



Comunidade de Suporte da Cisco Expert series Webcast

Apresentação dos Switches Cisco Catalyst 9000 Series

Leonardo Furtado
Instrutor e Facilitador
07 de março de 2018

Próximos eventos e novidades



Cisco Support Community em Português

Cisco Unified Communications Manager Install/Upgrade -Evento Pergunte ao Especialista

até o dia 16 de março de 2018

Luciano Bezerra

<https://supportforums.cisco.com/t5/voip/cisco-unified-communications-manager-install-upgrade-pergunte-ao/m-p/3343616#M1789>



The image is a promotional banner for a Cisco event. It features a photograph of a woman and a man in a server room setting. The woman is pointing towards the man, who is looking at a server rack. In the top left corner, there is a small inset image of a man, Luciano Bezerra, with a speech bubble that says "Pergunte ao especialista". Below this inset, the name "Luciano Bezerra" is written. The bottom section of the banner is a solid blue bar with white text. It reads "Cisco Unified Communications Manager Install/Upgrade" in a large font. Below this, in a smaller font, it says "Faça suas perguntas do dia 05 até 16 de março de 2018". On the right side of this blue bar, there is a white button with the text "Pergunte ao especialista!". In the bottom right corner of the main image area, there is a small logo for "COMUNIDADE DE SUPO" (Support Community).

Cisco Support Community em Espanhol

Pergunte ao especialista – Cómo administrar redes con Cisco Prime Infrastructure 3.3

Evento para os parceiros e clientes da Cisco

até 16 de março de 2018

Jaime Cruz

<http://bit.ly/ATE-CiscoPrime-mar2018>



Pregunte al Experto
Jaime Cruz

COMUNIDAD DE SOPORTE
CISCO

Cómo administrar redes con Cisco Prime
Infrastructure 3.3
MAR 5 - MAR 16 -Evento Privado- ¡Haz Preguntas!

Cisco Support Community em Inglês

Pergunte ao especialista –
Deploy and Operate a Cisco Wireless LAN
Controller (WLC)

Evento para os parceiros e clientes da Cisco

até 16 de março de 2018

Jhosbell Verdesca & Ricardo Garcia

<http://bit.ly/ATE-WLC-mar2018>



The banner features a background image of a man in a light blue shirt and dark jacket standing on a train platform, looking at his phone. In the top left corner, there is a blue box with a white border containing two small portraits of men and the text 'Ask the Expert' and 'Jhosbell & Ricardo'. In the bottom left corner, there is a blue box with white text that reads 'Deploy and Operate a Cisco WLC', 'MAR 5 - MAR 16, 2018', and '-Event for Customers & Partners-'. In the bottom right corner, there is a white button with a blue border and the text 'Join the discussion'. The Cisco logo and 'SUPPORT COMMUNITY' are visible in the bottom right area of the banner.

Conheça a Nova e aprimorada Comunidade!



Nosso novo lar agora está disponível

Visite o novo site!

<https://supportforums.cisco.com/t5/comunidade-de-suporte-cisco-em/ct-p/5141-comunidade-suporte-portugues>

Avalie o conteúdo da Comunidade de Suporte da Cisco em Português

Avalie discussões, documentos, vídeos e blogs !



Incentive e reconheça as pessoas que compartilham seu tempo e experiência na Comunidade.

Reconhecimentos na Comunidade

O reconhecimento como "**Participante em Destaque**" foi projetado para reconhecer e agradecer aqueles que colaboraram com conteúdo técnico de qualidade e aqueles participantes ativos que ajudam a posicionar nossa comunidade como o primeiro site para entusiastas da tecnologia e interessados na tecnologia da Cisco .

Torne-se um participante em destaque!

2017 2016 2015 2014 2013 2012

January February March April May **June** July August September October November December

Portuguese Rookie, June 2017



[Adilson Aparecido Florentino](#)
2017 June

Japanese Member's Choice, June 2017



[Naohiro Ishibashi](#)
2017 June

Premio "El Favorito" Junio del 2017



[Julio Moisa](#)
2017 June



Obrigada por estar com a gente hoje!

Durante a apresentação, serão feitas algumas perguntas para o público.
Dê suas respostas, participe!



Expert Series Webcast

Apresentação dos Switches Cisco Catalyst 9000 Series - Webcast

Leonardo Furtado é Instrutor e Facilitador para o Cisco Learning Services (High Touch Delivery Learning Services), onde atua pela Cisco lecionando treinamentos avançados de soluções, plataformas e arquiteturas Cisco de última geração.

Possui formação em Ciência da Computação e 22 anos de experiência como Arquiteto de Soluções e Engenheiro de Redes em diversos segmentos de mercado e verticais tecnológicas, de routing & switching, wireless, segurança a colaboração, até Service Providers e Data Centers, sendo estes dois últimos seus segmentos de maior especialidade e interesse. Atuou em empresas de diversos segmentos de mercado, incluindo a New York Stock Exchange e American Stock Exchange (NYSE/Euronext), instituições financeiras de grande porte, parceiros da Cisco e operadoras de telecomunicações. É também um Certified Cisco Systems Instructor (CCSI) do programa Cisco Learning Partner.



Leonardo Furtado
Instrutor e Facilitador, Arquiteto de Soluções

Tema: Apresentação dos Switches Cisco Catalyst 9000 Series

Participação do Especialista



Marcelo Conterato
Consultor de Soluções Cloud

Obrigada por
estar aqui hoje!



Se você quiser uma cópia dos slides da apresentação, clique no link do arquivo PDF na caixa de chat à direita ou acesse:

<https://supportforums.cisco.com/t5/routing-switching-eventos/apresenta%C3%A7%C3%A3o-dos-switches-da-linha-cisco-catalyst-9000-series/ba-p/3326858/jump-to/first-unread-message>

Envie suas perguntas!

Use o **P&R/ Q&A** do painel para enviar suas perguntas e o painel de especialistas irá responder.

Suas perguntas serão respondidas no decorrer do webcast!



Apresentação dos Switches Cisco Catalyst 9000 Series



Agenda

Evolução do portfólio de switches da Cisco

Visão geral da família de switches Catalyst 9000 Series

Arquitetura do Cisco Catalyst 9000 Series Switches

Conhecendo o ASIC UADP 2.0

O Cisco IOS XE Software da família Cisco Catalyst 9000

Soluções de destaque com switches Cisco Catalyst 9000

Introdução aos modelos da família Cisco Catalyst 9000

Exemplos de configurações e serviços básicos pela CLI

Exemplos de operações com o Cisco IOS XE Software

Pergunta 1

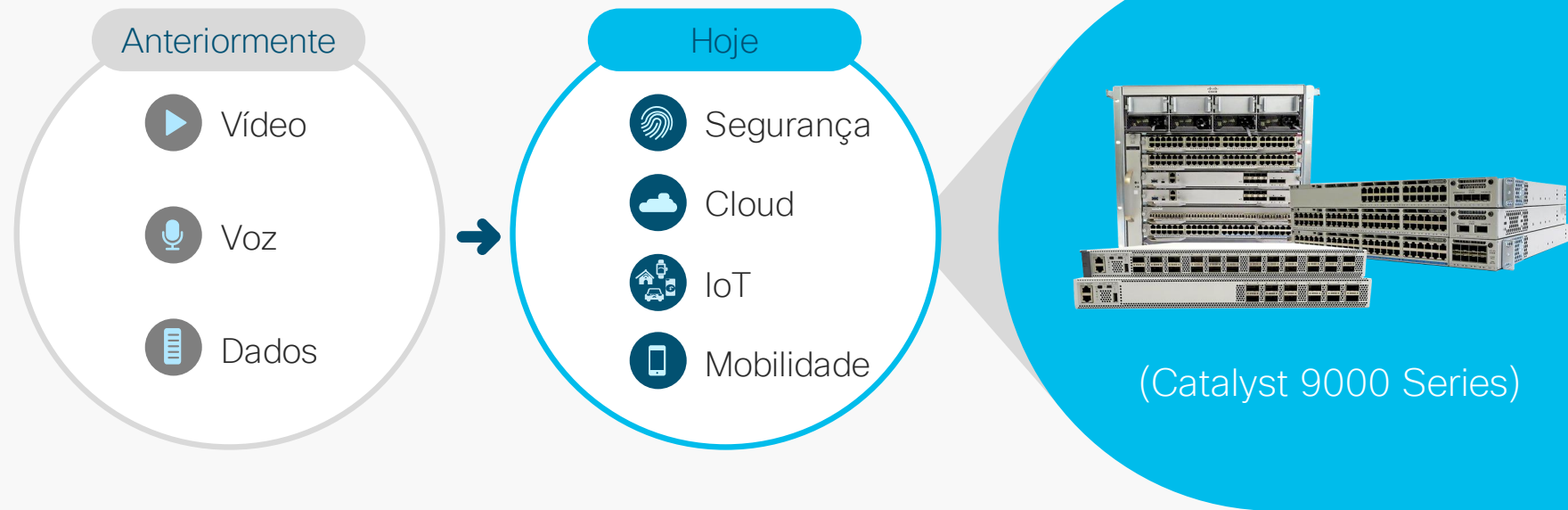
- Qual é o seu grau de conhecimento sobre os switches da Cisco?

- A. Excelente
- B. Bom
- C. Regular
- D. Não tenho experiência (ainda!)



Software-Defined Access
(SD-Access)

Uma evolução no mundo das redes!



SD-Access: automação baseada em políticas, da borda à nuvem

Introdução ao Cisco Catalyst 9000 Series Switches



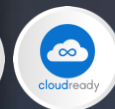
Security



IoT



Mobility



cloudready

Cloud

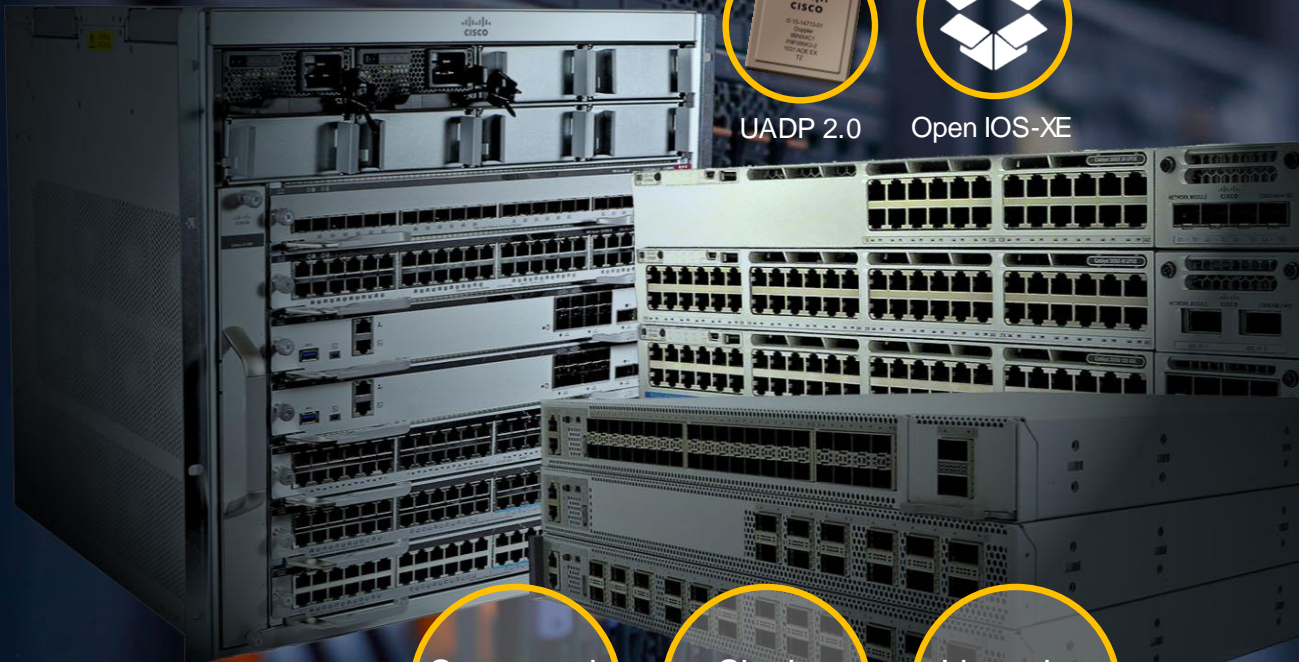
Convergence



UADP 2.0



Open IOS-XE



Converged
ASIC

Single
Image

Licensing
Comum

Líder em Enterprise

- x86 CPU
- 100% Model Driven
- Software Patching

Sem Precedentes

- HA
- Densidade Multi-gigabit
- Escala UPOE

Pronto para o Futuro

- NG-Wifi (IEEE 802.11ax)
- 100W PoE (IEEE 802.3bt)
- 25G Ethernet

Cisco Catalyst 9000: a plataforma da nova era

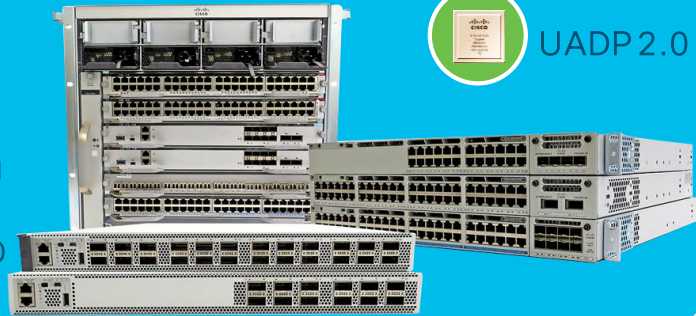
- SD-Access integrado
- ASIC convergido
- Única imagem
- Licenciamento comum



Cisco IOS® XE Software



UADP 2.0



Número #1 em Enterprise

- x86 CPU com application hosting
- ASIC programável
- Software patching

Sem precedentes na Indústria

- Alta disponibilidade
- Densidade multigigabit
- Escala UPOE

Proteção de Investimentos

- Pronto para IEEE 802.11ax
- Pronto para 100W PoE (IEEE 802.3bt)
- Pronto para 25G Ethernet



Segurança



Convergência IoT



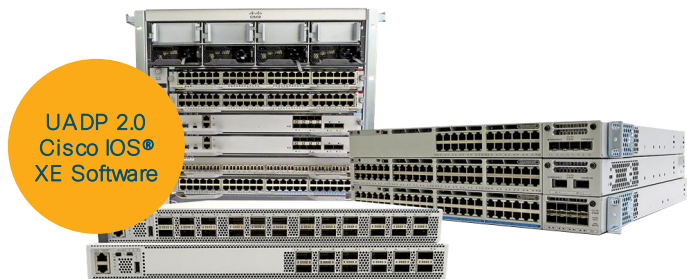
Mobilidade



Cloud

Cisco Catalyst 9000 – visão geral

Habilitando uma era completamente nova em networking



Cisco® Catalyst® 9300
Para acesso fixo

Cisco Catalyst 9400
Para acesso modular

Cisco Catalyst 9500
Para core fixo

Inovações da Plataforma



Segurança

- Encrypted Threat Analytics
- AES256/MACSEC256/IPSec
- Trustworthy systems
- Group-based policy
- Full NetFlow para StealthWatch®



Convergência IoT

- CoAP/IoT device profiling
- SD Bonjour
- Perpetual PoE
- IEEE 1588/AVB
- Padrões emergentes: MUD



Mobilidade

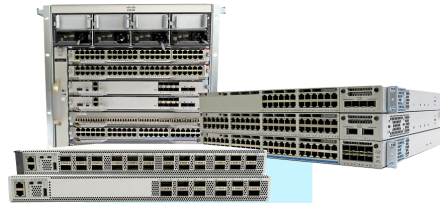
- Fabric-enabled wireless
- Embedded WLC
- Escala wireless distribuída
- Unified control e policy
- Wired e wireless guest



Cloud

- DevOps toolkit
- Modelos Netconf/Yang
- Streaming telemetry
- Patching/GIR
- Application hosting

Transições da plataforma Cisco Catalyst 9000



Cisco®
Catalyst® 9400

Catalyst
9000
Series

Cisco Catalyst 9300



Cisco Catalyst 9500



Cisco Catalyst 3850 Copper



Cisco Catalyst 4500-E



Cisco Catalyst 4500X



Cisco Catalyst 3850 Fiber 48 Port



Access switching

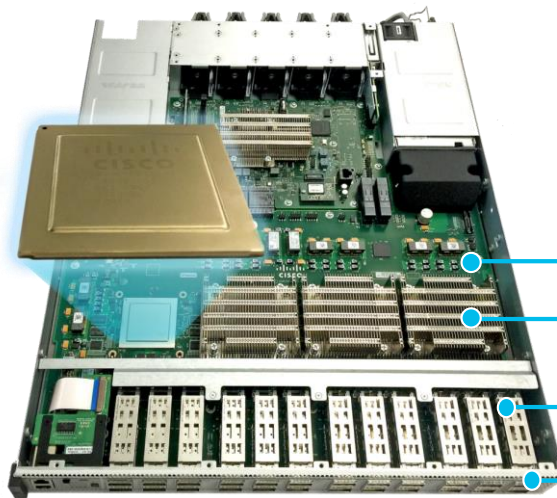
Backbone switching

Conhecendo a Arquitetura do Cisco Catalyst 9000 Series

Cisco Catalyst 9000

Uma era completamente nova em networking

UADP 2.0: introduzindo uma nova geração de ASICs enterprise



Pipeline programável
Proteção de investimentos

Tabelas flexíveis
Implantação universal

SmartFabric
Inovações de Fabric

StackWise® virtual
Implantações flexíveis de switches



384K flex
counters



Shared
lookup



Embedded
CPUs



240GE
bandwidth



Até 2x a 4x
forwarding + TCAM

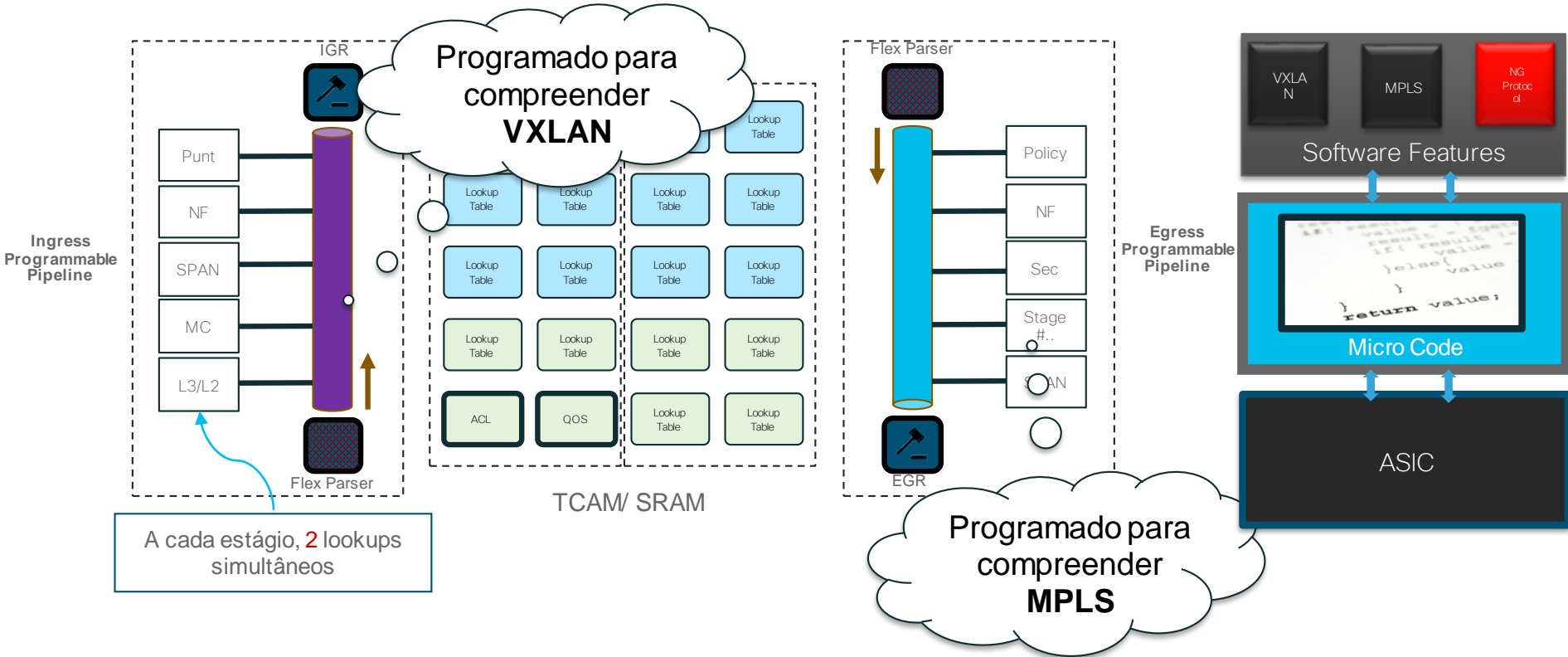


32 MB
packet buffer



64K x2 NetFlow
records

Programas de Microcode UADP 2.0



Pipelines Programáveis



2013



2015



2017

Pipelines Programáveis promovem excelente proteção de investimentos

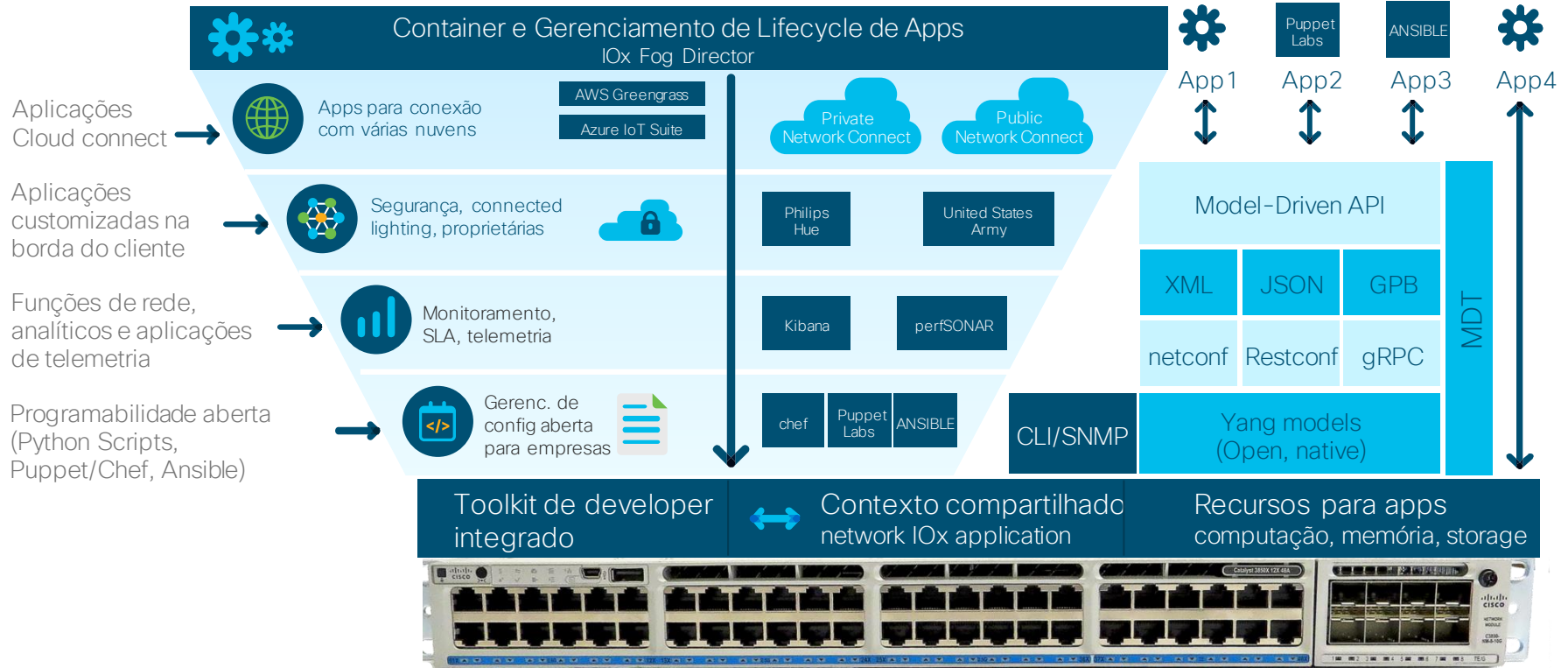
UADP 2.0 estende este conceito para a família Catalyst 9K.

Inovações de Fabric do Cisco Catalyst 9000 habilitadas pelo UADP 2.0



O poder do Cisco IOS XE software

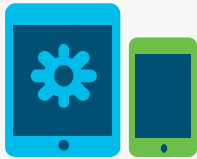
Melhor turnkey de soluções de padrão aberto



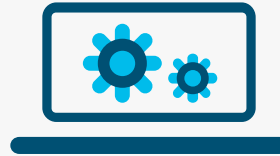
Cisco Catalyst 9000 oferece um DevOps toolkit completo

O poder do Cisco IOS XE Software

Device bootstrap
e onboarding



Automação de configuração
através de interfaces
abertas



Ferramentas de
gerenciamento de
servidores em infraestrutura



Aberto

Programável

Hosting de Apps
baseado em Container

IOx Fog director para gerenciamento centralizado de containers

Introdução ao Software-Defined Access (SD-Access)

Automação baseada em políticas da borda à nuvem

Mudança fundamental sobre como construímos e gerenciamos redes



Fabric Seguro

Redes virtuais e
microsegmentação de
forma fácil

Desacoplamento da política
de sua topologia de rede



Automação

Definição e uso de políticas
simples através do
APIC-EM e ISE

Melhores práticas de indústria e
conformidade de políticas



Assurance

Monitoramento e
troubleshooting
através do NDP

Identificação e resolução proativa
de problemas através de Analíticos

Resolvendo os desafios dos negócios

Cisco Catalyst 9000

Uma era completamente nova em networking



O desafio da Segurança da Informação



Adversários motivados e alvos de valor

- Financiados por alguns governos
- Motivos financeiros/espionagem
- \$1T de Mercado de cybercrime

Aumento da superfície de ataque

- O perímetro nebuloso do BYOD
- Serviços em nuvens públicas
- IoT corporativo

Aumento na sofisticação dos ataques

- Ameaças avançadas e persistentes
- Malware criptografado
- Zero-day exploits

Escala para muitos alertas

Complexidade na proteção de tudo

Sofisticação
Lidando com os hackers

100%



Clientes não possuem segmentação de rede no momento da invasão

200 dias



Tempo médio para detecção destes tipos de ataques

60 dias

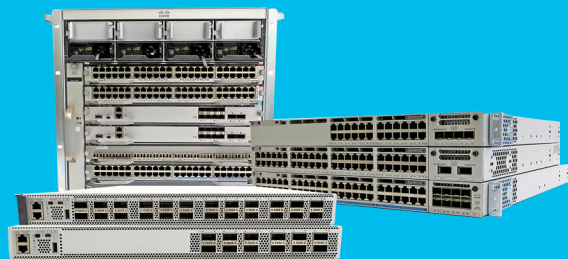


Prazo típico para o confinamento deste tipo de ataque

\$3.8M

Custo médio de um ataque

Cisco Catalyst 9000 fornece capacidades avançadas de segurança



Infraestrutura de redes habilitada para defesa contra ameaças sofisticadas



Redução da superfície de ataque

Deteção de malware e ameaças

Rápido confinamento de ameaças



Antes

- Perfilamento avançado de endpoints
- Acesso autenticado e baseado em identidades
- Segmentação de redes baseada em Grupos



Durante

- Analítico comportamental com Full NetFlow
- Encrypted Threat Analytics
- Policy Enforcement Analytics

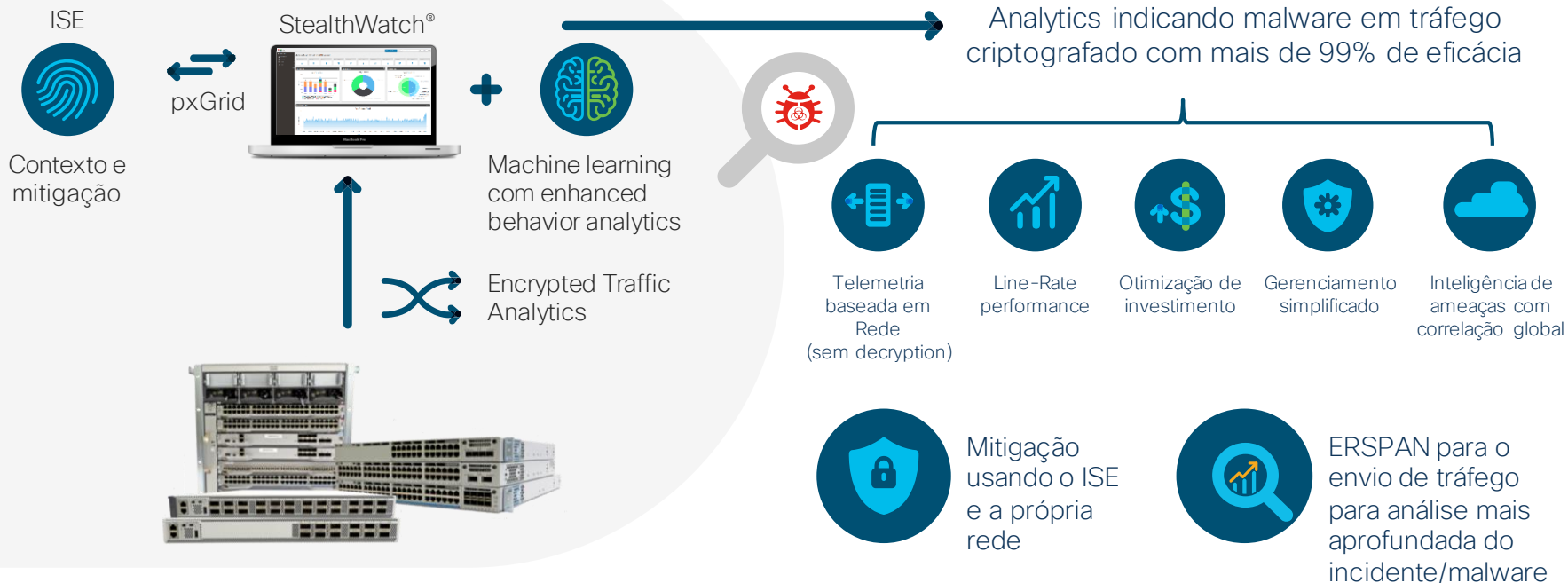


Após

- Quarentena de endpoint com/sem mudança do endereço IP
- Captura flexível de pacotes
- Redirecionamento flexível de tráfego

Cisco Catalyst 9000 habilita uma rede aprimorada com funções de sensor e enforcer

Analíticos para a identificação e resposta de malware em tráfego criptografado, e sem realizar a descriptografia!



Cisco Catalyst 9000 habilita o Encrypted Traffic Analytics (ETA)



Telemetria a partir de analíticos emitidos pelo switch

- **NetFlow data:** SrcIP, DstIP, SrcPort, DstPort, Proto, #Bytes, #Packets
- **Intraflow data:** Sequence of packet lengths and times (SPLT), distribuição de bytes, e muitos outros
- **TLS metadata:** Extensions, ciphersuites, SNI, certificate strings, e muitos outros

Caso de uso primário

Malware em tráfego
criptografado

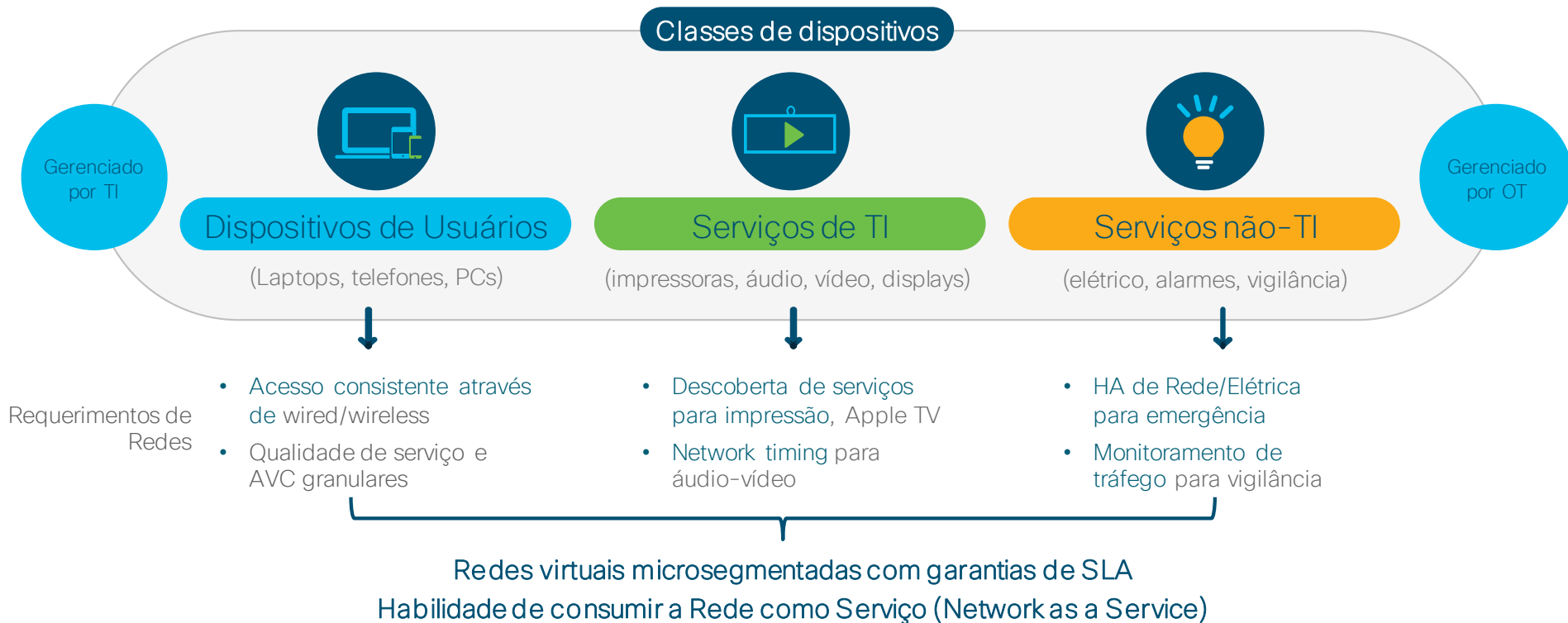


Caso de uso secundário



Auditorias de criptografia

O desafio do IoT: conjuntos amplos de requerimentos para as redes



As inovações do Cisco Catalyst 9000 viabilizam e fomentam a convergência IoT



Serviços de TI (printer, Apple TV, collab.)

- SD Bonjour para discovery/policy sobre WAN/LAN
- NBAR e NetFlow para full AVC



Connected lighting

- Power HA com UPOE perpetual/fast
- CoAP para convergência IoT



Vigilância IP

- ERSPAN para monitoramento e análise forense
- QoS superior, multicast, e gerenciamento de buffers



Networked AV e timing

- ERSPAN para monitoramento and forensics
- Superior QoS, multicast, and buffer management



Benefícios da Plataforma

Infraestrutura resiliente

- Acesso otimizado para mGig
- Escala sem precedentes de UPOE

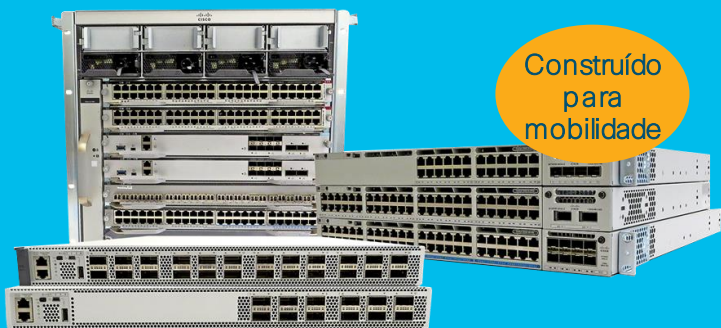
Operações escaláveis

- Tamanhos de tabelas, memória, rotas
- Aprendizado MAC mais rápido e maior escala com x86

Segurança muito robusta

- Segmentação e policy com SD-Access
- Extensão de confiança para o mundo digital

Inovações do Cisco Catalyst 9000: Mobilidade de última geração



Construído
para
mobilidade



Benefícios

Construído para escalabilidade e segurança,
com preservação de investimentos em
cenários futuros e baixo TCO



Performance e escala para agora e o futuro

- **802.11ac wave 2 optimized:** suporte para as maiores densidades de pontos de acesso wave 2 em um único RU
- **802.11ax ready:** modelos 5G downlinks densos
- **Arquitetura consistente** com opções de controladoras no appliance, switch ou VM
- **Data Plane Distribuído** e otimizado para roaming
- Segmentação baseada por políticas para IoT, Wired, e wireless
- **NBAR2:** visibilidade sobre o wired e wireless
- **Secure fabric:** redes virtuais e microsegmentação

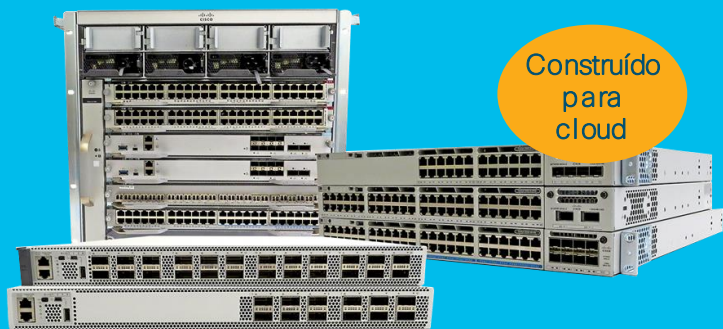


Otimizado para projetos guest para filiais e a baixo TCO

- **Guest simplificado** e tunelamento da mobilidade sem controladora guest dedicada



Cisco catalyst 9000 viabiliza redes prontas para a nuvem



Construído
para
cloud



Benefícios

Flexibilidade, simplicidade operacional,
e otimização de custos



Cloud hosting

- Política de automação e assurance



Conectividade para a Nuvem

- Private/public cloud SaaS colo



Analytics

- Streaming telemetry
- Monitoramento da rede



On-Box app hosting

- Monitoramento, segurança e IoT



DevOps toolkit

- Zero-touch provisioning
- Programabilidade por modelos
- Ferramentas de gerenciamento de servidores



Alta Disponibilidade

- Patching, graceful insertion e restart, ISSU

Pergunta 2

- Qual é o nome do recurso que permite a detecção de malware em tráfego criptografado?

- A. ETA
- B. SD-Access
- C. Assurance
- D. UADP 2.0

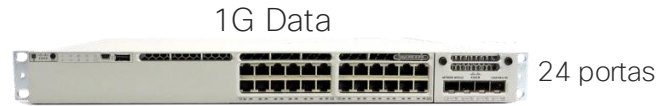
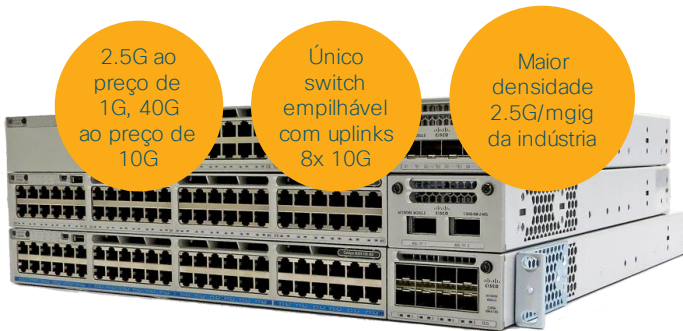
Introdução aos novos modelos da família

Cisco Catalyst 9000

Uma era completamente nova em networking

Introdução ao Cisco Catalyst 9300

Nova geração de switches de Acesso fixo



Fans modulares



Uplinks modulares



8x10G



2x40G



4x mGig



4x1G

Fontes modulares



350W



715W



1100W

Cisco Catalyst 9000 liderança

UADP 2.0

Cisco IOS® XE Software

SD-Access

x86 CPU e containers

Encrypted Traffic Analytics (ETA)

AES256/MACSEC256

Trustworthy systems

StackWise® Virtual

IEEE1588 and AVB

NBAR2

Perpetual/fast PoE

Model-driven programmability

Patching/GIR

Streaming telemetry

Cisco Catalyst 9300: inovações e benefícios

Flexible ASIC
• UADP 2.0

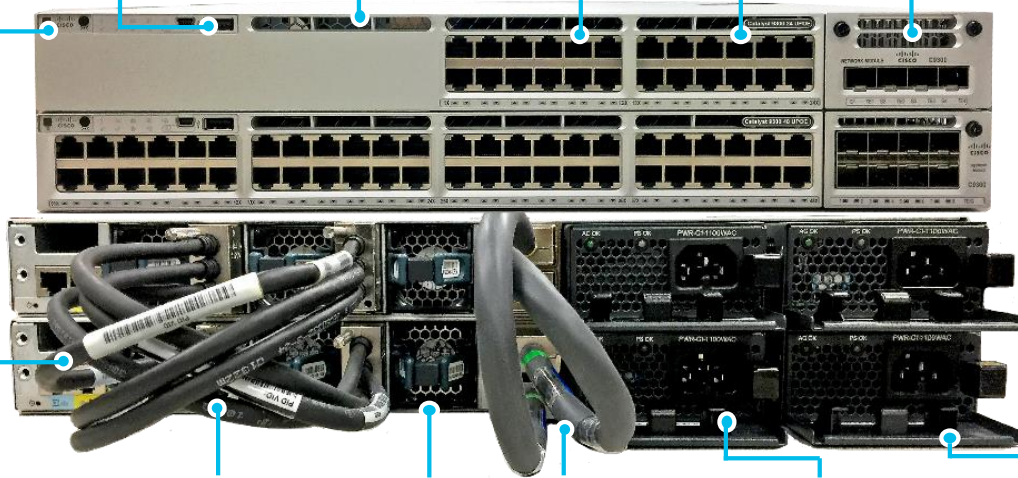
Gerenciamento bluetooth opcional
• USB 2.0*

Complexo robusto CPU
• Intel x86 CPU
• 4-core 1.8GHz
• 8 GB memória
• 16 GB flash

Escala Wireless
• 48x Wave 2 APs em 1RU

Maior densidade de uplinks flexíveis
• 8x10G, mGig, 25G

PoE sem precedentes
• Resiliência: perpetual/fast
• Alta capacidade: 60W UPOE



Storage local
• Storage removível (120GB)

O stacking mais flexível:
• Front+back stacking
• Múltiplos tipos de cabling: copper e fiber
• Melhor HA: NSF/SSO

Fans redundantes

Gerenciamento inteligente de força:
• Cisco StackPower®

PS opcionais
• Power supplies (AC+DC)

PS de alta eficiência:
• Power supplies (AC+DC)

Estende a liderança do Catalyst 3850

1.5x throughput

4x VRF scale

2x wireless scale

4x Wave 2 APs suportados

2-4x flash/memory

Pluggable storage

2x CPU performance

2x uplink scale

25G uplinks

mGig uplinks

8x10G/2x40G UL ao preço de 2x10G

Introdução ao Cisco Catalyst 9400

Nova geração de acesso modular



4-Slot*

7-Slot

10-Slot

Supervisor

- Sup-1: 80G/slot otimizado para acesso
- Sup-1XL: 120G/slot otimizado para Core

Line cards de Acesso

- 24xmGig + 24xUPOE
- 48xUPOE
- 48xPoE+
- 48xData

Line cards de Core

- 24x 10G SFP+
- 48x1G SFP
- 24x1G SFP

Power supply

- 3200W AC
- 3200W DC
- 2400W AC

Cisco Catalyst 9000 leadership

UADP 2.0

Cisco IOS® XE Software

SD-Access

x86 CPU e containers

Encrypted Traffic Analytics

AES256/MACSEC256*

Trustworthy systems

StackWise® Virtual

IEEE 1588 and AVB

NBAR2

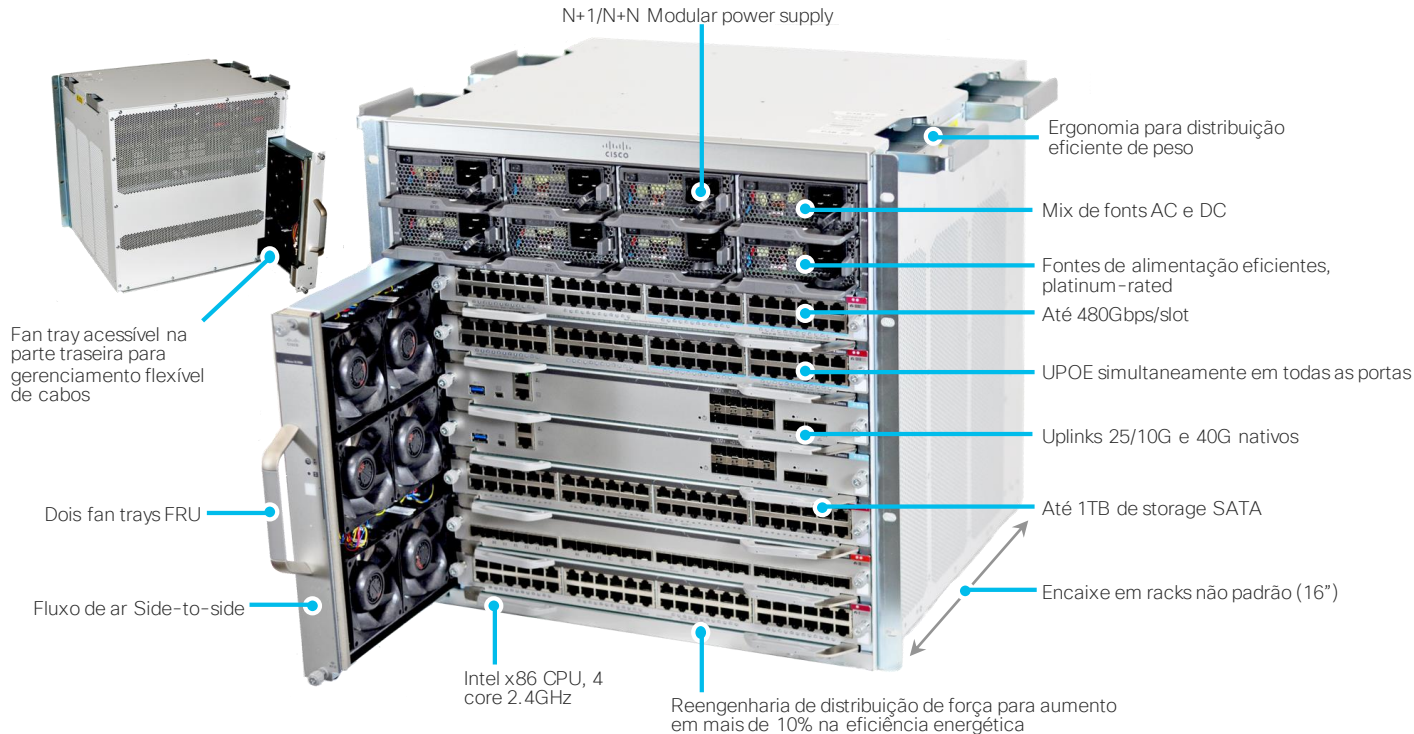
Perpetual PoE

Model-driven programmability

Patching/GIR

Streaming telemetry

Cisco Catalyst 9400: inovações e benefícios



Estendendo a liderança do Cisco Catalyst 4500E nos projetos de Acesso modular

4x throughput

3x client scale

2x wireless scale

4x power scale

3x buffering

10x bandwidth

4x memory and flash

Lower power

Better acoustics

Higher MTBF

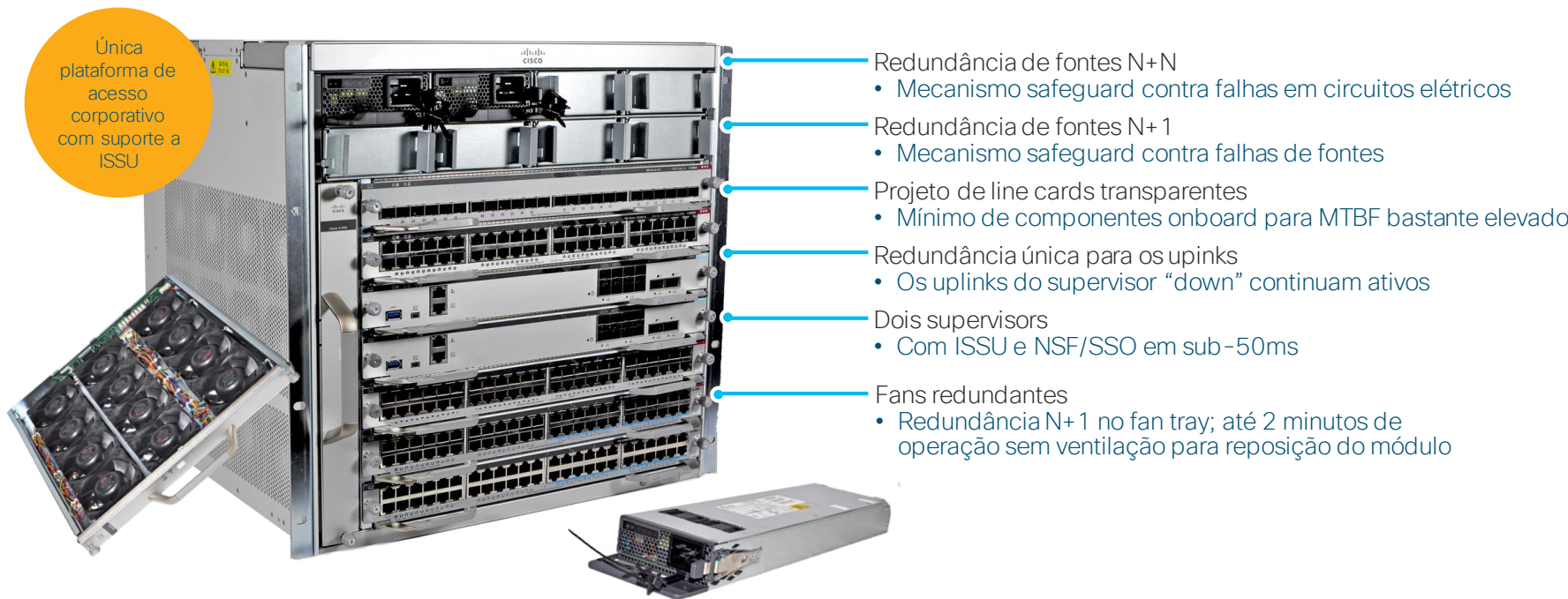
MPLS VPN

Enquanto preservando...

Arquitetura de HA

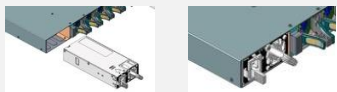
Histórico de proteção de investimentos

Cisco Catalyst 9400: alta disponibilidade em Estado-da-Arte



Introdução ao Cisco Catalyst 9500

Próxima geração de solução para agregação/core fixo



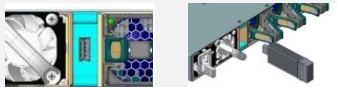
Fontes de alimentação platinum-rated redundantes



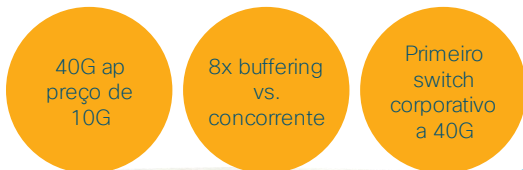
Fluxo de ar front-to-back com N+1 fans modulares



RFID para gerenciamento eficiente de inventário



Storage USB3.0 para hospedagem high-end de aplicações



Cisco Catalyst 9500-40X

Cisco Catalyst 9500-24Q

Cisco Catalyst 9500-12Q

Fans modulares



Uplinks modulares



Fontes modulares



Cisco Catalyst 9000 liderança

UADP 2.0

Cisco IOS® XE Software

SD-Access

x86 CPU e containers

Encrypted Traffic Analytics

256 bit MACsec*

Trustworthy systems

StackWise® Virtual

IEEE1588 and AVB

NBAR2

Model-driven programmability

Patching/GIR

Streaming telemetry

Cisco Catalyst 9500: inovações e benefícios

Cisco IOS® Software 16.x
SD-Access, MPLS AVB, WRED, NAT,
PAT, NBAR2 StackWise® Virtual

Control plane de alta
escalabilidade com 2.4GHz
x86 CPU e memória 16 GB
DDR4

Storage interno: 16GB
Storage externo: 1xUSB 2.0
(front), 1xUSB 3.0 (traseiro)

Até 2x 950W
AC/DC PSU
5 x fan trays

Portas nonblocking
com 5.3MB (shared) de
packet buffer por port
Built-in RFID

Até 24 portas
QSFP

Estendendo a
liderança do Cisco
Catalyst 4500X nos
projetos de backbone
fixo

3x throughput

3x bandwidth

5x buffering

5x CPU speed

4x memory e flash

4x port speed

2.4x 10G port density



Altura: 1RU

Profund.: 21.8"

Densidades granulares de portas para atender todos os portes de campus



12Px40G



24Px40G



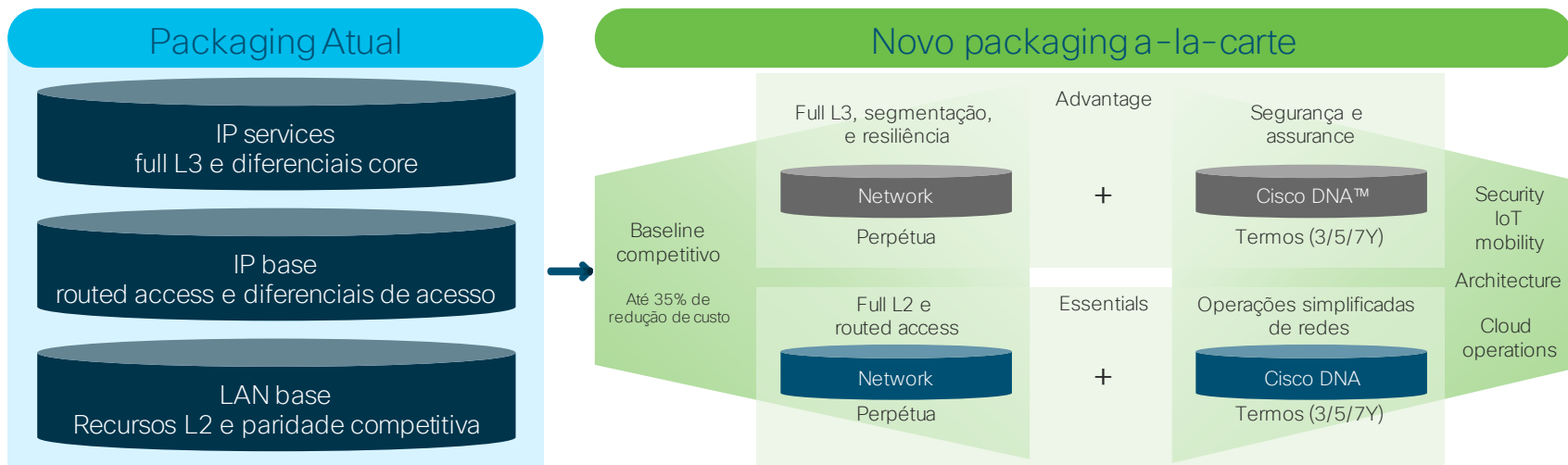
40Px10G + 8Px10G/2Px40G

Estamos introduzindo dois novos níveis de licenciamento

License tier:	Advantage	Essentials
Descrição:	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciais da Cisco para dispositivos e soluções de rede (ex: SD-A e assurance)• Inclui todos os recursos Essentials	<ul style="list-style-type: none">• Baseline competitivo para dispositivos e soluções de rede
Disponibilidade:	<ul style="list-style-type: none">• Disponível no Cisco ONE™ e a la carte	<ul style="list-style-type: none">• Disponível no Cisco ONE e a la carte
Posicionamento:	<ul style="list-style-type: none">• Prossiga com o Advantage	<ul style="list-style-type: none">• Fall back para o essentials

Cisco ONE advantage é o movimento de liderança para o consumo de SD-A e assurance

Empacotamento simplificado para uma era completamente nova de networking



Pergunta 3

- Quais são os modelos dos switches da família Cisco Catalyst 9000?

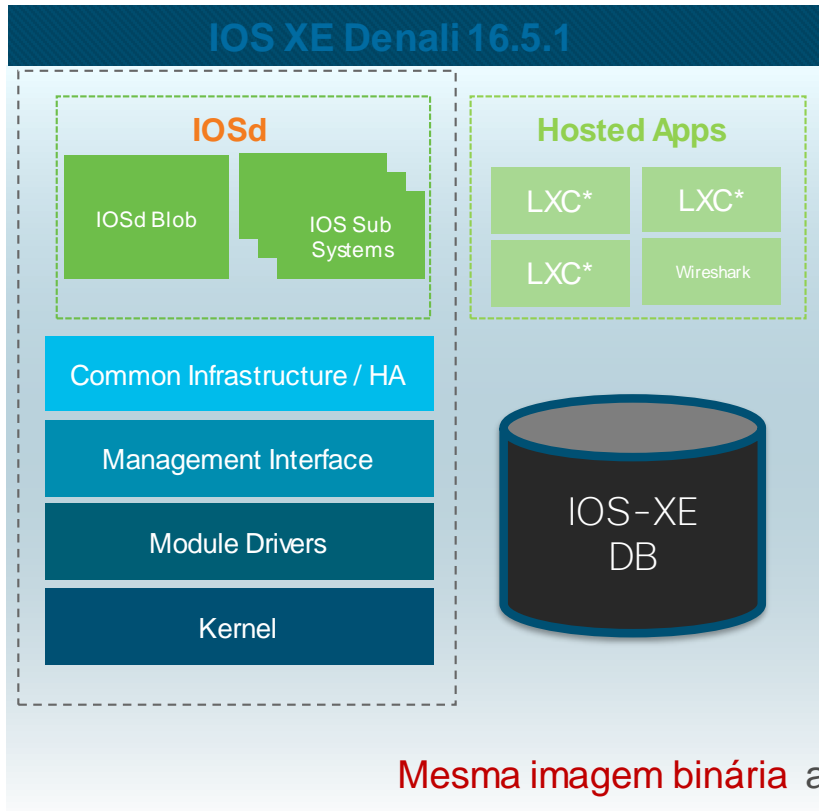
A. 9300

B. 9400

C. 9500

D. 9600

Open IOS XE: um Sistema Operacional Moderno



IOS Sub Systems

Resiliency & HA

IOS XE Database
(Crimson Database)

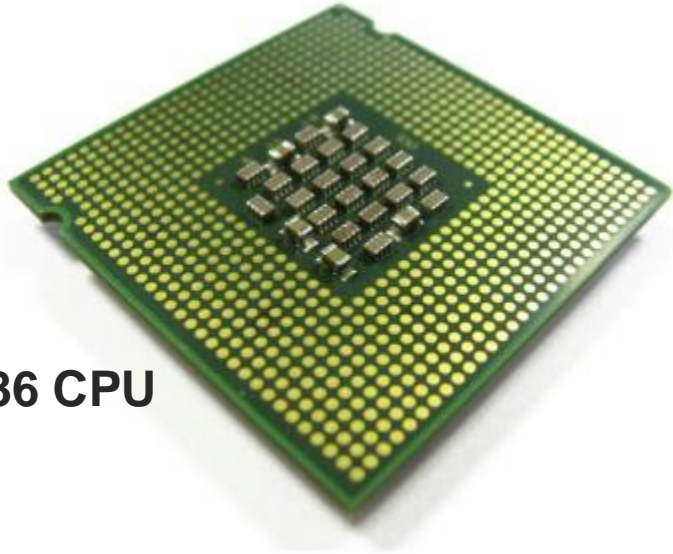
Programmability &
Open Models

LXCs Support

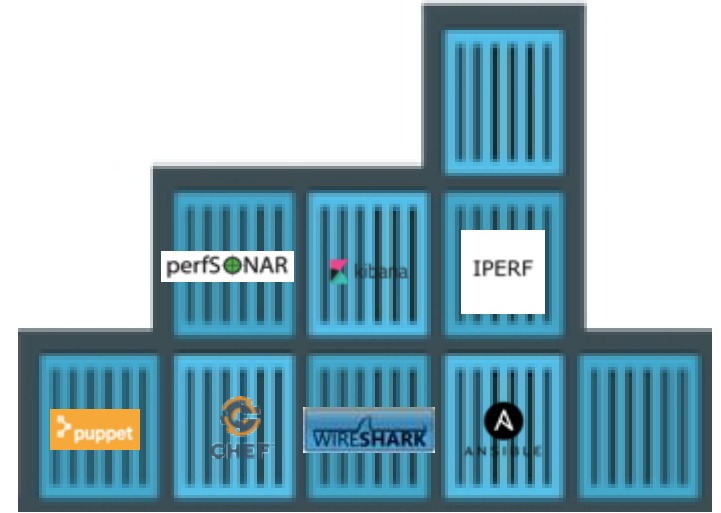
3rd Party App
Hosting
Streaming
Telemetry

Mesma imagem binária através de toda a família Catalyst 9k

Família Catalyst 9K: x86 CPU



x86 CPU



x86 based 3rd Party Apps

x86 CPU **permite** hosting de containers e apps de terceiros

Família Catalyst 9K: capacidades de Storage externo

SATA SSD Storage - C9400



Até 1 TB

USB 2.0/3.0

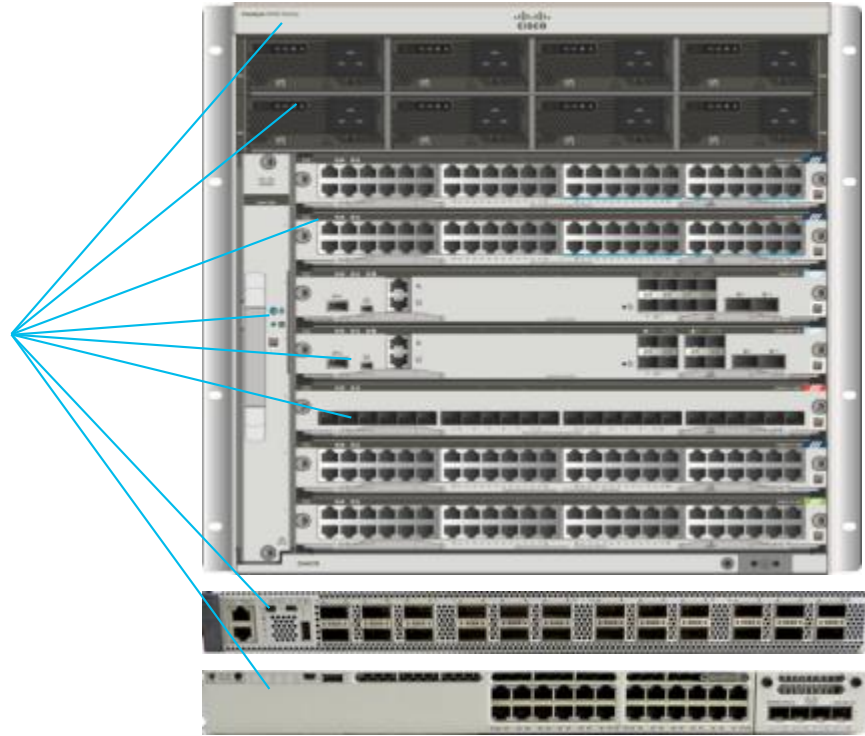


Até 120 GB

Para Local Logging – 3rd Party App Hosting - Containers

Família Catalyst 9K: Blue Beacon

Blue Beacon
em cada Sistema e
componentes



Identificação de dispositivos nunca tem sido tão fácil

Família Catalyst 9K: RFID

RFID em cada dispositivo
e componente FRU do
Catalyst 9400

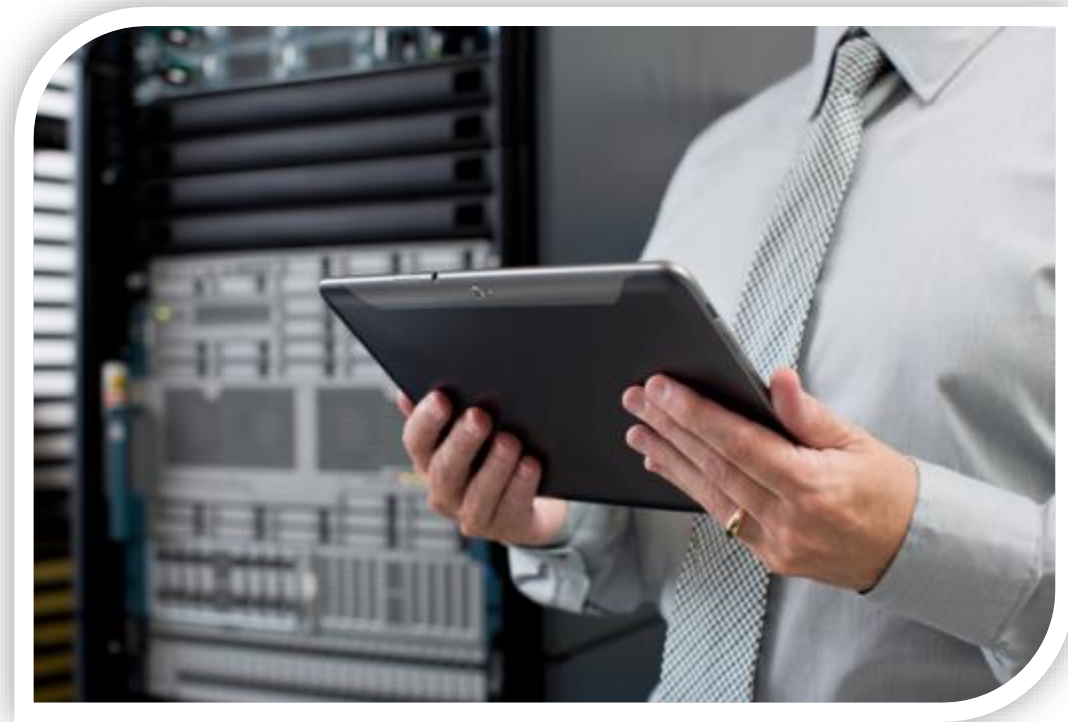


Partition = '5'

Company = '0746320'

Gerenciamento de inventário (tracking) nunca tem sido tão fácil

Família Catalyst 9K: Bluetooth Opcional



Transferência de arquivos



Gerenciamento de dispositivo



```
cat9k (config)# interface bt0
```

Acessar o dispositivo nunca tem sido tão fácil

Trustworthy Systems



Trustworthy Systems

Pergunta 3

- Quais são os modelos dos switches da família Cisco Catalyst 9000?

A. 9300

B. 9400

C. 9500

D. 9600

Procedimientos de Upgrade de Software

Procedimento de Upgrade

- Todos os switches C9000 rodam o software Cisco IOS-XE 16.x (Polaris).
- A partir da versão Cisco IOS-XE Everest 16.6.2, os comandos **install** são suportados.

➤ Passo 1:

Certifique-se que possui pelo menos 1GB de espaço no flash para expandir a nova imagem. Caso necessário, remova arquivos/imagens mais antigas antes de proceder com a instalação.

```
Switch# request platform software package clean switch all
```

Ou

```
Switch# install remove inactive
```

➤ Passo 2:

Copie a nova imagem para o flash:

```
Switch# copy tftp://10.8.0.6//cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin flash:  
Destination filename [cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin]?
```

É possível utilizar também o USB para transferir imagens para a memória flash.

➤ Passo 3:

Utilize o comando **dir flash** para confirmar que a imagem tenha sido transferida com êxito.

➤ Passo 4:

Utilize o comando **request platform software package install switch all file flash: auto-copy** para instalar a imagem desejada para o flash. É possível também apontar o arquivo/imagem de origem contido em um servidor TFTP, caso não tenha executado o procedimento de cópia da imagem para o flash.

```
Switch# request platform software package install switch all file  
flash:cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin auto-copy
```

Como alternativa, é possível utilizar também o comando **install add file activate commit** para instalar o novo software.

```
Switch# install add file flash:cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin activate  
commit
```

➤ Passo 5:

Após a instalação bem sucedida do software, verifique que a partição da memória flash possui nove novos arquivos .pkg e três arquivos .conf.

Sobre estes arquivos:

- **packages.conf**— o arquivo modificado descrevendo os novos arquivos pkg instalados.
- **packages.conf.00**— arquivo de backup da imagem de software anterior.
- **cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.conf**— uma cópia do arquivo packages.conf, não utilizada pelo sistema.

➤ Passo 6:

Reinicie o switch.

Switch# **reload**

➤ Passo 7:

Se os seus switches estiverem configurados com auto boot, então a pilha de switches será reiniciada automaticamente com o novo software. Caso contrário, você poderá inicializar manualmente com o boot sobre o arquivo packages.conf

Switch: **boot flash:packages.conf**

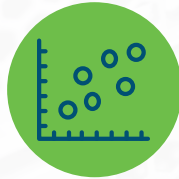
Demonstrações do Cisco DNA

DNA Center: Design, Policy, Provision, Assurance

Uma forma bem melhor de gerenciarmos as nossas redes



Workflow lógico para projetar, provisionar e definir políticas



Monitorar a performance da rede fim-a-fim



Localizar problemas mais rapidamente



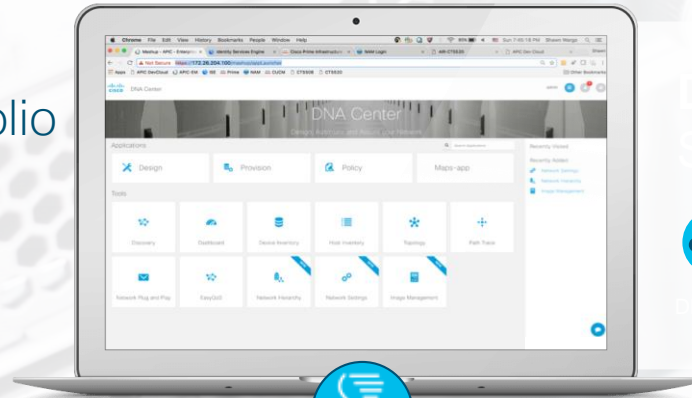
Gerenciar ciclos de vida de hardware e software



DNA Center: Projeto, Provisionamento, Automação de políticas e serviços de Assurance em um único lugar.

Solução DNA

Cisco Enterprise Portfolio



DNA Center
Simple Workflows



DESIGN PROVISION POLICY



DNA Center



Identity Services Engine

APIC-EM



Network Data Platform



Roteadores



Switches



Wireless Controllers



Wireless APs

DNA Center Packaging

DNA Advantage

Advanced Automation | Advanced Assurance

SD-Access

Assurance

ETA

DNA Essentials

Base Automation & Monitoring

Routing

Switching

Wireless



Identity and
Access Policy
ISE



Automation
APIC-EM



Analytics
Network Data
Platform (NDP)

DNA Center

Benefícios



WAN



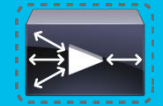
Security



Access



Assure



Optimize

**Redução de tempo e
complexidade**

Projetos e implantações mais
efetivas e de TCO mais baixo

Fornecer o “business intent”

Necessidades organizacionais
capturadas como **policy**

**Prover visibilidade da rede e
analíticos**

Análise proativa e analíticos
preditivos

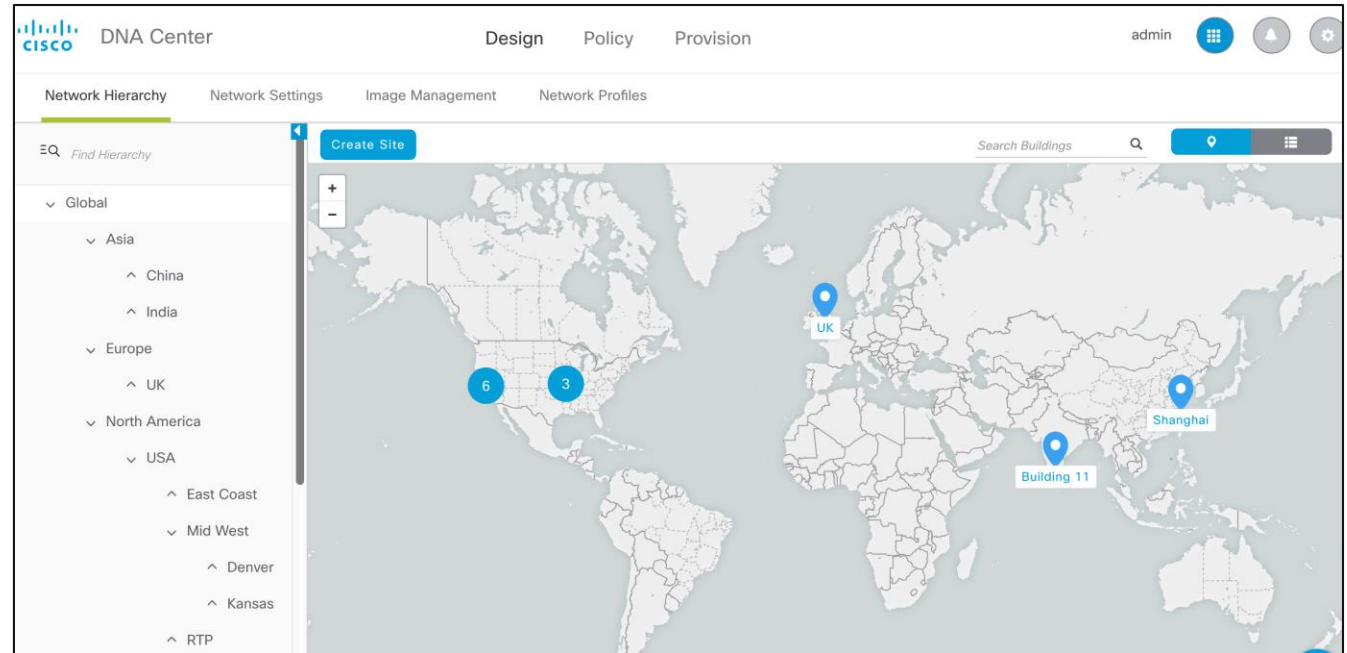
Gerenciar a Hierarquia de Sites com o DNA Center

Sites poderão ser:

- Área
- Prédio

Área:

- Area1
- Area2
 - Prédio
 - Andar



Gerenciamento de Mapas

Adicione novos andares para o prédio e faça upload de mapas

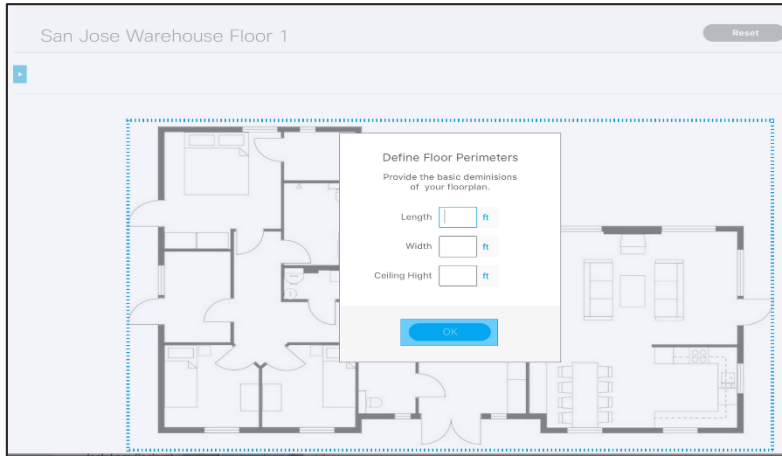
The screenshot displays the Cisco DNA Center interface. At the top, the Cisco logo and 'DNA Center' are visible, along with navigation tabs for 'Design', 'Policy', and 'Provision'. Below this, there are sub-tabs for 'Network Hierarchy', 'Network Settings', 'Image Management', and 'Network Profiles'. The 'Network Hierarchy' tab is active, showing a search bar and a 'Create Site' button. A tree view on the left lists the hierarchy: Global > East Coast > New York > B-4. A map view on the right shows a building footprint with a blue location pin labeled 'B-4'. A modal dialog box titled 'Add Floor' is open in the foreground, containing the following fields:

Add Floor	
Floor Name	
Parent	
B-4	
Unit	
Feet	
Width (ft)	Length (ft)
100	100
Height (ft)	Floor #
100	1

At the bottom of the dialog are 'Cancel' and 'Add' buttons.

Gerencie os Mapas

Defina propriedades dos andares – perímetro, inclusão de áreas e obstáculos



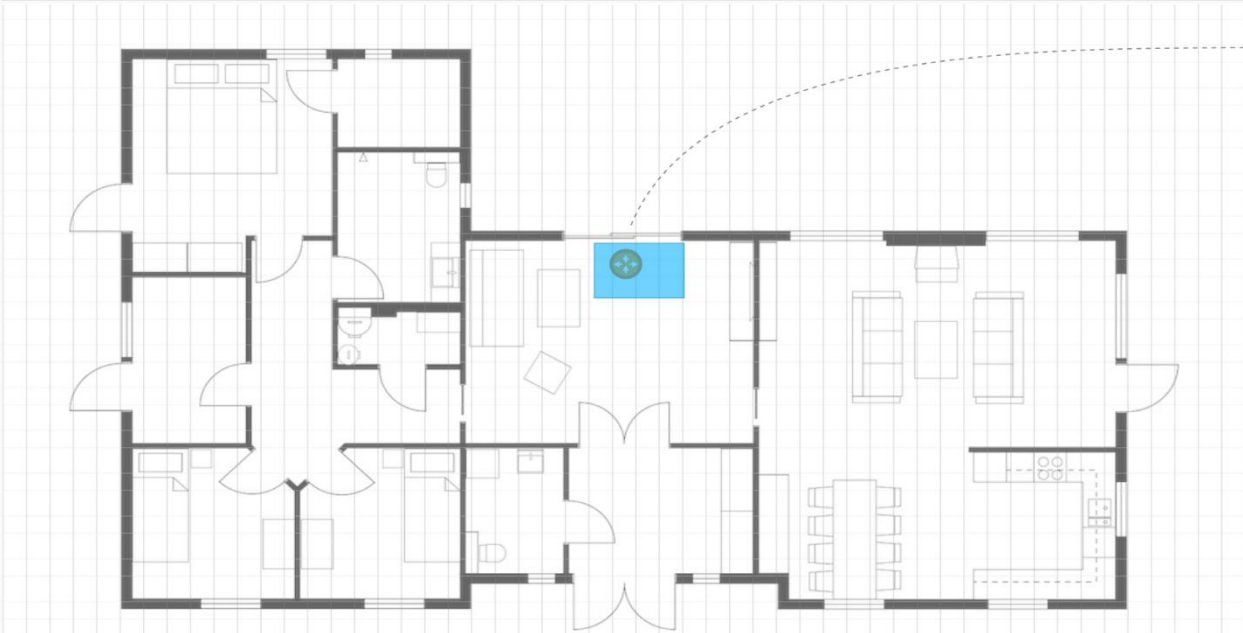
Gerenciamento de AP's nos andares

Posicionamento de pontos de acesso nos andares

< [Back to Sites](#)

San Jose Warehouse Floor 1 Reset Save

Floorplan ▾ | Grid | Obstacles ▾ | Areas ▾ | [Devices](#) Heat Map



- AH-C3850-1
- AH-C3850-2
- AH-C3850-3

...

AH-C3850-1

mac Address:
00:22:90:92:91:80

AP Model:
Air-LAP1142N-A-K9

Controller:
 ▾

Height:
 ft

Location
horz vert

Automação de Mudanças Regionais

Servidores de Redes

- Atualize servidores AAA, DHCP, DNS, NTP...
- Gerencie coletores tais como Syslog, NetFlow e Trap Receivers
- Todas as propriedades são herdadas e modificadas em nível Sites/Area/Building

The screenshot displays the Cisco DNA Center interface for configuring network servers. The top navigation bar includes 'Design' and 'Policy'. The left sidebar shows a search hierarchy with 'Global' expanded and 'ALL' selected. The main content area shows configuration for an AAA Server, a DHCP Server, and a DNS Server. The 'Add Servers' button is highlighted in green. The 'Show Advanced Settings' link for the DHCP Server is also highlighted in green. A green box with the text 'Indicador de herança' (Inheritance indicator) is overlaid on the DHCP Server configuration, pointing to the 'Additional DHCP' field.

Aderência a padrões de segurança, tais como senhas

Credenciais de Dispositivos

- Gerencie credenciais de dispositivos (CLI), credenciais SNMP Read/Write e credenciais HTTP
- Todas as propriedades são herdadas e modificadas em nível Sites/Area/Building

Network **Device Credential Profiles** Address Pools SP Profiles Wireless

Global /
▶ West Coast
▶ East Coast
▶ Europe

Reset Save

CLI Credentials

Select credential for Global

Name	User Name	Type	
<input checked="" type="radio"/> US Region	Admin	SSH	Edit Delete
<input type="radio"/> Europe	Admin	SSH	Edit Delete

SNMP Credentials

Name	User Name	Community	Type	Auth	Privacy	
<input checked="" type="radio"/> US Region	Admin	Read	Snmp V3	SHA	DES	Edit Delete

HTTP(s) Credentials

Select credential for Global

Name	User Name	Type	
<input checked="" type="radio"/> US Region	Admin	SSH	Edit Delete

Gerenciamento de Endereços IP

Gerencie os endereços IP de forma centralizada

Search Hierarchy

Network Device Credentials **IP Address Pools**

Global

- East Coast
- West Coast
- ALL

	Name	IP Subnet Mask	Gateway	DHCP Server	DNS Server	Free Count	Actions
<input type="checkbox"/>	East-Coast	20.20.0.0/16	10.0.0.1	192.128.10.15	192.15.20.40	65536 of 65536	Edit Delete
<input type="checkbox"/>	West-Coast	10.0.0.0/16	10.0.0.1	10.10.10.10	20.20.20.20	65520 of 65536	Edit Delete

Add

- “Puxe” os IP Pools definidos no Infoblox para o DNA Center
ou
- Defina os IP Pools em nível global no DNA Center para serem lançados ao Infoblox

Add IP Pool

IP Pool Name *

East-Coast

IP Subnet *

20.20.0.0

Mask *

16

Gateway IP Address *

10.0.0.1

DHCP Server

192.128.10.15

DNS Server

enterprise-dns-server.abc.com

Cancel Save



Comunidade de Suporte da Cisco Expert series Webcast

Apresentação dos Switches Cisco Catalyst 9000 Series

Leonardo Furtado
Instrutor e Facilitador
07 de março de 2018

Faça suas
perguntas agora!



- Use o painel de P&R/ Q&A para enviar sua pergunta e nossos especialistas irão responder

A Cisco possui Comunidades de Suporte em outras línguas!

Se você fala Inglês, Espanhol, Japonês, Russo ou Chinês,
você está convidado a participar e colaborar em outras línguas.

[Cisco Support
Community](#)
Inglês

[Comunidade de
Suporte da Cisco](#)
Português

[思科服务支持社区](#)
Chines

[Сообщество
Технической Поддержки
Cisco](#)
Ruso

[ツスコサポートコミュ
ニティ](#)
Japonês

Redes Sociais



Twitter

- @CiscoTSLatam
- @CiscoPortugal
- @CiscoDoBrasil
- @ciscocansacsm
- @ciscoconosur
- @cisco_support

Facebook

- Cisco TS- Latam
- Cisco Portugal
- Cisco Do Brasil
- Cisco Latinoamérica
- Cisco Cono Sur
- Comunidad Cisco Cansac
- CiscoSupportCommunity

Convidamos você para os próximos eventos nas Redes Sociais

YouTube

- CiscoLatam
- ciscosupportchannel



App

- Cisco Technical Support



LinkedIn

- CSC-Cisco-Support-Community



A sua opinião é importante para nós!

Para preencher a pesquisa de satisfação, aguarde um momento e a pesquisa aparecerá automaticamente ao fechar o browser da sessão.



Obrigada por seu tempo!

Por favor responda a pesquisa.

