



**Guia de preparação**

Edição 202211

Copyright © EXIN Holding B.V. 2022. All rights reserved.  
EXIN® 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	6
3. Lista de conceitos básicos	9
4. Literatura	13

# 1. Visão geral

EXIN Cloud Computing Foundation (CLOUDF.PR)

## Escopo

A EXIN Cloud Computing Foundation é uma certificação que valida o conhecimento de um profissional sobre:

- Princípios de cloud
- Implementação e gerenciamento da cloud
- Uso da cloud
- Segurança da cloud, identidade e privacidade
- Avaliação da cloud computing

## Resumo

Cloud computing significa implementar e utilizar tecnologia de cloud para prestar serviços relacionados a TI hospedados externamente. Os serviços em cloud geralmente são distribuídos na Internet. A cloud suporta os negócios com a oferta de soluções de TI flexíveis, baseadas em acordos de nível de serviço (ANS) claros.

A certificação EXIN Cloud Computing Foundation exige conhecimentos sobre os fundamentos da tecnologia de cloud, a relação entre cloud e outras áreas da gestão da informação, e como a cloud computing é incorporada ao negócio. Esse conhecimento é baseado na compreensão dos conceitos fundamentais de cloud, incluindo o entendimento da arquitetura, do projeto e da implantação da cloud.

## Contexto

A certificação EXIN Cloud Computing Foundation faz parte do programa de qualificação EXIN Cloud Computing.

## Público-alvo

Essa certificação é sob medida para os profissionais envolvidos com operações de negócios em qualquer área, que já estejam trabalhando com cloud, ou que tenham interesse em, e no que a cloud pode trazer a seus negócios.

O público-alvo inclui:

- qualquer pessoa que trabalhe em provedores de serviços internos ou externos
- seus clientes
- gerentes
- auditores

## Requisitos para a certificação

- Conclusão bem sucedida do exame EXIN Cloud Computing Foundation.

## Detalhes do exame

Tipo do exame:	Questões de múltipla escolha
Número de questões:	40
Mínimo para aprovação:	65% (26/40 questões)
Com consulta/anotações:	Não
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 Cloud Computing 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 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

56 horas (2 ECTS), 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.

Requisitos do exame	Especificações do exame	Peso
<b>1. Princípios de cloud</b>		<b>32,5%</b>
	1.1 Conceito de cloud	7,5%
	1.2 Evolução para cloud computing	10%
	1.3 Arquitetura de cloud	7,5%
	1.4 Benefícios e limitações da cloud	7,5%
<b>2. Implementação e gerenciamento da cloud</b>		<b>20%</b>
	2.1 Desenvolvimento de ambientes de cloud locais	10%
	2.2 Princípios do gerenciamento de serviços em cloud	10%
<b>3. Uso da cloud</b>		<b>17,5%</b>
	3.1 Acesso à cloud	10%
	3.2 Suporte de processos de negócios com cloud computing	2,5%
	3.3 Uso de cloud por provedores de serviços	5%
<b>4. Segurança da cloud, identidade e privacidade</b>		<b>17,5%</b>
	4.1 Segurança da cloud	7,5%
	4.2 Gerenciamento de identidades e privacidade	10%
<b>5. Avaliação da cloud computing</b>		<b>12,5%</b>
	5.1 Caso de negócio para a cloud	7,5%
	5.2 Avaliação das implementações de cloud	5%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Especificações do exame

### 1 Princípios de cloud

- 1.1 Conceito de cloud
  - O candidato é capaz de...
  - 1.1.1 explicar o que é cloud computing.
  - 1.1.2 comparar os principais modelos de implantação de cloud (cloud privada, pública, comunitária e híbrida).
  - 1.1.3 comparar os principais modelos de serviços em cloud (PaaS, IaaS e SaaS).
- 1.2 Evolução para cloud computing
  - O candidato é capaz de...
  - 1.2.1 descrever os principais conceitos a partir dos quais a cloud computing se desenvolveu.
  - 1.2.2 explicar o papel da rede e dos servidores na cloud computing.
  - 1.2.3 descrever o papel da Internet na cloud computing.
  - 1.2.4 explicar o papel da virtualização na cloud computing.
  - 1.2.5 descrever o papel dos serviços gerenciados na cloud computing.
- 1.3 Arquitetura de cloud
  - O candidato é capaz de...
  - 1.3.1 explicar a diferença entre arquiteturas de propósito único e arquiteturas multipropósito.
  - 1.3.2 descrever uma arquitetura orientada a serviços (SOA).
- 1.4 Benefícios e limitações da cloud
  - O candidato é capaz de...
  - 1.4.1 identificar os principais benefícios da cloud.
  - 1.4.2 identificar as principais limitações da cloud.

### 2 Implementação e gerenciamento da cloud

- 2.1 Desenvolvimento de ambientes de cloud locais
  - O candidato é capaz de...
  - 2.1.1 descrever os principais componentes de um ambiente de cloud local e como eles se interligam.
  - 2.1.2 descrever o uso do acesso seguro a uma LAN.
  - 2.1.3 descrever os riscos de conectar uma rede de cloud local à Internet pública.
- 2.2 Princípios do gerenciamento de serviços em cloud
  - O candidato é capaz de...
  - 2.2.1 descrever o uso dos princípios de gerenciamento de serviços de TI (ISO/IEC 20000) em um ambiente de cloud.
  - 2.2.2 explicar o gerenciamento de níveis de serviço em um ambiente de cloud.

### 3 Uso da cloud

- 3.1 Acesso à cloud
  - O candidato é capaz de...
  - 3.1.1 descrever como acessar as aplicações web com um navegador web.
  - 3.1.2 descrever a arquitetura web de acesso à cloud.
  - 3.1.3 descrever o uso de um thin client.
  - 3.1.4 descrever o uso de dispositivos móveis para acessar a cloud.
- 3.2 Suporte de processos de negócios com cloud computing
  - O candidato é capaz de...
  - 3.2.1 identificar a repercussão da cloud computing nos processos primários do negócio.
  - 3.2.2 descrever o papel das aplicações padrão na colaboração.

- 3.3 Uso de cloud por provedores de serviços  
O candidato é capaz de...
  - 3.3.1 explicar como o uso de cloud muda a relação entre clientes e provedores.
  - 3.3.2 identificar os benefícios e riscos do fornecimento de serviços baseado em cloud.

#### **4 Segurança da cloud, identidade e privacidade**

- 4.1 Segurança da cloud  
O candidato é capaz de...
  - 4.1.1 reconhecer os riscos relacionados à segurança da cloud.
  - 4.1.2 descrever medidas de mitigação dos riscos relacionados à segurança da cloud.
- 4.2 Gerenciamento de identidades e privacidade  
O candidato é capaz de...
  - 4.2.1 descrever os principais aspectos do gerenciamento de identidades.
  - 4.2.2 descrever problemas de privacidade e conformidade e medidas de segurança na cloud.

#### **5 Avaliação da cloud computing**

- 5.1 Caso de negócio para a cloud  
O candidato é capaz de...
  - 5.1.1 descrever os custos da cloud do ponto de vista do TCO (custo total de propriedade).
  - 5.1.2 descrever os custos da cloud do ponto de vista do ROI (retorno de investimento).
- 5.2 Avaliação das implementações de cloud  
O candidato é capaz de...
  - 5.2.1 descrever a avaliação dos fatores de desempenho, requisitos de gerenciamento e fatores de satisfação.
  - 5.2.2 descrever a avaliação dos provedores de serviços e seus serviços em tecnologia de cloud.



### 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
AAA/Triple A (authentication, authorization, accounting)	AAA/Triplo A (autenticação, autorização, auditoria)
application	aplicação
application hosting	hospedagem de aplicações
audit	auditoria
availability	disponibilidade
back-up	backup
back-up service	serviço de backup
bandwidth	largura de banda
blog	blog
bps (bits per second)	bps (bits por segundo)
Bps (Bytes per second)	Bps (Bytes por segundo)
business logic	lógica de negócio
capital expenditure (CAPEX)	despesas de capital (CAPEX)
cell phone	celular
CIFS (common internet file system)	CIFS (sistema de arquivo comum de Internet)
claim-based solution	solução baseada em solicitação
client	cliente
client-server	cliente-servidor
cloud access architecture	arquitetura de acesso à cloud
cloud presence	presença na cloud
cloud technology	tecnologia de cloud
common carrier	operadora comum
compliance	conformidade
confidentiality	confidencialidade
cost	custo
CRM tool (customer relation management tool)	ferramenta CRM (ferramenta de gerenciamento de relacionamento com clientes)
customer	cliente
data center	datacenter
database	base de dados
datacenter architecture	arquitetura de datacenter
denial-of-service attack (DoS)	ataque de negação de serviço (DoS)
deployability	capacidade de implementação
digital identity	identidade digital
distributed denial-of-service attack (DDOS)	ataque de negação de serviço distribuído (DDOS)
distributed management taskforce (DMTF)	força tarefa de gestão distribuída (DMTF)
Dropbox	Dropbox
e-commerce	comércio eletrônico (e-commerce)
economic benefit	benefício econômico
e-mail	e-mail
encrypted federation	federação criptografada

extranet	extranet
failover	failover (tolerância a falhas)
federation	federação
frame relay network	rede frame relay
GDPR (General Data Protection Regulation)	GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados)
green IT	green IT
guest operating system	sistema operacional hospedado
hardware	hardware
HTML (hypertext markup language)	linguagem HTML
hybrid cloud	cloud híbrida
hypervisor	hypervisor
laaS (infrastructure as a service)	laaS (infraestrutura como um serviço)
identity	identidade
identity management	gerenciamento de identidades
IM (instant messaging)	IM (mensagens instantâneas)
IMPS (instant messaging and presence service)	IMPS (serviço de mensagens instantâneas e presença)
Institute for Electrical and Electronics Engineers (IEEE)	Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE)
integrity	integridade
Internet protocol security (IPSec)	protocolo de segurança de Internet (IPSec)
interoperability	interoperabilidade
intranet	intranet
ISO (International Standards Organization)	ISO (Organização Internacional de Normalização)
IT infrastructure	infraestrutura de TI
IT service	serviço de TI
JavaScript	JavaScript
JSON (JavaScript Object Notation)	JSON (JavaScript Object Notation)
LAN (local area network)	LAN (Rede de Área Local)
latency	latência
location independent	localização independente
loosely coupled (architecture)	arquitetura fracamente acoplada
mainframe	mainframe
man-in-the-middle attack	ataque man-in-the-middle (MITM)
memory	memória
messaging protocol	protocolo de mensagens
microcomputer	microcomputador
middleware	middleware
migration	migração
minicomputer	minicomputador
MMS (multimedia message service)	MMS (serviço de mensagem multimídia)
mobile device	dispositivo móvel
mobility	mobilidade
multiprocessing	multiprocessamento
multi-programming	multiprogramação
multiprotocol label switching (MPLS)	comutação de rótulos multiprotocolo (multiprotocol label switching - MPLS)
multipurpose architecture	arquitetura multipropósito
multi-sides	vários lados
multi-user	multiusuário
National Security Agency (NSA)	Agência de Segurança Nacional (NSA)
network	rede

network attached storage (NAS)	armazenamento conectado à rede (NAS)
network infrastructure	infraestrutura de rede
network protocol	protocolo de rede
online games	jogos on-line
Open Cloud Consortium (OCC)	Open Cloud Consortium (OCC)
open system interface (OSI)	interface de sistema aberto (OSI)
open virtualization format (OVF)	formato de virtualização aberto (OVF)
open-ID	open-ID
operating system	sistema operacional
operational benefit	benefício operacional
operational expenditure (OPEX)	despesas operacionais (OPEX)
PaaS (platform as a service)	PaaS (plataforma como um serviço)
pay-as-you-go model	modelo pague conforme usar (pay-as-you-go)
performance factors	fatores de desempenho
permissive federation	federação permissiva
personal identifiable information (PII)	informações de identificação pessoal (PII)
portability	portabilidade
Pretty Good Privacy (PGP)	programa Pretty Good Privacy (PGP)
privacy	privacidade
privacy notice	declaração de privacidade
private cloud	cloud privada
processing	processamento
protocol analyzer	analisador de protocolo
public cloud	cloud pública
recovery	recuperação
redundancy	redundância
remote datacenter	datacenter remoto
replication	replicação
risk	risco
Rol (return on investment)	Rol (retorno de investimento)
SaaS (software as a service)	SaaS (software como um serviço)
satisfaction factors	fatores de satisfação
scalability	escalabilidade
scripting language	linguagem de scripts
security	segurança
server	servidor
service level	nível de serviço
service level agreement (SLA)	acordo de nível de serviço (SLA)
service-oriented architecture (SOA)	arquitetura orientada a serviços (SOA)
single sign-on (SSO)	login único (single sign-on - SSO)
slide share	slide share
smartphone	smartphone
SMS (short message service)	SMS
social media	mídia social
software	software
staffing benefit	benefício de alocação de pessoal
stakeholder	parte interessada
storage	armazenamento
storage management initiative-specification (SMI-S)	especificação de iniciativa de gerenciamento de armazenamento (SMI-S)
subcontracted supplier	fornecedor subcontratado
supplier contract	contrato de fornecedor
support	suporte

system management architecture for system hardware (SMASH)	system management architecture for system hardware (SMASH)
TCO (total costs of ownership)	TCO (custo total de propriedade)
TCP/IP (transmission control protocol/Internet protocol)	TCP/IP (protocolo de controle de transmissão/protocolo de Internet)
thin client	thin client
throughput	taxa de transferência
tiered architecture	arquitetura em camadas
time-to-market	time-to-market
time-to-value	tempo de valorização
traceability	rastreabilidade
track	rastreamento
user	usuário
utility	utilidade
verified federation	federação verificada
video telecommunication	telecomunicação em vídeo
virtual machine (VM)	máquina virtual (VM)
virtualization	Virtualização
virtualization management initiative (VMAN)	Iniciativa de gerenciamento de virtualização (VMAN)
virtualized environment	ambiente virtualizado
virus (infection)	vírus (infecção)
VoIP (voice-over-Internet protocol)	VoIP (Voz sobre IP)
VPN (virtual private network)	VPN (Rede Virtual Privada)
web browser	navegador web
web frontend	front-end da web
web service management (WS-MAN)	gerenciamento do serviço web (WS-MAN)
web-based enterprise management (WBEM)	gerenciamento corporativo baseado na web (WBEM)
webmail	webmail
website	website
Wiki	Wiki
Wikispace	Wikispace
workload	carga de trabalho
XML (extensible markup language)	Linguagem XML
XMPP (extensible messaging and presence protocol)	Protocolo XMPP

## 4. Literatura

### Literatura do exame

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

- A. Hans van den Bent and Alexander Vladimirovich Esis  
**EXIN Cloud Computing Foundation Workbook** (edição português do Brasil)  
 Acesse [www.exin.com](http://www.exin.com). Clique em 'Profissionais' e, em seguida, em 'Certificações' para encontrar a certificação. O download gratuito pode ser encontrado sob 'Leitura obrigatória'.

### Matriz da literatura

Requisitos do exame	Especificações do exame	Referência
<b>1. Princípios de cloud</b>		
	1.1 Conceito de cloud	A, Capítulo 1
	1.2 Evolução para cloud computing	A, Capítulo 1
	1.3 Arquitetura de cloud	A, Capítulo 1
	1.4 Benefícios e limitações da cloud	A, Capítulo 1
<b>2. Implementação e gerenciamento da cloud</b>		
	2.1 Desenvolvimento de ambientes de cloud locais	A, Capítulo 2
	2.2 Princípios do gerenciamento de serviços em cloud	A, Capítulo 2
<b>3. Uso da cloud</b>		
	3.1 Acesso à cloud	A, Capítulo 3
	3.2 Suporte de processos de negócios com cloud computing	A, Capítulo 3
	3.3 Uso de cloud por provedores de serviços	A, Capítulo 3
<b>4. Segurança da cloud, identidade e privacidade</b>		
	4.1 Segurança da cloud	A, Capítulo 4
	4.2 Gerenciamento de identidades e privacidade	A, Capítulo 4
<b>5. Avaliação da cloud computing</b>		
	5.1 Caso de negócio para a cloud	A, Capítulo 5
	5.2 Avaliação das implementações de cloud	A, Capítulo 5



Driving Professional Growth

**Contato EXIN**

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