl is now configured to use the cluster.
```