

FIAP GRADUAÇÃO

TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DevOps Tools & Cloud Computing

DevOps, Azure DevOps e Azure Boards - Introdução

PROF. JOÃO MENK profjoao.menk@fiap.com.br

CONCEITOS INICIAIS DE DEVOPS



O que é **NÃO É** DevOps ?

FIAP

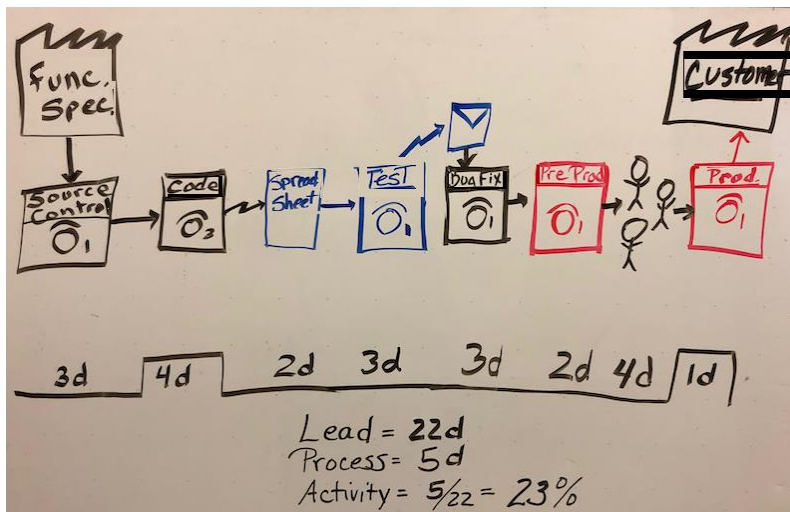
- ✓ DevOps não é cargo
- ✓ DevOps não é uma equipe
- ✓ DevOps não é um processo
- ✓ DevOps não é uma ferramenta
- ✓ DevOps não é sinônimo de Entrega Contínua (Continuous Delivery)
- ✓ DevOps não é exclusivo para organizações que desenvolvem e entregam software utilizando métodos Ágeis
- ✓ DevOps não é automação do processo de Build e Deploy (embora a automação de infraestrutura, automação do processo de Build e Deploy esteja contido dentro da Cultura de DevOps)

To DevOps
OR NOT
To DevOps



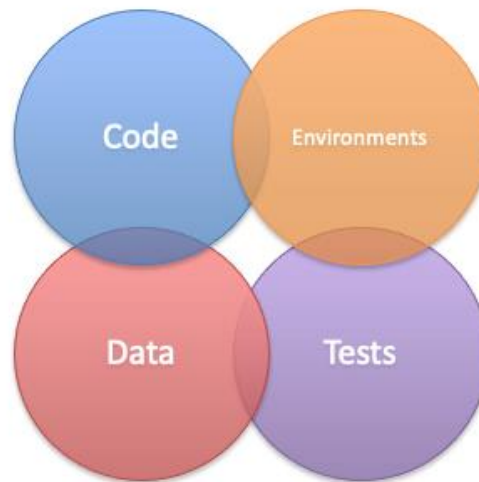
O que é DevOps ?

- O termo DevOps deriva da junção das palavras "Desenvolvimento" e "Operações", sendo uma prática de Engenharia de Software que possui o intuito de unificar o Desenvolvimento do Software e a Operação do Software
- O DevOps é a união de pessoas, processos e produtos para habilitar a entrega contínua de valor para os usuários finais



O que é DevOps ?

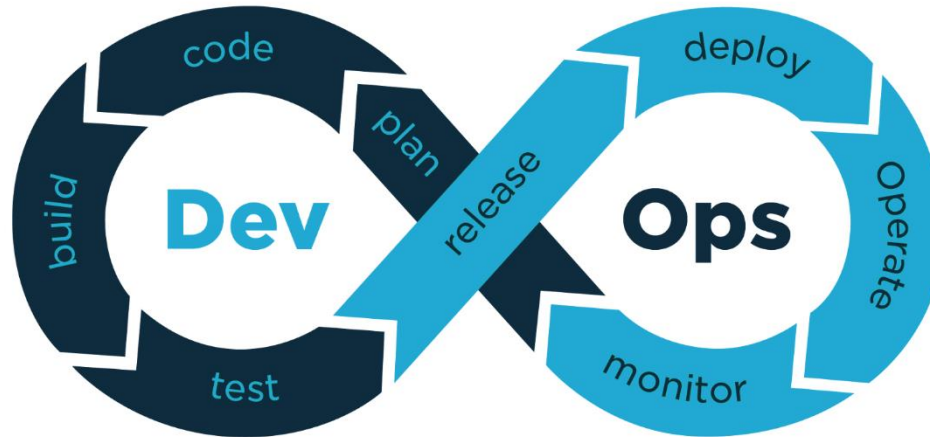
É NECESSÁRIO ESFORÇO E COLABORAÇÃO ENTRE OS INTERESSADOS



REVISÃO DOS PROCESSOS E ELIMINAÇÃO DE GARGALOS



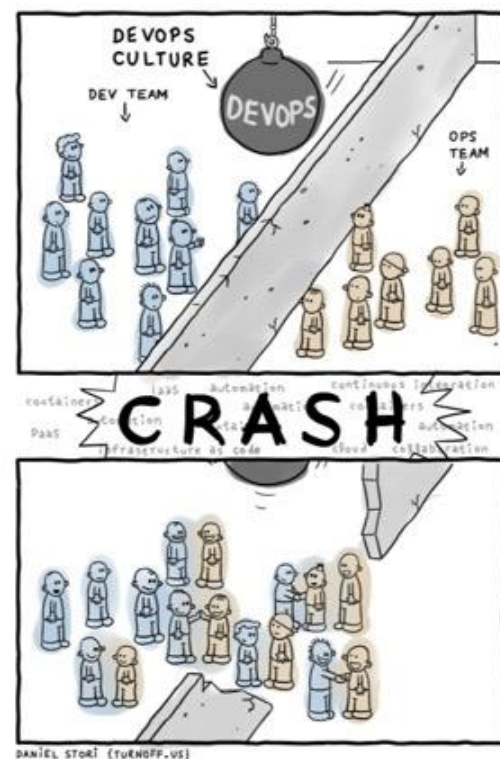
O que é DevOps ?



- Cultura
- Práticas
- Ferramentas

Entendendo a questão da Cultura DevOps

- ✓ Significa difundir na organização o uso massivo da colaboração, agilidade e segurança nos pilares de Pessoas, Processos e Tecnologias
- ✓ Significa conscientizar as pessoas em todos os níveis da organização sob essa nova forma de fazer as entregas
- ✓ Para isso, é imprescindível obter apoio incondicional dos executivos da organização, com envolvimento desde o início do projeto para todas as áreas relacionadas ao software a ser entregue
- ✓ A cultura tem que transcender a tecnologia
- ✓ Valores Humanos



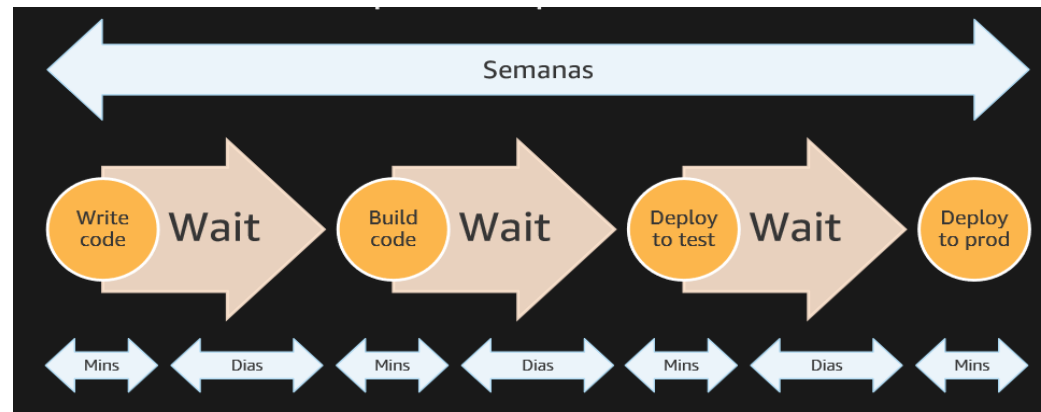
- ✓ Entendimento de que o problema é responsabilidade de todos
- ✓ Entendimento de que a solução é responsabilidade de todos
- ✓ Entendimento de que os resultados são o reflexo do trabalho de toda a equipe
- ✓ Confiança no trabalho de sua equipe
- ✓ Espírito de colaboração
- ✓ Compartilhamento das responsabilidades
- ✓ Postura construtiva sempre
- ✓ Comunicação efetiva e dinâmica



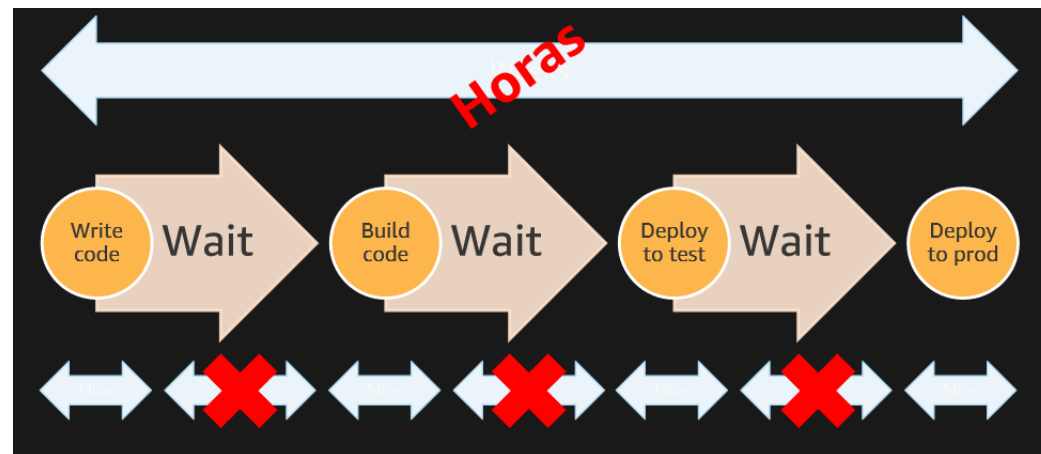
Entendendo a questão da Cultura DevOps

Melhoria contínua para eliminar ineficiências e aprimorar os processos é um fundamento relevante em DevOps

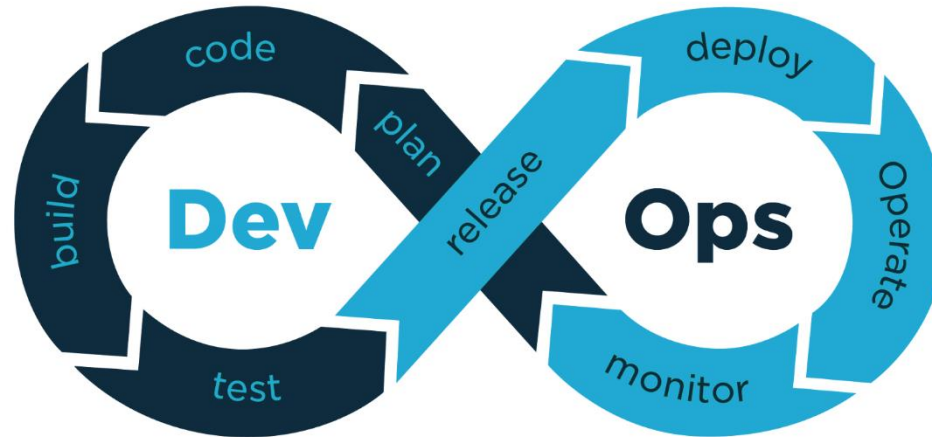
Antes



Depois



O que é DevOps ?



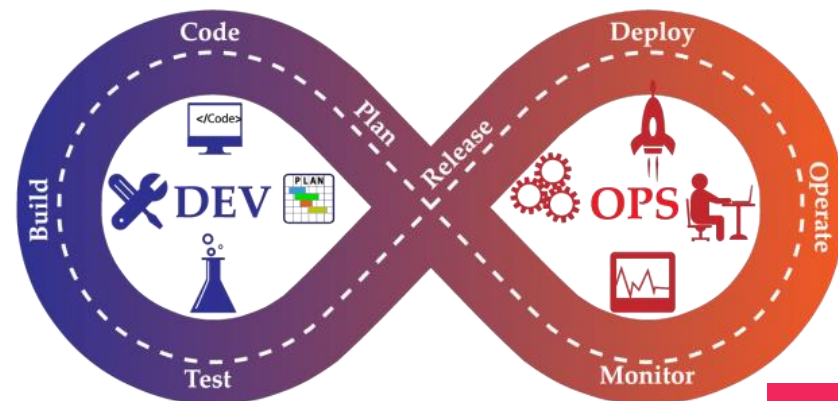
- **Cultura**

- **Práticas**

- **Ferramentas**

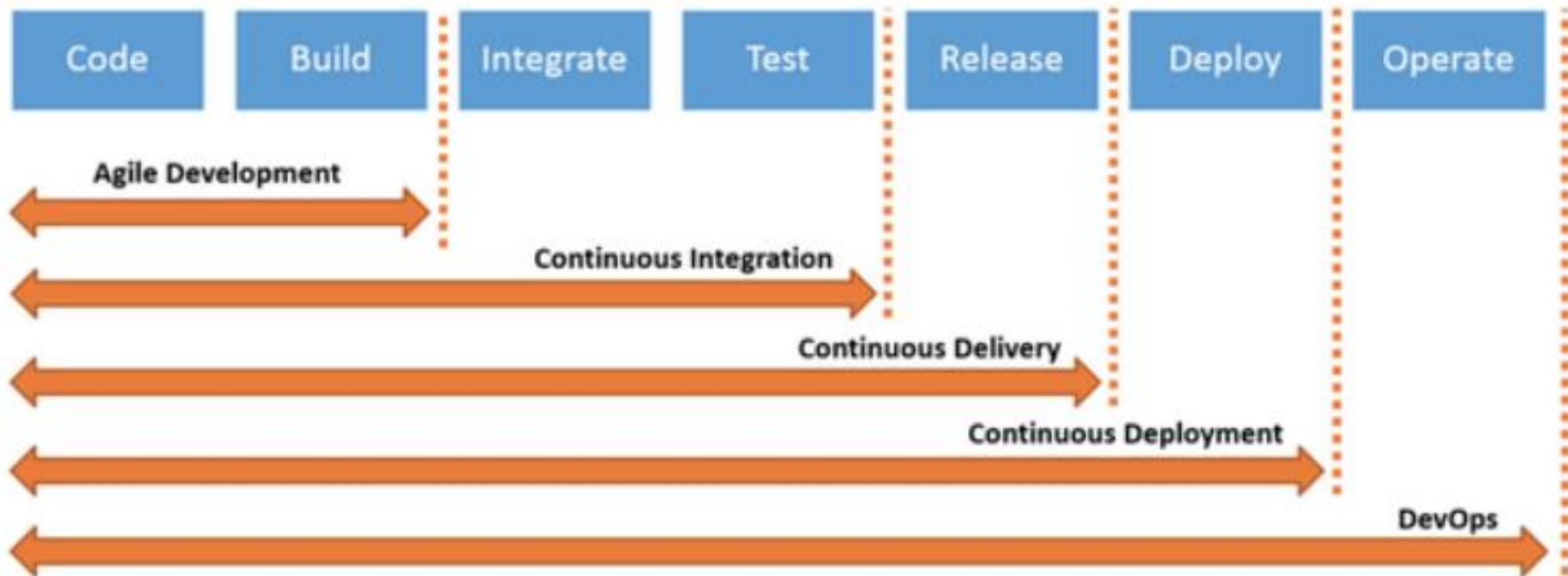
Práticas incorporadas em DevOps

- ✓ Framework Ágil
- ✓ Controle de versão e estratégias de ramificação
- ✓ Pipelines de Integração Contínua e Entrega Contínua (CI/CD)
- ✓ Containers que padronizam e isolam os ambientes em tempo de execução do aplicativo
- ✓ Infraestrutura como código (IaC), que permite criar scripts na camada de infraestrutura
- ✓ Monitoração dos Pipelines e integridade dos aplicativos em execução

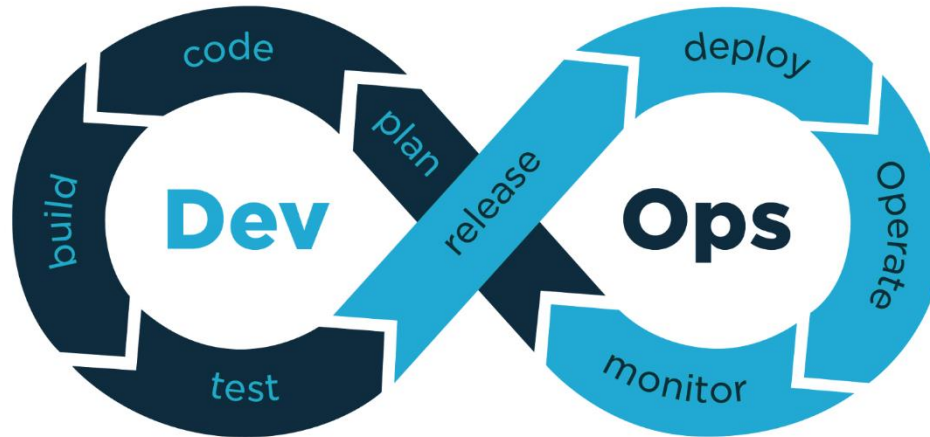


Práticas incorporadas em DevOps

A imagem abaixo resume o papel das práticas utilizadas em DevOps

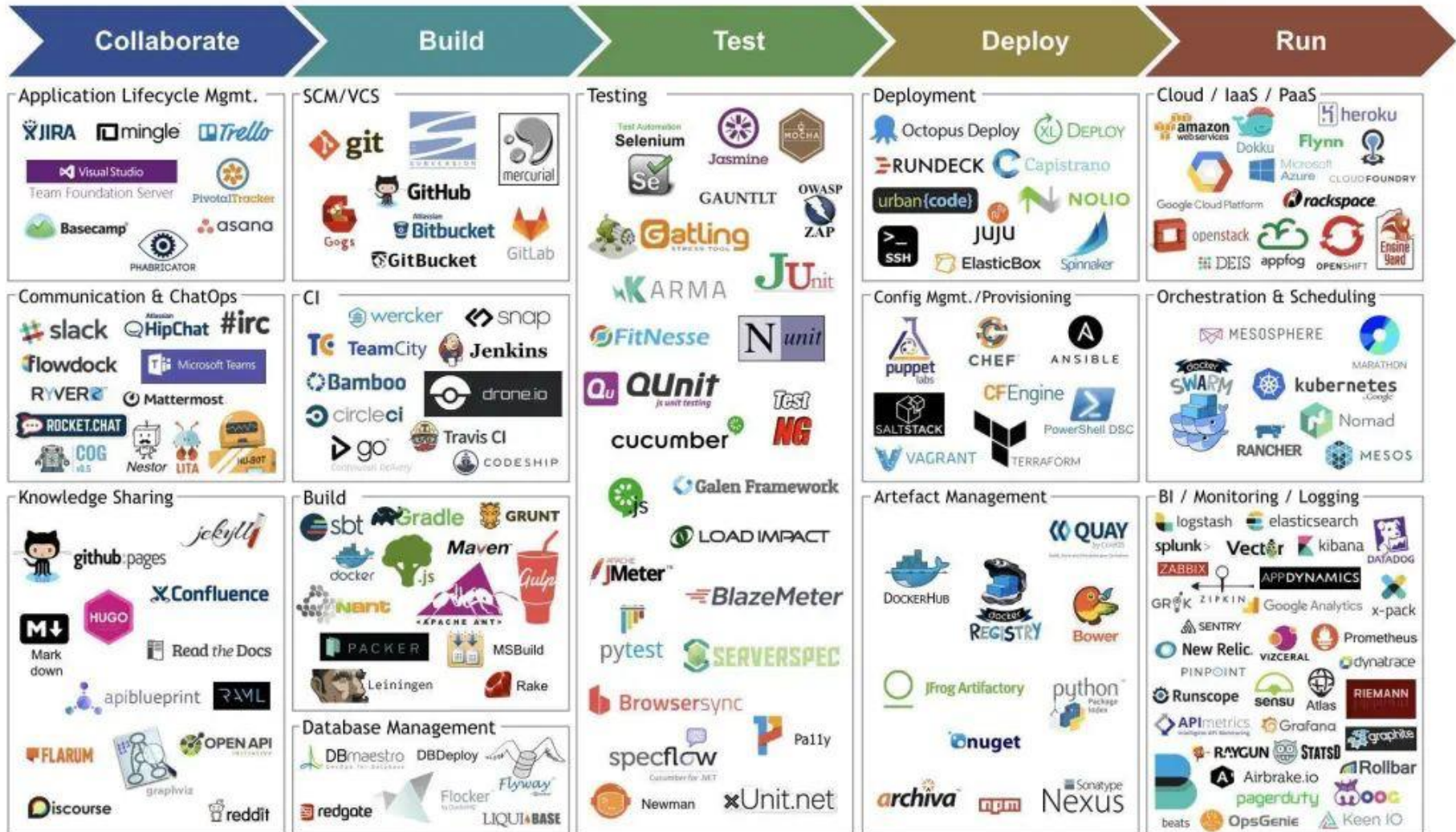


O que é DevOps ?



- Cultura
- Práticas
- Ferramentas

Ferramentas - DevOps Tools



DevOps é uma grande jornada...



FIAP

Mindset Ágil

[illegible]

Azure DevOps



Azure Boards



Azure Repos



Azure Pipelines



Azure Test Plans



Azure Artifacts

| O que é Azure DevOps ?

O Azure DevOps é um serviço para gerenciar o ciclo de vida de desenvolvimento de ponta a ponta, ou seja, do planejamento e do gerenciamento de projetos, ao gerenciamento de código e à continuação da compilação e versão disponível para uso dos usuários

É um pacote de tecnologias para desenvolvedores focadas no planejamento, colaboração e entregas. Entre seus principais serviços estão: **Azure Boards, Azure Pipelines, Azure Repos, Azure Test Plans e Azure Artifacts**



O que é Azure DevOps ?

Dá suporte a uma cultura e a um conjunto de processos que trazem desenvolvedores, gerentes de projeto, colaboradores, entre outros para atuar com desenvolvimento de software

Ele permite que as organizações criem e aprimorem produtos em um ritmo mais rápido do que com as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software



Criando uma conta no Azure DevOps

Acesse o Link abaixo

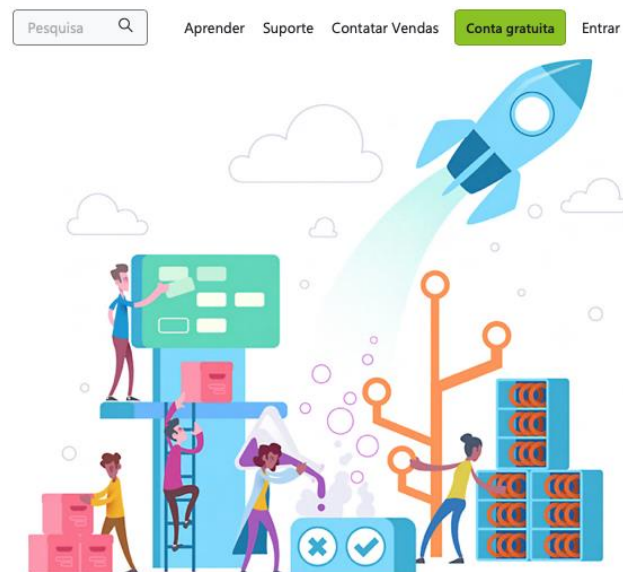
<https://azure.microsoft.com/pt-br/products/devops/>

 **Azure** Explorar ▾ Produtos ▾ Soluções ▾ Preços ▾ Parceiros ▾ Referências ▾

Azure DevOps

Planeje de forma mais inteligente, colabore melhor e entregue mais rapidamente com um conjunto de serviços modernos de desenvolvimento.

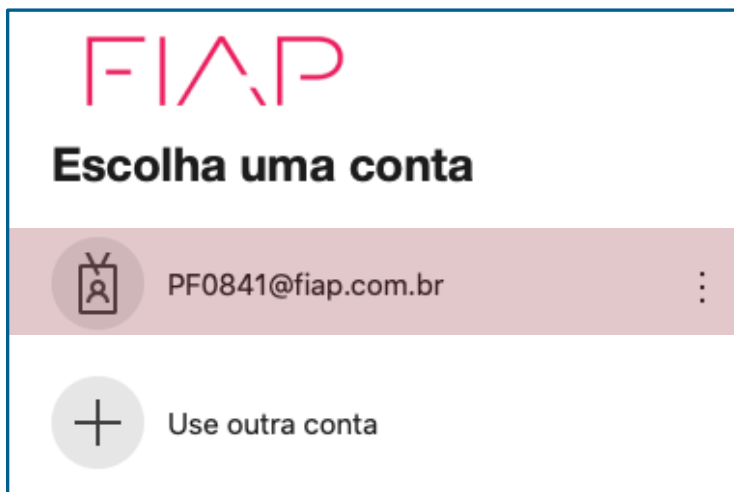
[Experimente gratuitamente](#) [Comece gratuitamente com o GitHub](#)



Criando uma conta no Azure Devops

Entre com as credenciais do e-mail da FIAP

1



FIAP

Escolha uma conta

 PF0841@fiap.com.br

 Use outra conta

2



FIAP

← pf0841@fiap.com.br

Insira a senha

.....

[Esqueci minha senha](#)

Entrar

Criando uma conta no Azure Devops

Informe os detalhes solicitados

Precisamos de mais alguns detalhes

1

Seu nome:

Joao Menk

Nós entraremos em contato com você em:

pf0841t1@fiap.com.br

De:

Brasil

Desejo receber informações, dicas e recursos relacionados às ferramentas e aos serviços da Microsoft para desenvolvedores, incluindo o Azure DevOps, o Visual Studio, as Assinaturas do Visual Studio e outros produtos e serviços da Microsoft.

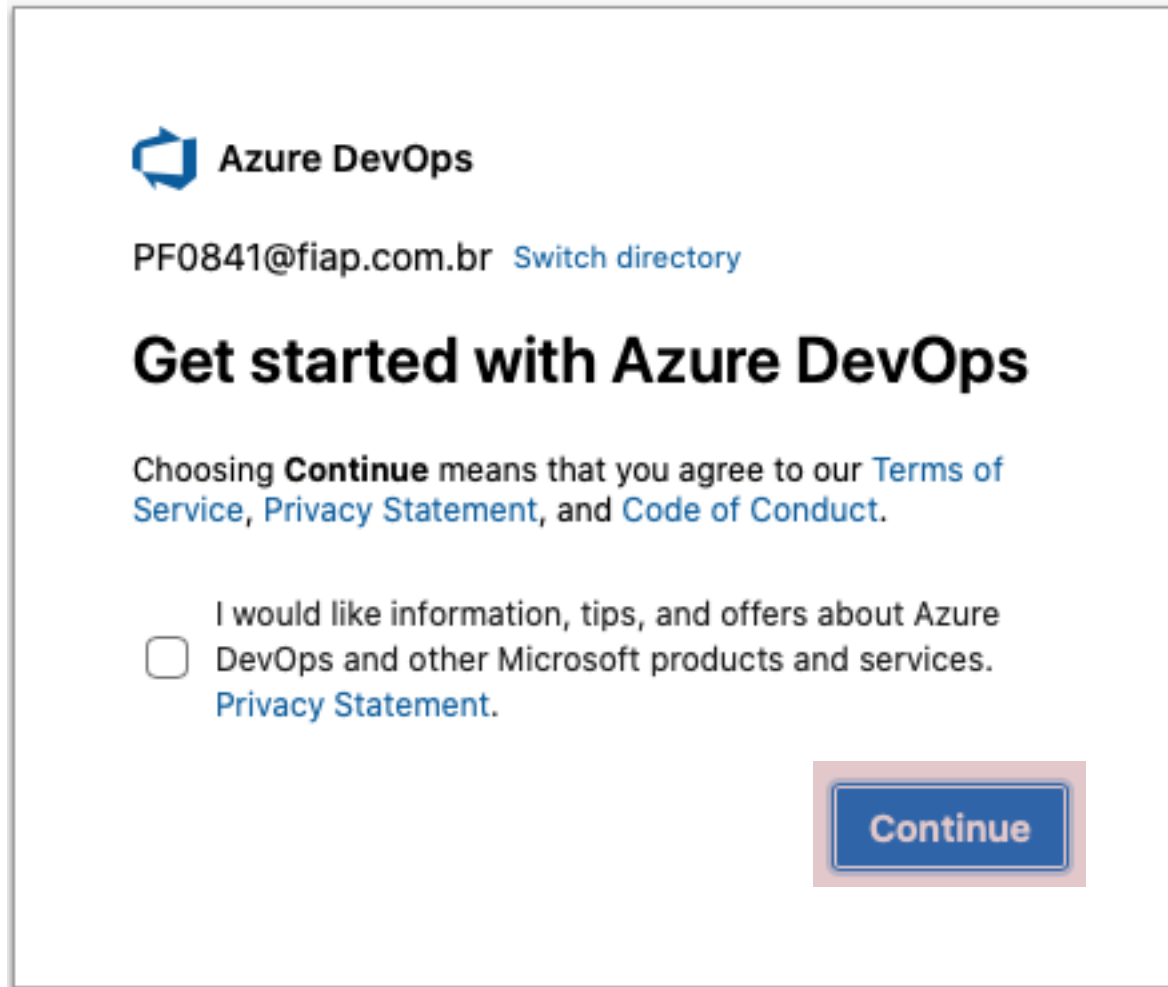
2


Continuar

Para manter nossos advogados felizes:
Ao continuar, você concorda com o [Termos de Serviço](#),
a [Política de Privacidade](#) e o [Código de Conduta](#).

Criando uma conta no Azure DevOps

Na próxima tela que irá aparecer clique em **Continue**



 **Azure DevOps**

PF0841@fiap.com.br [Switch directory](#)

Get started with Azure DevOps

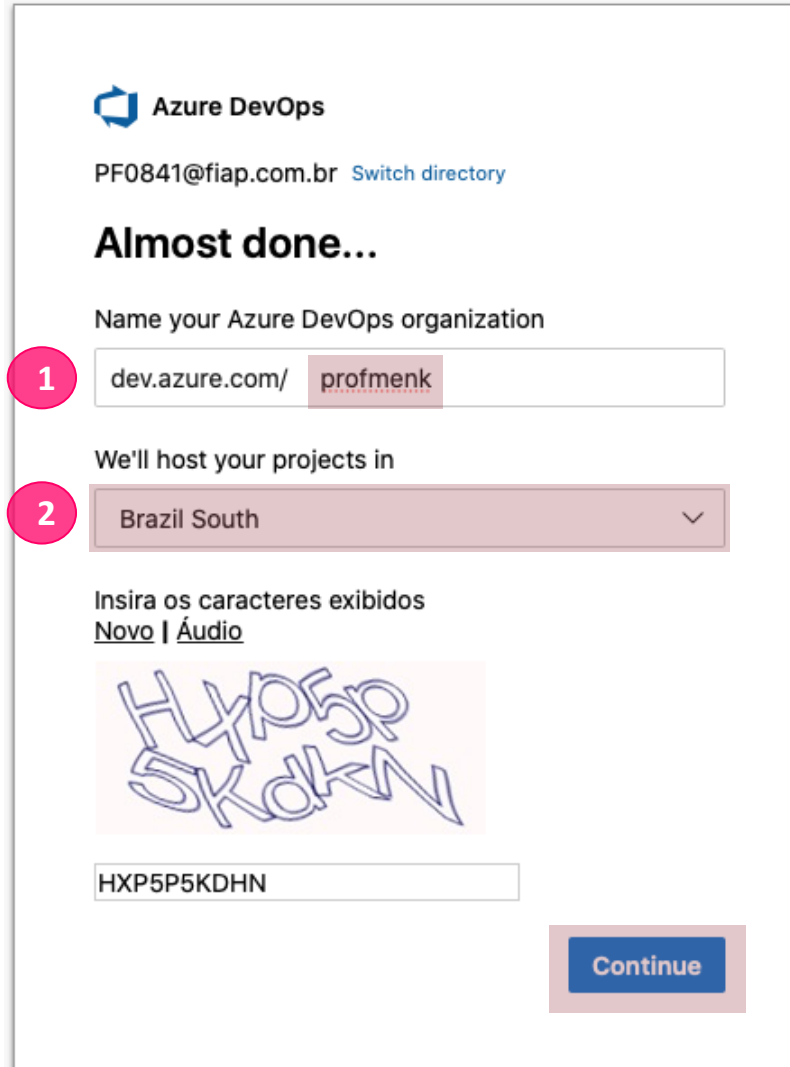
Choosing **Continue** means that you agree to our [Terms of Service](#), [Privacy Statement](#), and [Code of Conduct](#).


☐ I would like information, tips, and offers about Azure DevOps and other Microsoft products and services. [Privacy Statement](#).

Continue

Criando uma conta no Azure DevOps

Informe o nome da sua **Organização**. Esse nome será a **URL do Azure DevOps Services**. Depois escolha em qual datacenter será criado



 Azure DevOps

PF0841@fiap.com.br [Switch directory](#)

Almost done...


Name your Azure DevOps organization

1 dev.azure.com/ profmenk

We'll host your projects in

2 Brazil South

Insira os caracteres exibidos
[Novo](#) | [Áudio](#)



HXP5P5KDHN

[Continue](#)

Criando uma conta no Azure DevOps

Aguarde a criação da **Organização**



Azure DevOps

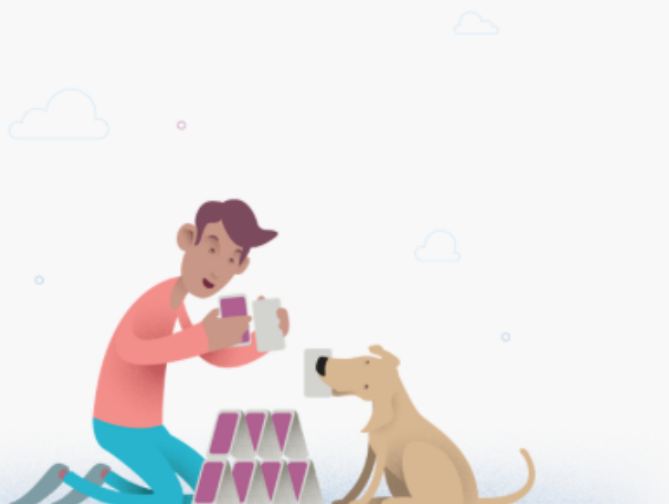
PF0841@fiap.com.br [Switch directory](#)

**Taking you to your Azure
DevOps organization...**



Criando um Projeto

Crie um projeto para começar, click em **+ New project** e informe as propriedades conforme abaixo:



Create a project to get started

1

Project name *

auladevops

2

Description

Projeto inicial no Azure Devops para a prática

4

Visibility



Public

Anyone on the internet can view the project. Certain features like TFVC are not supported.

3



Private

Only people you give access to will be able to view this project.

^ Advanced

Version control ?

Git

Work item process ?

Agile

Cancel

Create

5

Criando um Projeto

Azure DevOps 1 profmenk / auladevops / Overview / Summary

Search

Private Invite JM

auladevops 4

Overview Summary Dashboards Wiki Boards Repos Pipelines Test Plans Artifacts

Project stats 2

No stats are available at this moment
Setup a service to see project activity.

Welcome to the project!
What service would you like to start with?

Boards Repos Pipelines Test Plans Artifacts

or manage your services

Members 1 3 JM

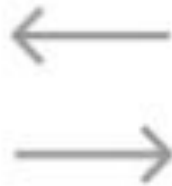
Project settings

| Azure Boards

FIAP



Azure Boards



O que é o Azure Boards ?

Com o serviço Web do **Azure Boards**, as equipes podem gerenciar seus projetos de software. Ele fornece um conjunto avançado de recursos, incluindo suporte nativo para Scrum e Kanban, painéis personalizáveis e relatórios integrados. Essas ferramentas podem ser dimensionadas conforme sua demanda cresce

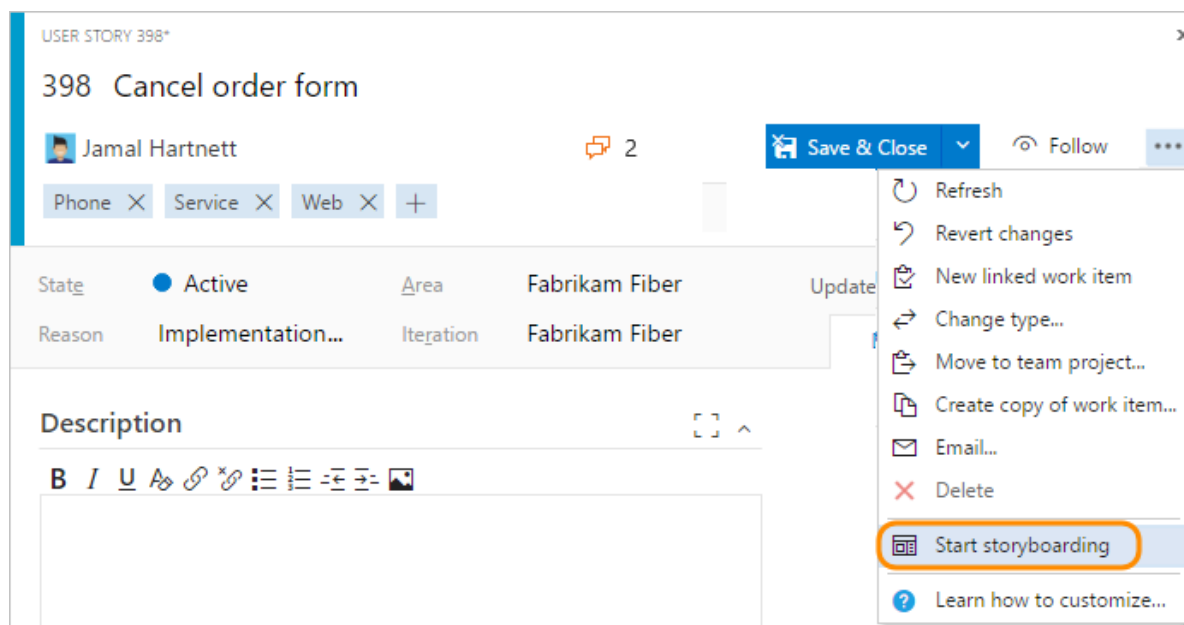
Você pode iniciar rapidamente e acompanhar com facilidade as histórias de usuários, itens de pendências, tarefas, recursos e bugs associados ao seu projeto. Você controla o trabalho adicionando **Itens de Trabalho** com base no **Processo** organizados por **Tipos de Item de Trabalho** disponíveis para seu projeto



Azure Boards

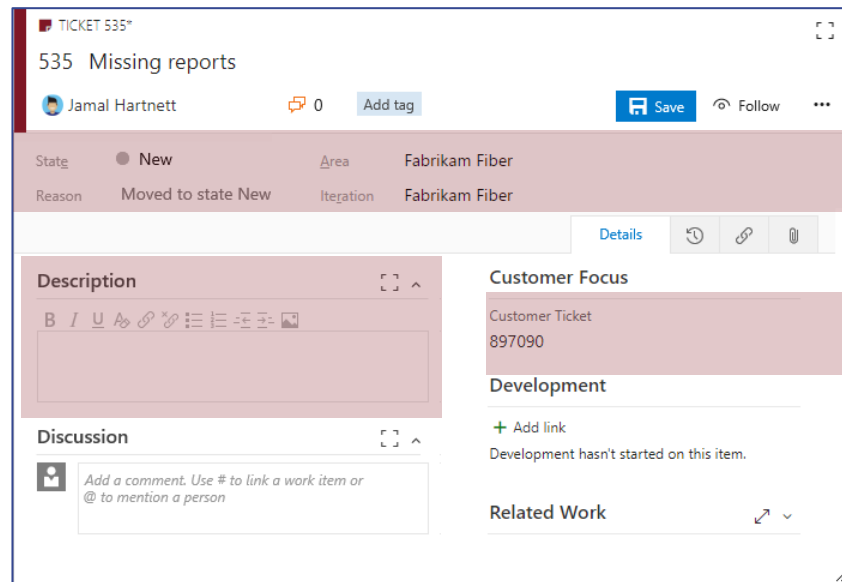
O que é o Azure Boards ?

- ✓ Um **Work Item** no Azure Boards se refere a uma unidade de trabalho rastreada no Azure DevOps Services
- ✓ Os Work Items são usados para rastrear várias atividades durante o ciclo de vida do desenvolvimento de software. Eles podem representar **tarefas, histórias de usuário, bugs, épicos**, entre outros tipos de itens de trabalho, dependendo do processo de desenvolvimento adotado pela equipe



O que é o Azure Boards ?

- ✓ Cada Work Item no Azure Boards geralmente possui informações associadas, como: **descrição, status, responsável, prioridade, iterações**, entre outros
- ✓ Esses work items são usados para ajudar as equipes a acompanhar o progresso, planejar sprints, identificar problemas e colaborar no desenvolvimento de software
- ✓ As equipes que usam o aplicativo criam, atualizam e, eventualmente, resolvem e fecham itens de trabalho

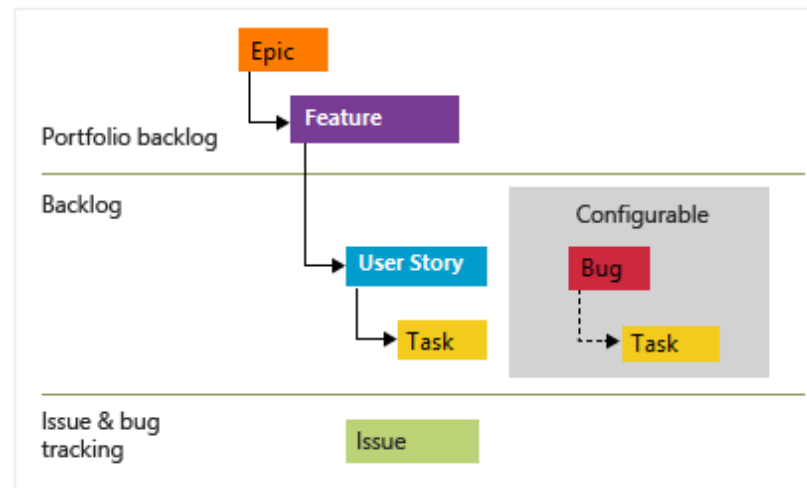
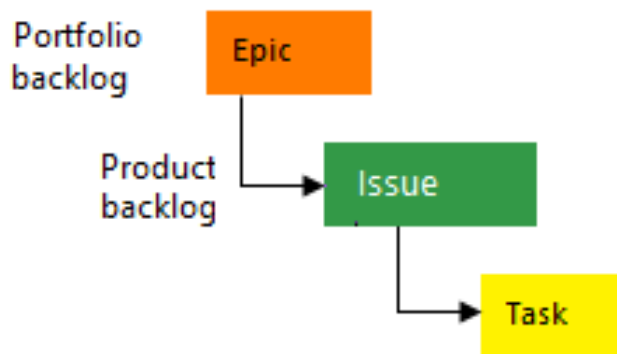


O que é o Azure Boards ?

Sempre que você criar um projeto, deverá escolher o **Modelo de Processo** que deseja usar

Um processo define os blocos de construção do sistema de controle de item de trabalho, e dá suporte ao modelo de processo de herança para o Azure Boards. O modelo escolhido também dá suporte à personalização de projetos e determina os tipos e o fluxo de trabalho disponíveis.

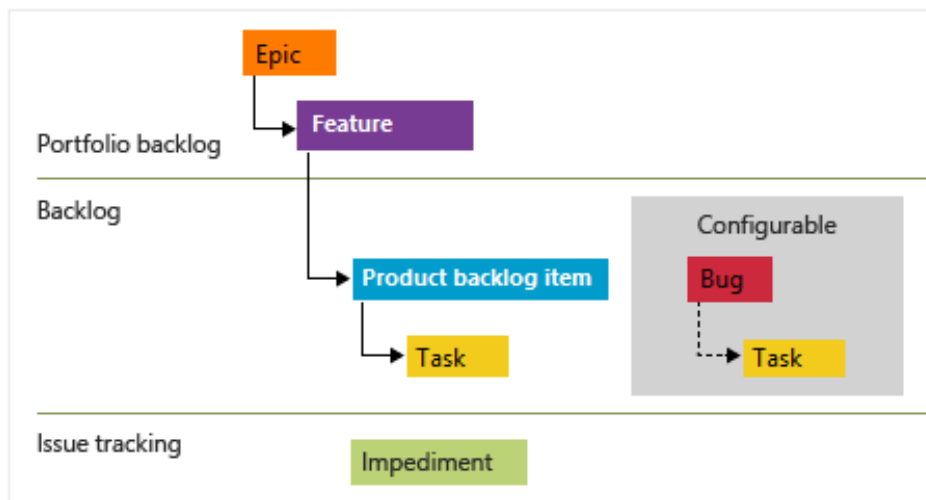
Dois dos processos mais populares usados são **Basic e Agile**



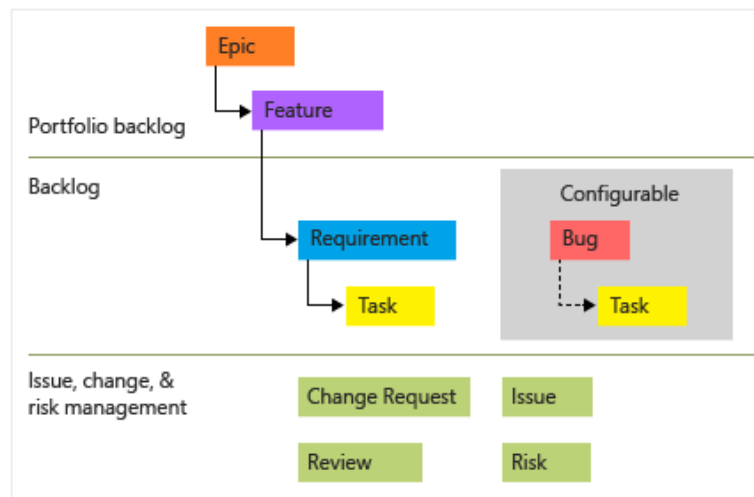
O que é o Azure Boards ?

Quais são os outros processos disponíveis?

Scrum

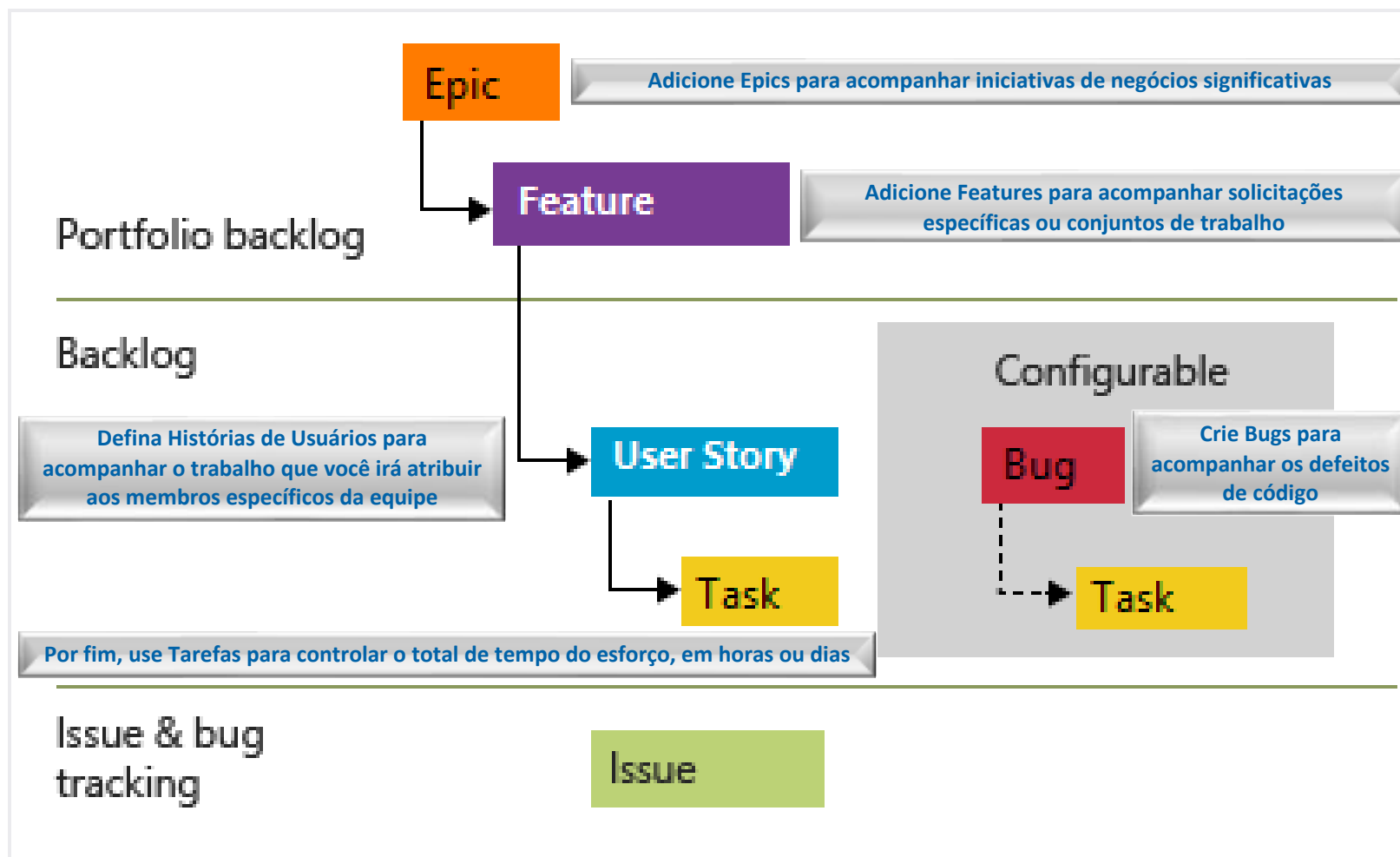


CMMI



O que é o Azure Boards ?

Iremos trabalhar com o Processo **Agile**



Prática no Azure Boards



Azure DevOps



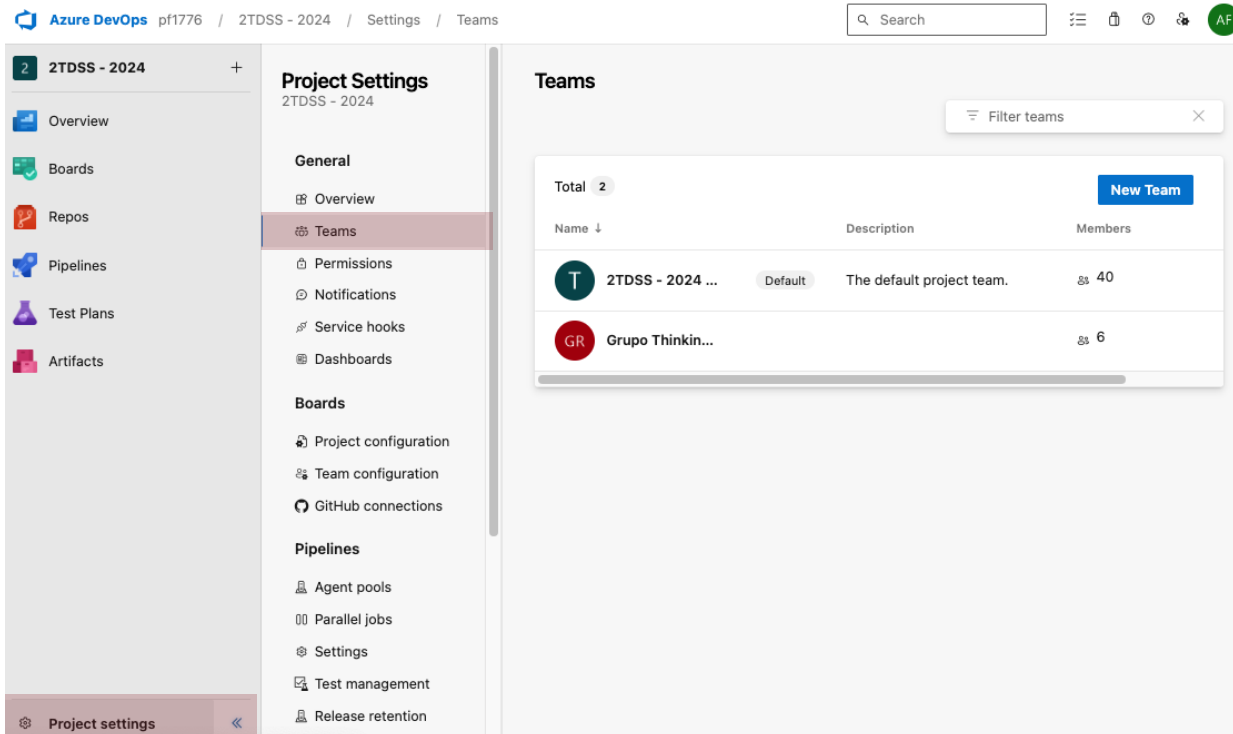
Azure Boards



Criar Equipe

Aqui, você criará uma equipe para o projeto

- ✓ Selecione **Project settings** no canto inferior esquerdo
- ✓ Na aba, sessão **General**, selecione a opção **Teams**



The screenshot displays the Azure DevOps interface for a project named '2TDSS - 2024'. The left sidebar shows the 'Project Settings' menu with 'Teams' selected. The main content area shows the 'Teams' section with a table of existing teams.

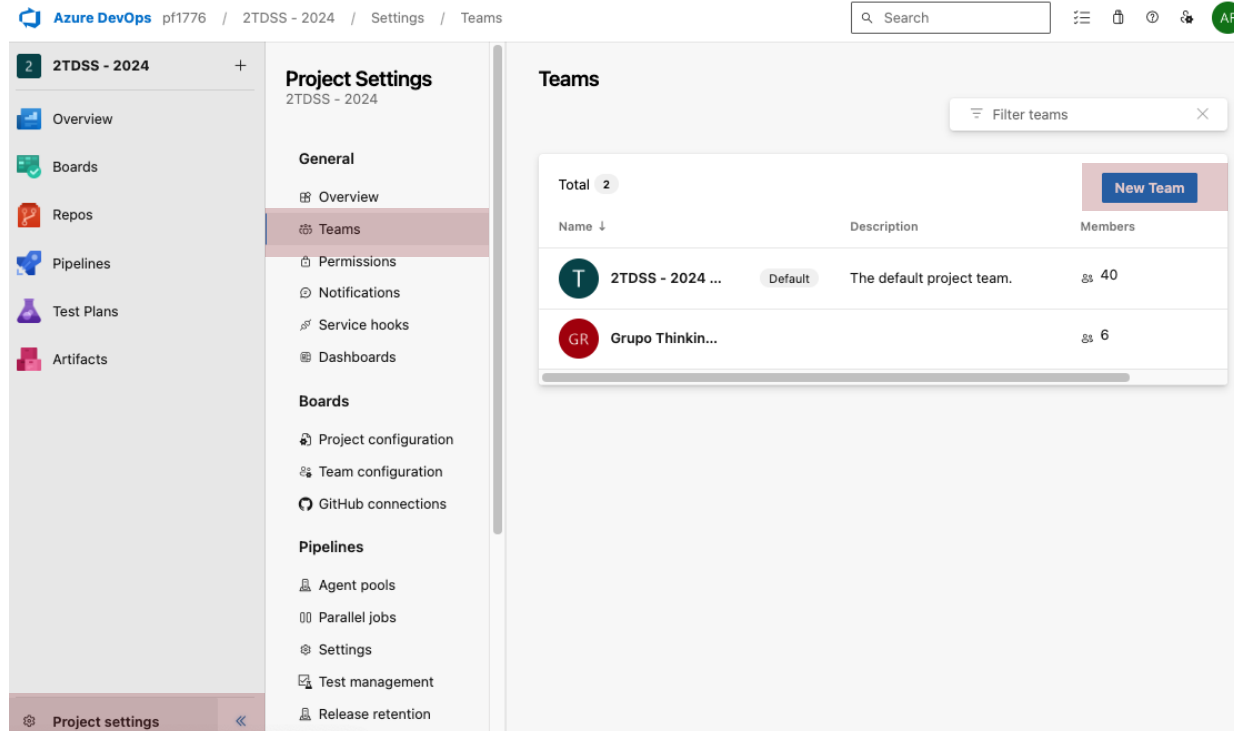
| Name | Description | Members |
|------------------|---------------------------|---------|
| 2TDSS - 2024 ... | The default project team. | 40 |
| Grupo Thinkin... | | 6 |

Criar Equipe

Você verá que uma equipe padrão baseada no nome do projeto, usaremos essa equipe, mas, na prática, você poderá ter várias equipes contribuindo para o mesmo projeto

Selecione **NEW TEAM**

Você verá que já é um membro da equipe. Vamos adicionar mais membros



The screenshot displays the Azure DevOps interface for a project named '2TDSS - 2024'. The left sidebar shows the navigation menu with 'Teams' selected. The main content area is divided into 'Project Settings' and 'Teams'.

Project Settings
2TDSS - 2024

General

- Overview
- Teams**
- Permissions
- Notifications
- Service hooks
- Dashboards

Boards

- Project configuration
- Team configuration
- GitHub connections

Pipelines



- Agent pools
- Parallel jobs
- Settings
- Test management
- Release retention

Teams

Filter teams

Total 2

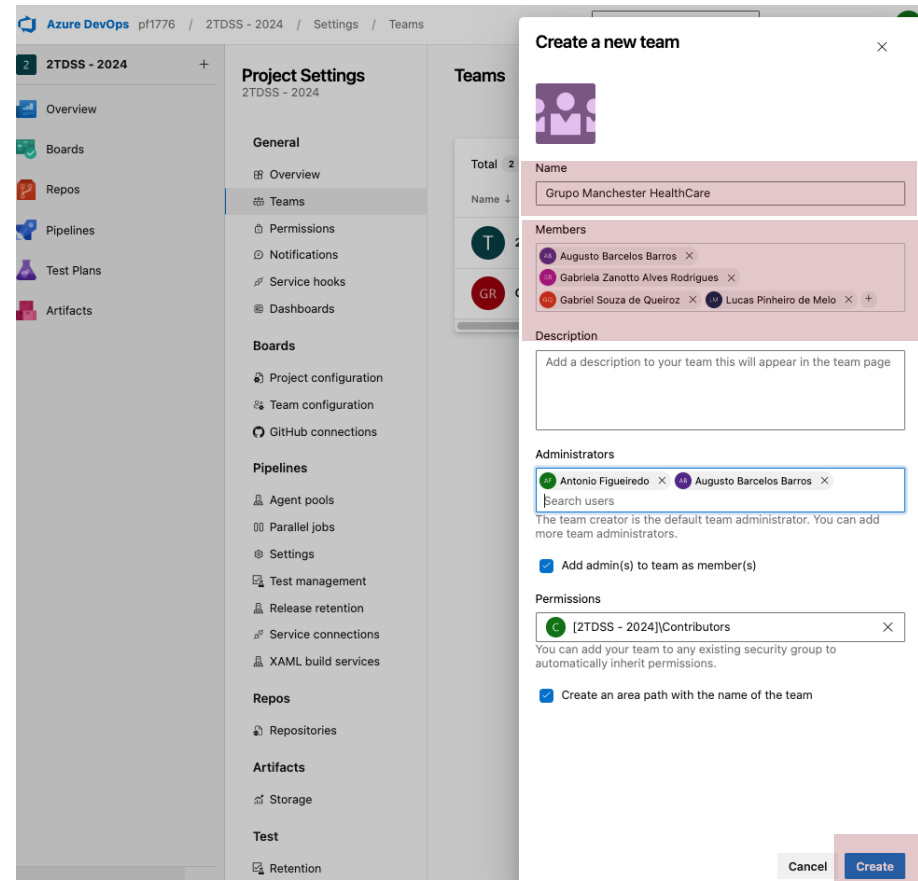
New Team

| Name ↓ | Description | Members |
|---|---------------------------|---------|
|  2TDSS - 2024 ... Default | The default project team. | 40 |
|  Grupo Thinkin... | | 6 |

Adicionar membros da equipe

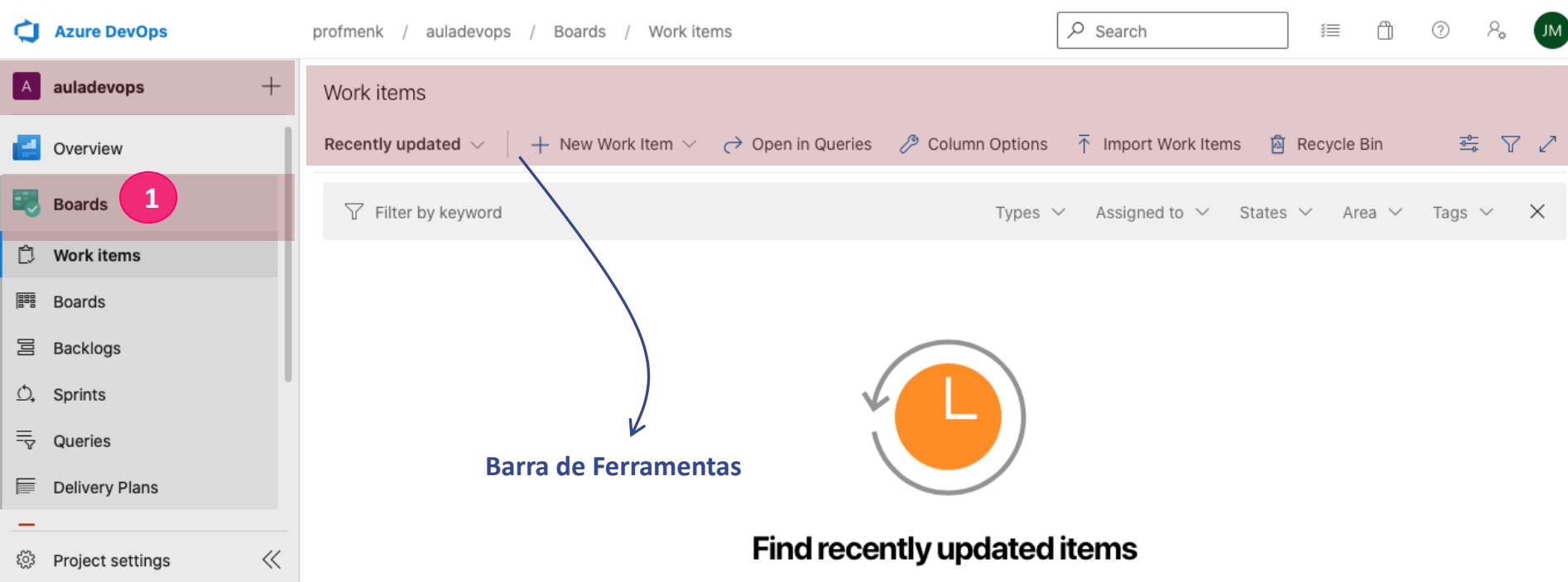
Agora é um bom momento para adicionar membros à sua equipe. Se você quiser adicionar um colega à organização do Azure DevOps, veja como:

- ✓ Em Membros, selecione Adicionar
- ✓ Insira o endereço de e-mail do usuário que você deseja adicionar e, em seguida, selecione Salvar
- ✓ Adicione os Administradores do Projeto
- ✓ Repita o processo para todos os outros membros que deseja adicionar



Prática no Azure Boards

Voltando para a página inicial do nosso Projeto, clique em **Boards**



The screenshot displays the Azure DevOps web interface. On the left sidebar, the 'Boards' tab is highlighted with a pink circle containing the number '1'. The main content area shows the 'Work items' section with a toolbar containing options like 'Recently updated', 'New Work Item', 'Open in Queries', 'Column Options', 'Import Work Items', and 'Recycle Bin'. Below the toolbar, there is a search bar labeled 'Filter by keyword' and several filter dropdowns: 'Types', 'Assigned to', 'States', 'Area', and 'Tags'. A large orange clock icon with a circular arrow is positioned in the center of the main area, with the text 'Find recently updated items' below it. A blue arrow originates from the 'Boards' tab in the sidebar and points towards the 'Find recently updated items' button.

Barra de Ferramentas

Find recently updated items

Prática no Azure Boards

Crie um Work Item exemplo do Tipo **Tarefa (Task)** e preencha os conteúdos indicados abaixo. Aproveite e crie uma **tag**

Work Items

Back to Work Items

NEW TASK *

Título da Tarefa

Unassigned

0 comments

Add tag

AplicaçãoMobile

Save

StateNew

Areaauladevops

ReasonNew

Iterationauladevops

Details

Description

Descrição detalhada da tarefa

Discussion

JM

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Planning

Priority2

ActivityDevelopment

Effort (Hours)

Original Estimate2

Remaining

Completed

Implementation

Integrated in Build

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

+ Add link

Related Work

+ Add link

Add an existing work item as a parent

Prática no Azure Boards



Navegando nas ações do Work Item

TASK 1

1 Título da Tarefa

Unassigned

0 comments

Add tag

Abas de ação do Work Item

Save

Follow



State ● New

Area auladevops

Reason New

Iteration auladevops

Updated by Joao Menk: 1h ago

Details



Description

Descrição detalhada da tarefa

Discussion

JM

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Planning

Priority

2

Activity

Development

Effort (Hours)

Original Estimate

2

Remaining

Completed

Implementation

Integrated in Build

Deployment



To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

+ Add link



Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also [create a branch](#) to get started.

Related Work

+ Add link ▾

[Add an existing work item as a parent](#)

Prática no Azure Boards

Navegando nas ações do Work Item

TASK 1

1 Título da Tarefa

Unassigned

0 comments

Add tag

Save

Follow

State

New

Area

auladevops

Reason

New

Iteration

auladevops

Updated by Joao Menk: 1h ago

Details

History

State Graph

New

Joao Menk

New

History

Today

Joao Menk created the Task

21:33

Joao Menk

Created the Task

Activity

Development

Area Path

auladevops

Iteration Path

auladevops

Original Estimate

2

Priority

2

Reason

New

State

New

Prática no Azure Boards

Navegando nas ações do Work Item

TASK 1

1 Título da Tarefa

Unassigned

0 comments

Add tag

Save

Follow



State ● New

Area auladevops

Reason New

Iteration auladevops

Updated by Joao Menk: 1h ago

Details



Links

Links



No links have been added

+ Add link

Prática no Azure Boards

Navegando nas ações do Work Item

TASK 1

1 Título da Tarefa

Unassigned

0 comments

Add tag

Save

Follow



State ● New

Area auladevops

Reason New

Iteration auladevops

Updated by Joao Menk: 1h ago

Details



Attachments

Attachments




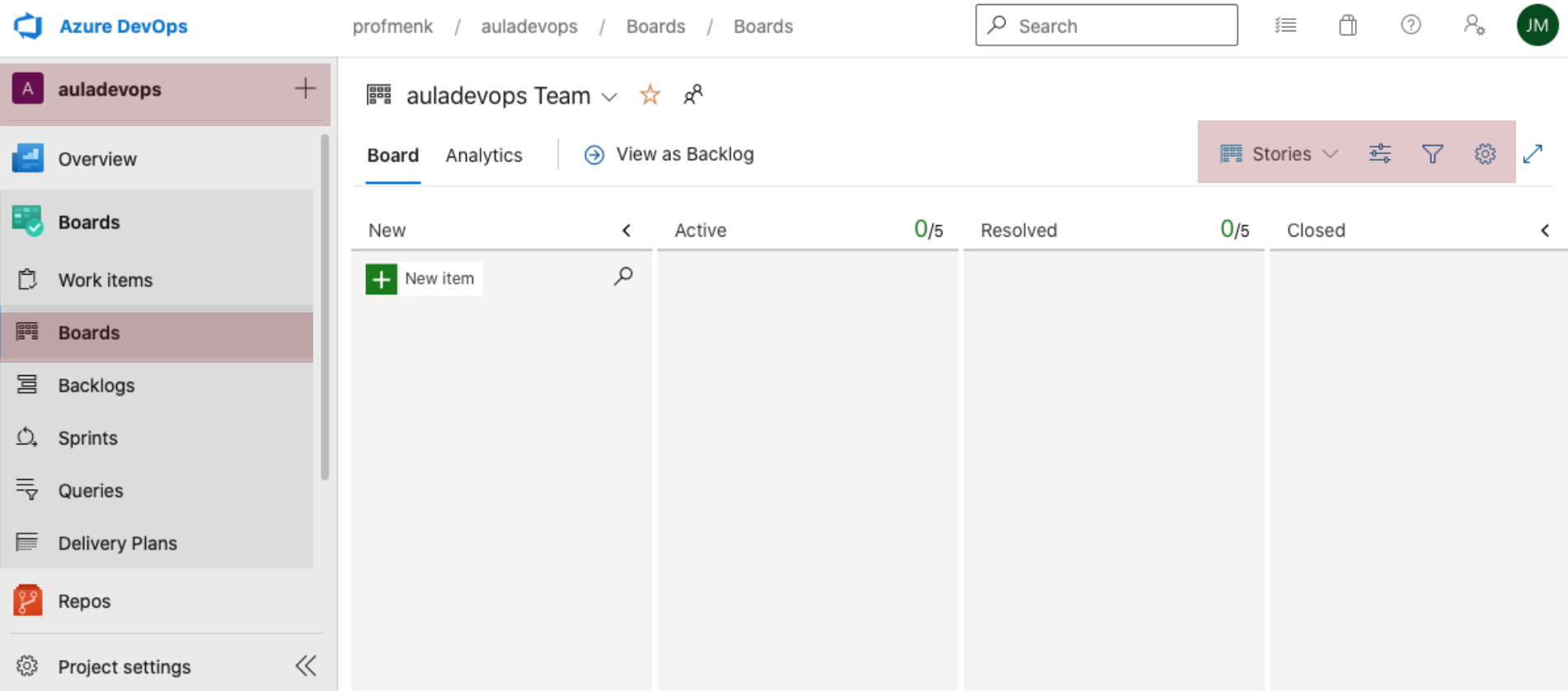
No attachments have been added

+ Add attachment

Prática no Azure Boards

Agora vá até a opção **Boards**

 Boards



The screenshot displays the Azure DevOps web interface. On the left is a navigation sidebar with the 'auladevops' team selected. The 'Boards' option is highlighted in the sidebar. The main content area shows the 'auladevops Team' board. At the top of the board, there are tabs for 'Board', 'Analytics', and 'View as Backlog'. To the right of these tabs are icons for 'Stories', a filter, a settings gear, and a refresh icon. Below the tabs, the board is organized into four columns: 'New', 'Active' (with a count of 0/5), 'Resolved' (with a count of 0/5), and 'Closed'. The 'New' column contains a single item labeled 'New item' with a green plus icon and a magnifying glass icon. The other columns are currently empty.

Prática no Azure Boards

Para o modelo **Agile** podemos criar **Histórias de usuários** (Stories) e **Features**, bem como **Tarefas** atreladas a esses possíveis Work Items

Azure DevOps

profmenk / auladevops / Boards / Boards

Search

auladevops Team

Board Analytics View as Backlog

Stories

New Active 0/5 Resolved 0/5 Closed

+ New item

Tipo do Work Item a ser criado

Criar o Work Item selecionado, bem como tarefas etc amarrados à esse Work Item

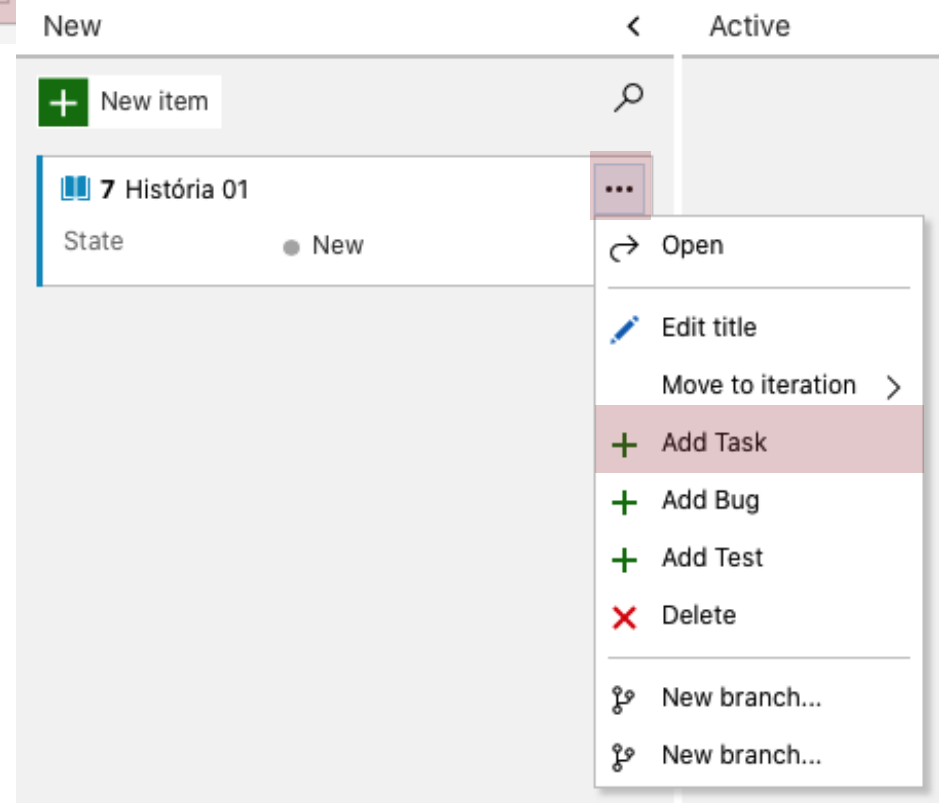
Prática no Azure Boards

Vamos criar uma História de Usuário e três tarefas para essa História

Primeiro clique em **New Item** e digite o título da História do Usuário



Depois, clique na **reticências** e escolha **Add Task**



Prática no Azure Boards

Informe o **título da Tarefa** e clique em **Enter** para inserir a próxima

7 História 01

State New

+ Add Task

Tarefa 01

7 História 01

State New

0/3

+ Add Task

☐ Tarefa 01

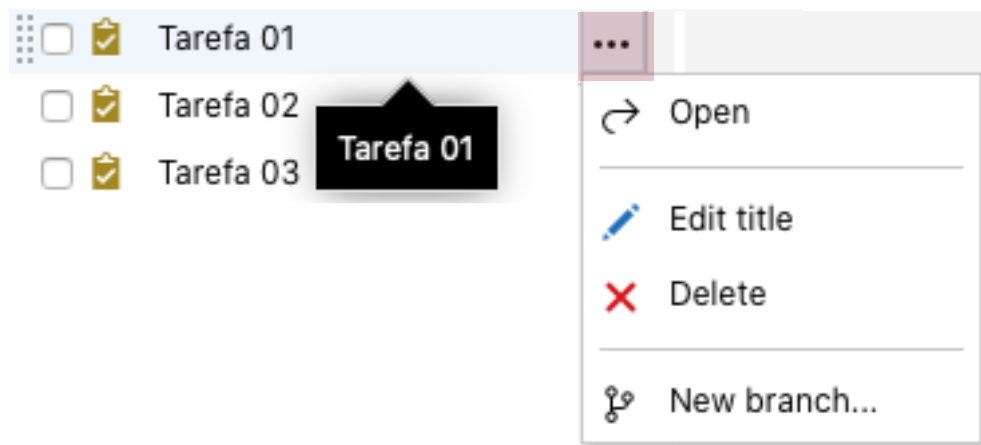
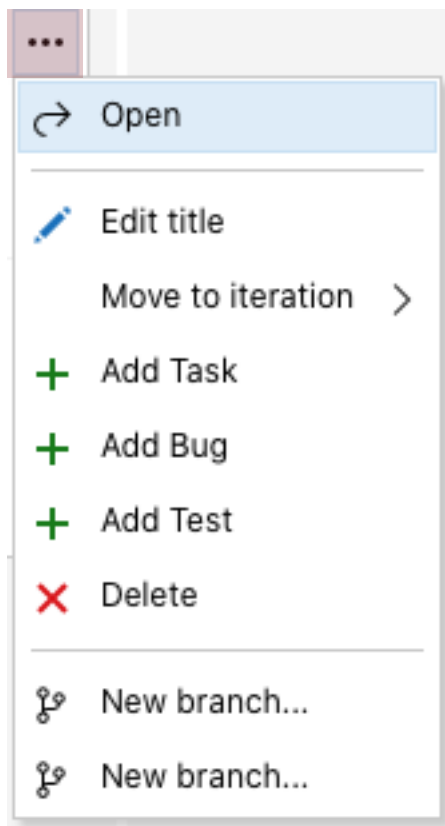
☐ Tarefa 02

☐ Tarefa 03

Prática no Azure Boards

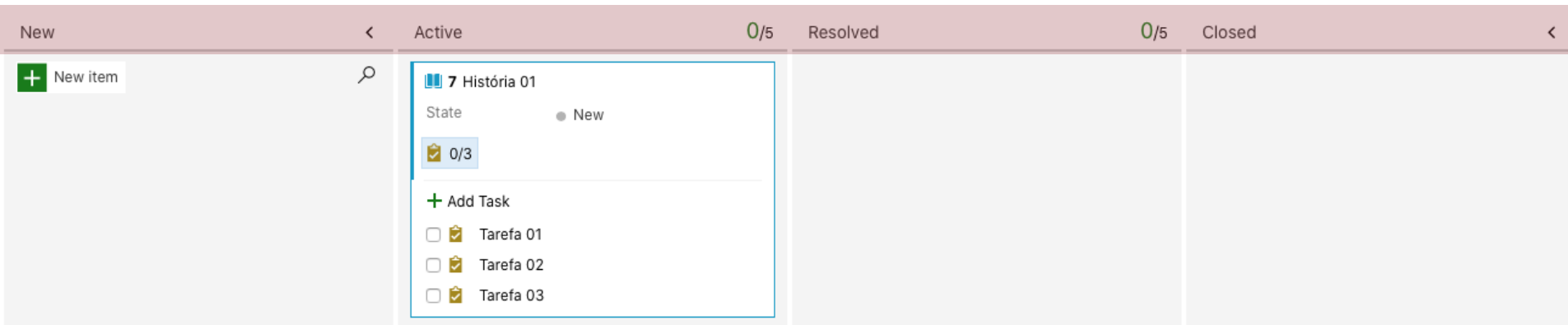
Cada Work Item criado possui várias ações que podem ser executadas

7 História 01

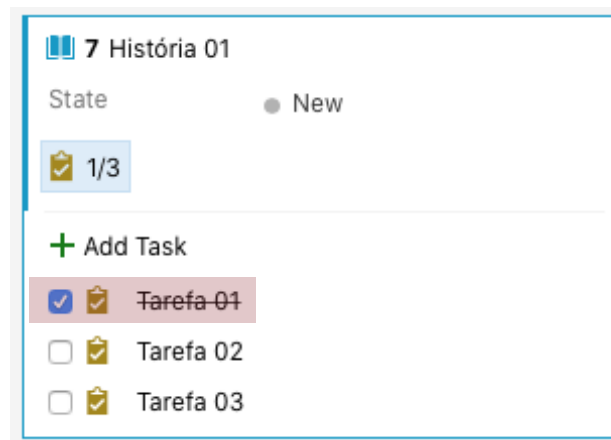


Prática no Azure Boards

Podemos mover os Work Items entre as opções do Kanban, **clique** na História criada e **arraste** para aonde deseje



Podemos finalizar as tarefas por aqui também, basta **clicar** no **Checkbox** correspondente à Tarefa que deseja encerrar





Azure DevOps



Azure Boards

Objetivo

Com o início do hands On na plataforma vamos iniciar uma prática bem simples. A equipe da DimDim como um todo está super animada para conhecer outras funcionalidades dessa excelente plataforma

Siga os passos a seguir para iniciar o planejamento do nosso projeto de TI



Azure Boards - DimDim



- ✓ Iremos criar Épicas, Features, Histórias de Usuários e Tarefas para podermos gerenciar nosso projeto ao longo do ano com a DimDim, começando com o Primeiro Semestre
- ✓ Siga os passos a seguir conforme orientação de seu professor para iniciar o de forma adequada seu uso nessa poderosa ferramenta



Azure Boards

***TO BE
CONTINUED...*** →

Copyright © 2024 Prof. João Menk

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor)