



**Guia de preparação**

Edição 201905

Copyright © EXIN Holding B.V. 2019. All rights reserved.  
EXIN® is a registered trademark.  
DevOps Master™ is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



# Conteúdo

1. Visão geral	4
2. Requisitos do exame	7
3. Lista de conceitos básicos	11
4. Literatura	13

# 1. Visão geral

EXIN DevOps Foundation (DEVOPSF.PR)

## Escopo

O EXIN DevOps Foundation é uma certificação que atesta o conhecimento de um profissional sobre:

- Conceitos básicos de DevOps;
- Princípios de DevOps;
- Práticas chave de DevOps;
- Aplicação prática de DevOps.

## Resumo

A certificação EXIN DevOps Foundation foi desenvolvida para transmitir aos profissionais de TI e de negócio conhecimento e entendimento básico sobre DevOps. Criada como primeiro passo rumo à certificação EXIN DevOps Professional, esta certificação confirma o entendimento das origens de DevOps e os benefícios dos princípios e práticas DevOps para a organização.

A palavra DevOps é um contração de 'Desenvolvimento' e 'Operações'. DevOps é um conjunto de práticas recomendadas com ênfase na colaboração e comunicação entre executivos e profissionais de TI no ciclo de vida de aplicativos e serviços. DevOps muda a forma das pessoas pensarem sobre seu trabalho; DevOps valoriza a diversidade do trabalho feito, assim como a diversidade das pessoas que o executam. DevOps apoia processos intencionais que aumentam a velocidade com a qual as organizações estabelecem valor; DevOps mede os efeitos das mudanças social e técnica. DevOps é uma maneira de pensar e uma maneira de trabalhar que faz com que indivíduos e organizações desenvolvam e mantenham práticas de trabalho sustentáveis.

A certificação tem como foco a obtenção de conhecimento básico, habilitação do profissional para trabalho em um ambiente DevOps e o reconhecimento dos benefícios que DevOps pode trazer para sua organização.

A certificação EXIN DevOps Foundation foi desenvolvida em cooperação com especialistas da área de DevOps.

## Contexto

A certificação EXIN DevOps Foundation faz parte do programa de qualificação EXIN DevOps.



## Público-alvo

A certificação EXIN DevOps Foundation é ideal para aos profissionais de TI e de negócio que querem entender melhor DevOps e como suas organizações podem se beneficiar com esses princípios. Isto inclui aqueles que participam em times DevOps e qualquer pessoa envolvida no gerenciamento de informações e tecnologia.

## Requisitos para a certificação

- Conclusão do exame EXIN DevOps Foundation com sucesso.

## Detalhes do exame

Tipo do exame:	Questões de múltipla escolha
Número de questões:	40
Mínimo para aprovação:	65%
Com consulta/anotações:	Não
Equipamentos eletrônicos permitidos:	Não
Tempo designado para o exame:	60 minutos

As Regras e Regulamentos dos exames EXIN aplicam-se a este exame.

## Nível Bloom

A certificação EXIN DevOps Foundation testa os candidatos nos Níveis Bloom 1 e 2 de acordo com a Taxonomia Revisada de Bloom:

- Nível Bloom 1: Lembrança – depende da recuperação de informações. Os candidatos precisarão absorver, lembrar, reconhecer e recordar.
- Nível Bloom 2: Compreensão – um passo além da lembrança. O entendimento mostra que os candidatos compreendem o que é apresentado e podem avaliar como o material de aprendizagem pode ser aplicado em seu próprio ambiente. Este tipo de pergunta pretende demonstrar que o candidato é capaz de organizar, comparar, interpretar e escolher a descrição correta de fatos e ideias.

## Treinamento

### Horas de contato

A carga horária mínima recomendada para este treinamento é de 14 horas. Isto inclui trabalhos em grupo, preparação para o exame e pausas curtas. Esta carga horária não inclui pausas para almoço, trabalhos extra aula e o exame.

### Indicação de tempo de estudo

60 horas, dependendo do conhecimento pré-existente.

### Provedor de treinamento

Você encontrará uma lista de nossos provedores de treinamento credenciados em [www.exin.com](http://www.exin.com).

## 2. Requisitos do exame

Os requisitos do exame são definidos nas especificações do exame. A tabela a seguir lista os tópicos (requisitos do exame) e subtópicos (especificações do exame) do módulo.

Requisito do exame	Especificação do exame	Peso
<b>1. Conceitos básicos de DevOps</b>		<b>25%</b>
	1.1 Origens de DevOps	7,5%
	1.2 Definição de DevOps	7,5%
	1.3 Razões para usar DevOps	7,5%
	1.4 Equívocos sobre DevOps	2,5%
<b>2. Princípios de DevOps</b>		<b>27,5%</b>
	2.1 Fluxo de Valor	10%
	2.2 Pipeline de implantação	5%
	2.3 Controle de versão	5%
	2.4 Gerenciamento de configuração	5%
	2.5 Definição de Pronto	2,5%
<b>3. Práticas chave de DevOps</b>		<b>27,5%</b>
	3.1 Diferença em relação às práticas tradicionais	12,5%
	3.2 Práticas de DevOps	15%
<b>4. Aplicação prática de DevOps</b>		<b>20%</b>
	4.1 Aplicabilidade	5%
	4.2 Limitações	5%
	4.3 Uso de software de prateleira	2,5%
	4.4 Evolução da arquitetura e Modelos Organizacionais	2,5%
	4.5 Progressão iterativa	5%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Especificações do exame

### 1. Conceitos básicos de DevOps

#### 1.1 Origens de DevOps

O candidato pode...

- 1.1.1 descrever os acontecimentos históricos, da Cascata para o Scrum até o Agile.
- 1.1.2 descrever os acontecimentos em virtualização e computação em nuvem (cloud) que possibilitam o DevOps.
- 1.1.3 explicar o desenvolvimento de DevOps a partir de uma perspectiva histórica.

#### 1.2 Definição de DevOps

O candidato pode...

- 1.2.1 descrever como DevOps é uma expansão dos pensamentos Lean e Agile.
- 1.2.2 explicar que DevOps necessita de pensamento em fluxo de valor.
- 1.2.3 esclarecer como DevOps pode trazer um maior retorno de TI do que outras práticas.

#### 1.3 Razões para usar DevOps

O candidato pode...

- 1.3.1 identificar a redução do tempo até a comercialização (time-to-market) como motivo para usar DevOps.
- 1.3.2 identificar a redução da dívida técnica como motivo para usar DevOps.
- 1.3.3 identificar a eliminação de fragilidades como motivo para usar DevOps.

#### 1.4 Equívocos sobre DevOps

O candidato pode...

- 1.4.1 esclarecer que DevOps não faz parte de Agile.
- 1.4.2 esclarecer que DevOps é mais do que ferramentas e automação.
- 1.4.3 esclarecer que DevOps não é uma nova profissão.

### 2. Princípios de DevOps

#### 2.1 Fluxo de Valor

O candidato pode...

- 2.1.1 definir o conceito de fluxo de valor.
- 2.1.2 explicar o conceito de mapeamento de fluxo de valor (VSM).
- 2.1.3 esclarecer como um mapeamento de fluxo de valor pode ajudar a otimizar os processos do negócio.
- 2.1.4 explicar porque o pensamento em fluxo de valor é a parte central de DevOps.

#### 2.2 Pipeline de implantação

O candidato pode...

- 2.2.1 definir o conceito de pipeline de implantação.
- 2.2.2 identificar os desafios na implementação do pipeline de implantação.

#### 2.3 Controle de versão

O candidato pode...

- 2.3.1 definir o conceito de controle de versão.
- 2.3.2 explicar a importância do controle de versão.

#### 2.4 Gerenciamento de configuração

O candidato pode...

- 2.4.1 definir o conceito de gerenciamento de configuração.
- 2.4.2 explicar porque o gerenciamento de configuração é importante para DevOps.

## 2.5 Definição de Pronto

O candidato pode...

- 2.5.1 explicar porque uma clara Definição de Pronto é importante quando se trabalha com o mindset (mentalidade) DevOps.

## 3. Práticas chave de DevOps

### 3.1 Diferença em relação às práticas tradicionais

O candidato pode...

- 3.1.1 esclarecer como DevOps facilita o lançamento mais frequente de versões.
- 3.1.2 esclarecer como DevOps tem como foco agregar valor ao negócio.
- 3.1.3 explicar que DevOps necessita de automação.
- 3.1.4 esclarecer como DevOps lida com a solução de incidentes e defeitos de forma diferente.
- 3.1.5 esclarecer como DevOps necessita de melhoria contínua.

### 3.2 Práticas de DevOps

O candidato pode...

- 3.2.1 descrever a importância de um time diverso.
- 3.2.2 descrever a importância de visualizar o trabalho.
- 3.2.3 descrever como o Trabalho em Andamento (WiP) e os tamanhos de lotes (batch) devem ser limitados.
- 3.2.4 listar como DevOps incorpora requisitos operacionais ao desenvolvimento.
- 3.2.5 explicar a importância do apoio à inovação.
- 3.2.6 identificar as formas de lidar com gargalos.

## 4. Aplicação prática de DevOps

### 4.1 Aplicabilidade

O candidato pode...

- 4.1.1 caracterizar situações em que o DevOps é viável.
- 4.1.2 identificar condições que fazem a adoção de DevOps ser interessante para os negócios.

### 4.2 Limitações

O candidato pode...

- 4.2.1 identificar falhas de prontidão para a adoção de DevOps.
- 4.2.2 caracterizar a infraestrutura e a arquitetura de TI monolíticas como uma limitação para a adoção de DevOps.

### 4.3 Uso de software de prateleira

O candidato pode...

- 4.3.1 esclarecer o risco do software de prateleira em linhas estratégicas de negócio.
- 4.3.2 identificar soluções para trabalho com software de prateleira quando não há outras opções.

### 4.4 Evolução da arquitetura e Modelos Organizacionais

O candidato pode...

- 4.4.1 identificar as dificuldades que um departamento de TI rígido representa para a implementação de DevOps.
- 4.4.2 caracterizar a necessidade de um mindset flexível quanto às mudanças e inovação.

#### 4.5 Progressão iterativa

O candidato pode...

- 4.5.1 recordar que DevOps pode ser iniciado pequeno para depois se expandir.
- 4.5.2 recordar que DevOps é uma maneira de pensar, e que pode começar em qualquer lugar da organização.

### 3. Lista de conceitos básicos

Este capítulo contém os termos e abreviaturas com que os candidatos devem se familiarizar.

Por favor, note que o conhecimento destes termos de maneira independente não é suficiente para o exame; O candidato deve compreender os conceitos e estar apto a fornecer exemplos.

Inglês	Português
affinity (in DevOps)	afinidade (em DevOps)
Agile infrastructure	infraestrutura Agile
automated testing	testes automatizados
automation	automação
blameless culture	cultura livre de culpa
build (management)	(gerenciamento de) construção
business value	valor de negócio
change management	gerenciamento de mudanças
cloud computing	computação em nuvem (cloud)
collaboration (in DevOps)	colaboração (em DevOps)
Commercial Off-the-shelf Software (COTS)	software de prateleira
commit code	submeter (commit) código
communication styles	estilos de comunicação
compact	compacto (compact)
configuration management	gerenciamento de configuração
Definition of Done	Definição de Pronto
deployment pipeline	pipeline de implantação
Development team	time de Desenvolvimento
feedback	feedback (retroalimentação)
feedforward	feedforward (orientação de desenvolvimento)
flow	fluxo
IT Service Management (ITSM)	Gerenciamento de Serviços de TI (ITSM)
iteration	iteração
Ji-Kotei-Kanketsu (JKK)	Ji-Kotei-Kanketsu (JKK)
Just-in-Time (JiT)	Just-in-Time (JiT)
lead time	tempo de espera (lead time)
Lean	Lean
loosely coupled architecture	arquitetura ligeiramente acoplada
microservices	microsserviços
minimum viable product	produto com mínima viabilidade
monolithic	monolítico
negotiation styles	estilos de negociação
non-functional requirement (nfr)	requisito não funcional (NFR)
one-piece-flow	fluxo único (one-piece-flow)
Operations team	time de Operações

organizational learning	aprendizagem organizacional
(product) backlog	backlog (de produto)
pull system	sistema de pull
Shift Left	Shift Left
the Agile manifesto	o manifesto Agile
the Lean movement	o movimento Lean
tools	ferramentas
Toyota Production System (TPS)	Sistema Toyota de Produção
value stream	fluxo de valor
value stream mapping (vsm)	mapeamento do fluxo de valor (VSM)
version control	controle de versão
waste (in Lean)	desperdício (em Lean)
Waterfall	Cascata
WiP Limit	Limite do Trabalho em Andamento (WiP)
Work-in-Progress (WiP)	Trabalho em Andamento (WiP)

## 4. Literatura

### Literatura do exame

O conhecimento necessário para o exame é coberto na seguinte literatura:

- A. Oleg Skrynnik  
**DevOps – a Business Perspective**  
 Van Haren Publishing, 2018 (primeira edição)  
 ISBN: 9789401803724 (cópia física)  
 ISBN: 9789401803731 (eBook)  
 ISBN: 9789401803748 (ePub)

### Matriz da literatura

Requisito do exame	Especificação do exame	Referência
<b>1. Conceitos básicos de DevOps</b>		
	1.1 Origens de DevOps	Cap. 1.1, 1.4
	1.2 Definição de DevOps	Cap. 1.2, 2.1, 3.1
	1.3 Razões para usar DevOps	Cap. 1.3
	1.4 Equívocos sobre DevOps	Cap. 1.5
<b>2. Princípios de DevOps</b>		
	2.1 Fluxo de Valor	Cap. 2.1, 3.1, 3.6, 4.10, 5.7
	2.2 Pipeline de implantação	Cap. 3.2
	2.3 Controle de versão	Cap. 3.3
	2.4 Gerenciamento de configuração	Cap. 3.4
	2.5 Definição de Pronto	Cap. 3.5
<b>3. Práticas chave de DevOps</b>		
	3.1 Diferença em relação às práticas tradicionais	Cap. 4.1
	3.2 Práticas de DevOps	Cap. 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.11
<b>4. Aplicação prática de DevOps</b>		
	4.1 Aplicabilidade	Cap. 5.1
	4.2 Limitações	Cap. 5.1
	4.3 Uso de software de prateleira	Cap. 5.2
	4.4 Evolução da arquitetura e Modelos Organizacionais	Cap. 4.1, 5.3, 5.4
	4.5 Progressão iterativa	Cap. 5.6

# Contato EXIN

[www.exin.com](http://www.exin.com)

