

## Bootcamp IGTI

### Trabalho Prático

<b>Módulo 4</b>	<b>A Terceira Maneira: Os Princípios da Aprendizagem e Experimentação</b>
-----------------	---

#### Objetivos

Exercitar os seguintes conceitos:

- ✓ Primeira Maneira: acelerar o fluxo dos desenvolvedores (esquerda) para a operação e cliente (direita).
- ✓ Segunda Maneira: rápido feedback em todos os estágios do fluxo de valor (direita para a esquerda).
- ✓ Terceira Maneira: cultura de alta confiança que permite correr riscos e potencializar o aprendizado contínuo.

O aluno deve ter contas gratuitas no AzureDevOps, no Azure Services (que é gratuito por 1 mês) e no GitHub.

#### Enunciado

O aluno deverá desenvolver os principais princípios de DevOps e de Engenharia de Software aprendidos neste e nos outros módulos, consolidando o aprendizado ao longo do curso.

Neste trabalho prático, o aluno vai utilizar as ferramentas GitHub, Azure DevOps e Azure Services, exercitando a visão do desenvolvedor na abordagem DevOps. Um código simples de exemplo será fornecido para que seja possível publicá-lo configurando uma release continuamente em um Ambiente de Testes e, após a aprovação, automaticamente em outro de Produção, consolidando importantes conceitos de qualidade e segurança ao longo

desse processo de desenvolvimento, tais como: Pipeline, Release, Pull Request e Gestão de Mudanças.

## Atividades

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades na **Primeira Maneira** (acelerar o fluxo dos desenvolvedores [esquerda] para a operação e cliente [direita]):

1. Tornar o trabalho visível e reduzir o tamanho dos lotes e dos intervalos usando o AzureDevOps.
  - a. Usar o template do Scrum do AzureDevOps, conforme estrutura proposta no Vídeo 1, para a entrega do Módulo EAD (Épico), Tela Principal (Feature), traduzir para português o Resultado (História), Mudar texto (Task), realizar testes no ambiente Desenvolvedor (Task).
2. Entender a teoria das restrições e como otimizar o fluxo removendo desperdícios, mantendo o foco no cliente e limitando o trabalho em andamento usando os Dashboards do Azure DevOps (métricas de desenvolvimento).
  - a. Criar um Dashboard, uma query e analisar as métricas.
  - b. Customizar o board e ajustar o WIP (Working in Progress) de uma das etapas do board.
3. Reduzir o número de transferências (handoff): montagem das etapas do quadro.
  - a. Customizar as etapas do quadro para incorporar um processo que dê mais visibilidade que o default do AzureDevOps.
4. Conhecer infra como código, assim como os conceitos básicos do self-service (Azure Services).
  - a. Criar um ambiente de testes e outro de produção no Azure Services.
  - b. Associar o GitHub ao AzureDevOps.

- c. Criar pipeline (build) integração contínua (usando o arquivo YAML disponível e pronto para esta criação).
  - d. Ver como funciona a gerência de configuração deste código (build) no AzureDevOps e no GutHub.
- 5. Incorporar qualidade na origem (qualidade desde o início, testes automatizados).
  - a. Entender a importância dos critérios de ready, dos critérios de done e da análise de impacto para a segurança nas histórias e nos testes e inserir/consultar essas informações no AzureDevOps. Os testes, por exemplo, são executados durante a CI; critérios de ready, done e segurança são incluídos nas histórias.
- 6. Entrega e Implantação Contínua:
  - a. Configurar uma Release no AzureDevOps para implantação do resultado do CI no ambiente de testes (criado no Azure Services) e, depois, configurar uma aprovação no Ambiente de Testes para a ida ao ambiente de produção (criado no Azure Services).

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades na **Segunda Maneira** (rápido feedback em todos os estágios do fluxo de valor-direita para a esquerda):

- 1. Qualidade próxima da fonte (menos aprovações):
  - a. Revisão de Código: realizar um pull request no GitHub e observar a integração no Azure DevOps.

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades na **Terceira Maneira** (cultura de alta confiança que permite correr riscos e potencializar o aprendizado contínuo):

- 1. Cultura de alta confiança que permite correr riscos e potencializar o aprendizado contínuo:
  - b. Como incluir uma retrospectiva no Azure DevOps.
- 2. Difundir conhecimento usando testes automatizados:



- a. Difundir conhecimento usando o BDD (usar a Wiki e estrutura para incluir o BDD).

### **Respostas Finais**

Os alunos deverão desenvolver a prática e, depois, responder às seguintes questões objetivas: