## Tutorial - Como instalar o Argo Rollouts Índice

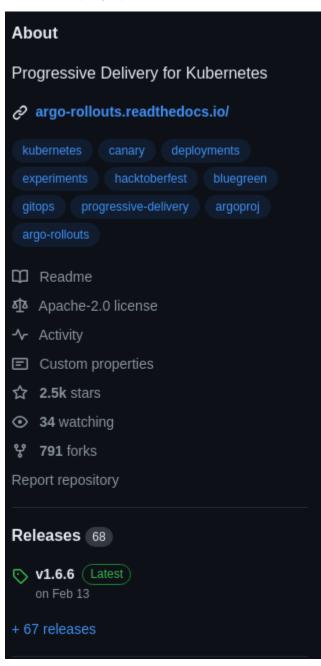
- Introdução
- Instalação do Controller e Dashboard
- Instalação do plugin do kubectl
  - Linux
  - Windows

### Introdução

Nesta página será descrita as etapas necessárias para a instalação do Argo Rollouts (Controller e Dashboard) bem como o plugin que estende os comandos do kubectl.

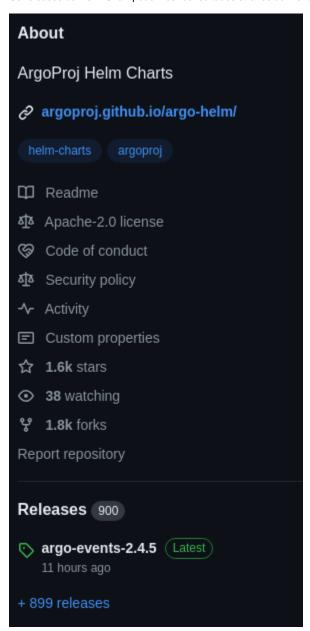
O Argo Rollouts é um projeto Open Source que está disponível no repositório argo-rollouts do projeto argoproj no Github.

Os releases da aplicação podem ser consultados através do menu da lateral direita > Releases:

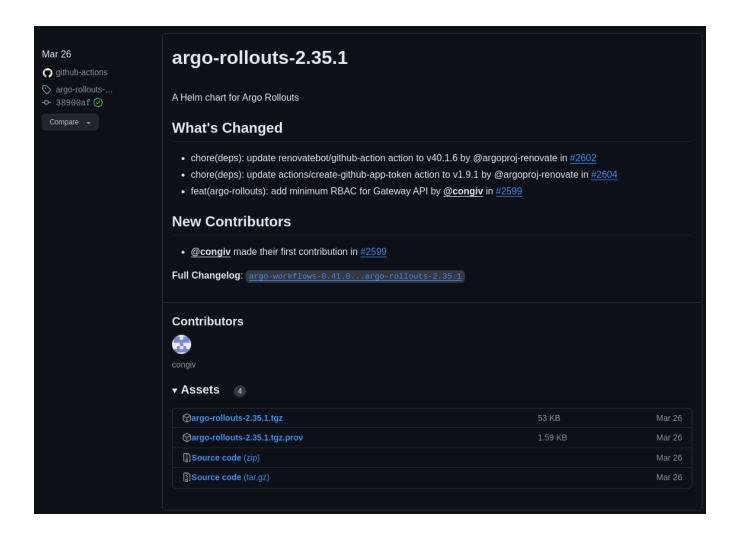


O projeto também disponibiliza um Helm Chart que está disponível no repositório argo-helm.

Os releases do Helm Chart podem ser consultados através do menu da lateral direita > Releases:



Na lista de releases procure por argo-rollouts:



## Instalação do Controller e Dashboard



Automação

Será criado uma automação no Cockpit para realizar a instalação / atualização do Argo Rollouts

Primeiramente verifique se o seu kubectl está apontando para o ambiente desejado através do comando:

```
kubectl config get-contexts
```

Identifique qual contexto está atualmente ativo. Para isso, na coluna current deve existir um \*:

```
[c99303a@VDICTXFDRH8151 ~]$ kubectl config get-contexts

CURRENT NAME CLUSTER
br.prod digital-prod.sa-east-1.eksctl.io
br.sandbox arn:aws:eks:sa-east-1:edsctl.io
br.uat digital-uat.sa-east-1.eksctl.io
minikube minikube minikube minikube default

* us.dev digital-dev.us-east-1.eksctl.io

kubernetes-dashboard@digital-uat.sa-east-1.eksctl.io
minikube minikube default
kubernetes-dashboard@digital-dev.us-east-1.eksctl.io
```

Neste exemplo, o contexto atual é us.dev. Para alterar o contexto execute o comando:

```
kubectl config use-context <nome do contexto>
```

Após mudar o contexto será apresentado uma mensagem confirmando a mudança:

# [c99303a@VDICTXFDRH8151 $\sim$ ]\$ kubectl config use-context br.uat Switched to context "br.uat".

Execute o seguinte comando para criar um novo namespace:

```
kubectl create namespace deployment-system
```

Execute o seguinte comando para injetar a subida do container istio-proxy em todos os pods do namespace:

```
kubectl label namespace deployment-system istio-injection=enabled --overwrite
```

Em Digital PaaS armazenamos o Helm Chart do Argo Rollouts na pasta argo-rollouts/chart no repositório digital-monitoring. Nesta pasta contém um release específico do Helm Chart oficial do Argo Rollouts sem qualquer modificação.

O motivo é queremos ter total controle sobre os arquivos do Helm Chart a serem utilizados.

O values.yaml utilizado durante a instalação da ferramenta encontra-se na pasta argo-rollouts/configs/chart/general.

As seguintes alterações foram realizadas no values.yaml:

```
controller:
  # -- Rodar os pods apenas nas máquinas de infra
 nodeSelector:
    Worker: infra
  tolerations:
    - key: dedicated
     operator: Equal
     value: infra
     effect: NoSchedule
  # -- Rodar os pods em máquina diferentes de maneira preferencial
  affinity:
    podAntiAffinity:
     preferredDuringSchedulingIgnoredDuringExecution:
        - weight: 100
         podAffinityTerm:
            labelSelector:
              matchExpressions:
                - key: app.kubernetes.io/component
                  operator: In
                  values:
                    - rollouts-controller
            topologyKey: kubernetes.io/hostname
    # -- Alterar o log para o formato json para facilitar futuros parses
    format: "json"
  # -- Definir a quantidade inicial e os limites de recursos a serem consumidos pelo controller
  resources:
   limits:
     cpu: 300m
     memory: 512Mi
   requests:
     cpu: 50m
     memory: 64Mi
  metrics:
    # -- Habilitar o service para obtermos as métricas do controller
    enabled: true
    serviceMonitor:
      # -- Habilitar o ServiceMonitor para coleta das métricas pelo Prometheus
```

```
enabled: true
      # -- Adicionar as labels necessárias para que o ServiceMonitor seja processado pelo Prometheus
      additionalLabels:
       release: kube-prometheus-stack
providerRBAC:
  # -- Desabilitar os RBACs desnecessários
 providers:
    smi: false
   ambassador: false
   awsLoadBalancerController: false
   awsAppMesh: false
   traefik: false
    apisix: false
   contour: false
    glooPlatform: false
    gatewayAPI: false
dashboard:
  # -- Habilitar o deploy do dashboard server
  enabled: true
  # -- Definir cluster role como readonly (Ficará como somente leitura até que seja possível limitar as
pessoas que podem executar as ações)
  readonly: true
  # -- Rodar apenas nas máquinas de infra
 nodeSelector:
   Worker: infra
  tolerations:
    - key: dedicated
     operator: Equal
     value: infra
     effect: NoSchedule
  # -- Definir a quantidade inicial e os limites de recursos a serem consumidos pelo controller
  resources:
   limits:
     memory: 512Mi
     cpu: 500m
   requests:
     memory: 32Mi
     cpu: 10m
```

Baixe o repositório digital-monitoring e acesse o diretório argo-rollouts pelo terminal.

Execute o seguinte comando para instalar/atualizar o Argo Rollouts:

```
helm upgrade --install argo-rollouts chart/ --namespace=deployment-system --values=configs/chart/general /values.yaml
```

Caso as outras BUs não queiram utilizar o nosso repositório, pode-se utilizar o seguinte comando para adicionar o repositório oficial de Helm Charts do Argo:

```
helm repo add argo https://argoproj.github.io/argo-helm
```

Execute o seguinte comando para instalar/atualizar o Argo Rollouts:

```
helm upgrade --install argo-rollouts argo/argo-rollouts --namespace=deployment-system --values=caminho /values.yaml
```

Você pode especificar a localização do arquivo values.yaml (--values) ou usar o parâmetro --set para alterar o valor padrão das variáveis, por exemplo:

## Instalação do plugin do kubectl

#### Linux

Para baixar a última versão estável execute o seguinte comando no terminal:

 $\verb|curl -LO|| https://github.com/argoproj/argo-rollouts/releases/latest/download/kubectl-argo-rollouts-linux-amd64| latest/download/kubectl-argo-rollouts-linux-amd64| latest/download/kubectl-argo-rollouts-linu$ 

Observação: Para obter o binário de uma versão específica, acesse a seção de Releases conforme demonstrado na seção de introdução.

Altere a permissão do binário para permitir a sua execução:

```
chmod +x kubectl-argo-rollouts-linux-amd64
```

Mova o novo binário para a pasta /usr/local/bin/:

```
\verb|sudo| mv| kubectl-argo-rollouts-linux-amd64| / usr/local/bin/kubectl-argo-rollouts| \\
```

Para testar se o plugin foi instalado com sucesso, execute o comando:

```
kubectl argo rollouts version
```

Você obterá uma saída similar a esta:

```
[c99303a@VDICTXFDRH8151 \sim]$ kubectl argo rollouts version
```

kubectl-argo-rollouts: v1.6.6+737ca89

BuildDate: 2024-02-13T15:39:31Z

GitCommit: 737ca89b42e4791e96e05b438c2b8540737a2a1a

GitTreeState: clean
GoVersion: go1.20.14

Compiler: gc

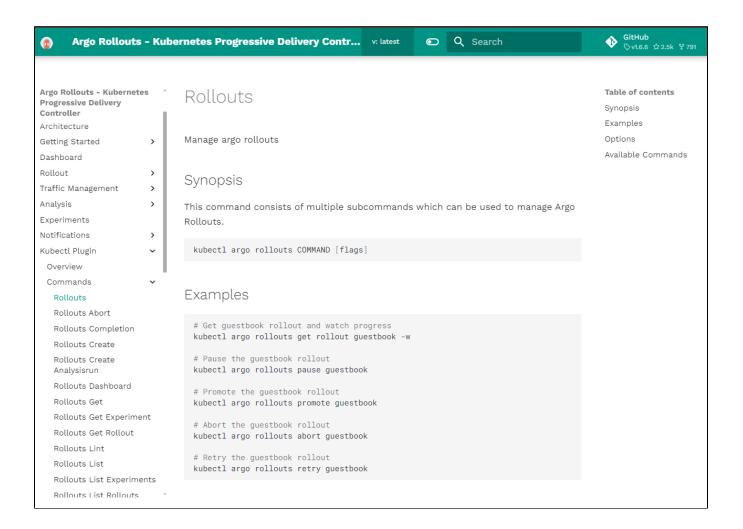
Platform: linux/amd64

Você poderá verificar os comandos disponíveis através da linha de comando:

```
kubectl argo rollouts --help
```

```
| Geography Control Private | State | Language | Langua
```

Além disso, o Argo Rollouts possui uma página de documentação que descreve cada comando disponível:



### **Windows**

Primeiramente você deverá definir qual pasta será armazenado o binário.

Neste exemplo, o binário será salvo na pasta C:\opt\argo-rollouts-plugin.

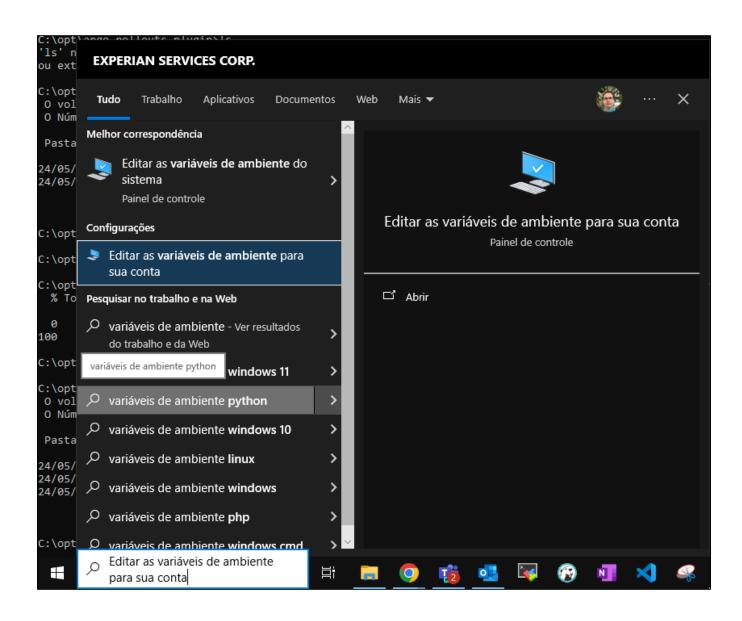
Para baixar a última versão estável execute o seguinte comando no PowerShell:

```
Invoke-WebRequest -Uri "https://github.com/argoproj/argo-rollouts/releases/latest/download/kubectl-argo-rollouts-windows-amd64" -OutFile "C:\opt\argo-rollouts-plugin\kubectl-argo-rollouts.exe"
```

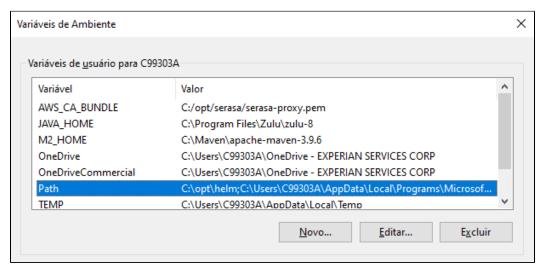
Observação: Para obter o binário de uma versão específica, acesse a seção de Releases conforme demonstrado na seção de introdução.

Pressione as teclas Win + S no teclado para abrir a barra de pesquisa do Windows.

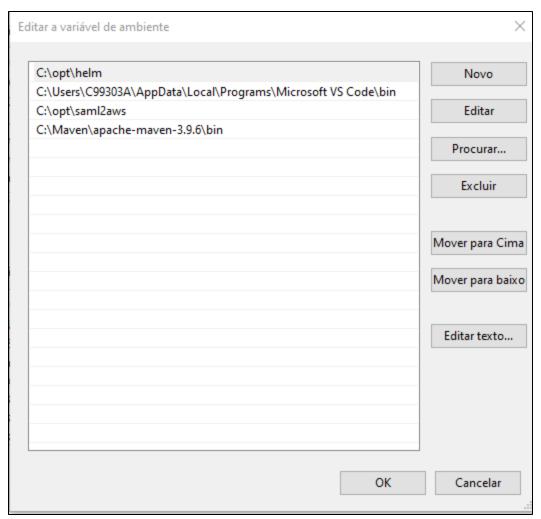
Digite variáveis de ambiente e clique na opção "Editar as variáveis de ambiente para sua conta":



Em variáveis de usuário, procure e selecione a variável Path:

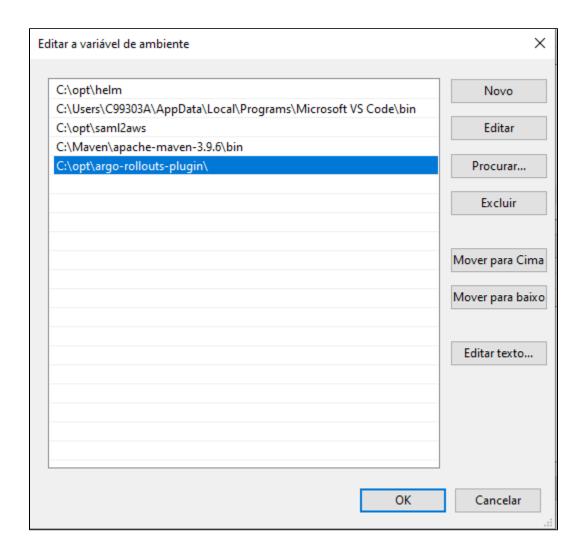


Posteriormente será abero a seguinte janela:



Clique no botão Novo.

Informe o endereço completo da pasta que contém o binário que baixamos:



Clique em OK.

Clique em OK para fechar a outra tela.

Para testar se o plugin foi instalado com sucesso, execute o seguinte comando no PowerShell ou Prompt de Comando:

```
kubectl argo rollouts version
```

Você obterá uma saída similar a esta:

```
PS C:\Users\C99303A> kubectl argo rollouts version kubectl-argo-rollouts: v1.6.6+737ca89
BuildDate: 2024-02-13T15:45:11Z
GitCommit: 737ca89b42e4791e96e05b438c2b8540737a2a1a
GitTreeState: clean
GoVersion: go1.20.14
Compiler: gc
Platform: windows/amd64
```

Você poderá verificar os comandos disponíveis através da linha de comando:

```
kubectl argo rollouts --help
```

```
::\opt\argo-rollouts-plugin>kubectl argo rollouts --help
This command consists of multiple subcommands which can be used to manage Argo Rollouts.
 kubectl-argo-rollouts COMMAND [flags]
 kubectl-argo-rollouts [command]
Examples:
 # Get guestbook rollout and watch progress
 kubectl argo rollouts get rollout guestbook -w
 # Pause the guestbook rollout
 kubectl argo rollouts pause guestbook
 # Promote the guestbook rollout
 kubectl argo rollouts promote guestbook
 # Abort the guestbook rollout
 kubectl argo rollouts abort guestbook
 # Retry the guestbook rollout
 kubectl argo rollouts retry guestbook
Available Commands:
               Abort a rollout
 abort
 completion
               Generate completion script
  create
               Create a Rollout, Experiment, AnalysisTemplate, ClusterAnalysisTemplate, or AnalysisRun resource
 dashboard
               Start UI dashboard
               Get details about rollouts and experiments
 get
 help
               Help about any command
               Lint and validate a Rollout
               List rollouts or experiments
 list
 notifications Set of CLI commands that helps manage notifications settings
               Pause a rollout
 pause
 promote
               Promote a rollout
               Restart the pods of a rollout
Retry a rollout or experiment
 restart
 retry
 set
               Update various values on resources
 status
                Show the status of a rollout
                Terminate an AnalysisRun or Experiment
 terminate
                Undo a rollout
 undo
                Print version
 version
lags:
                                       Username to impersonate for the operation. User could be a regular user or a s
      --as string
      --as-group stringArray
                                       Group to impersonate for the operation, this flag can be repeated to specify m
```

Além disso, o Argo Rollouts possui uma página de documentação que descreve cada comando disponível:

