

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

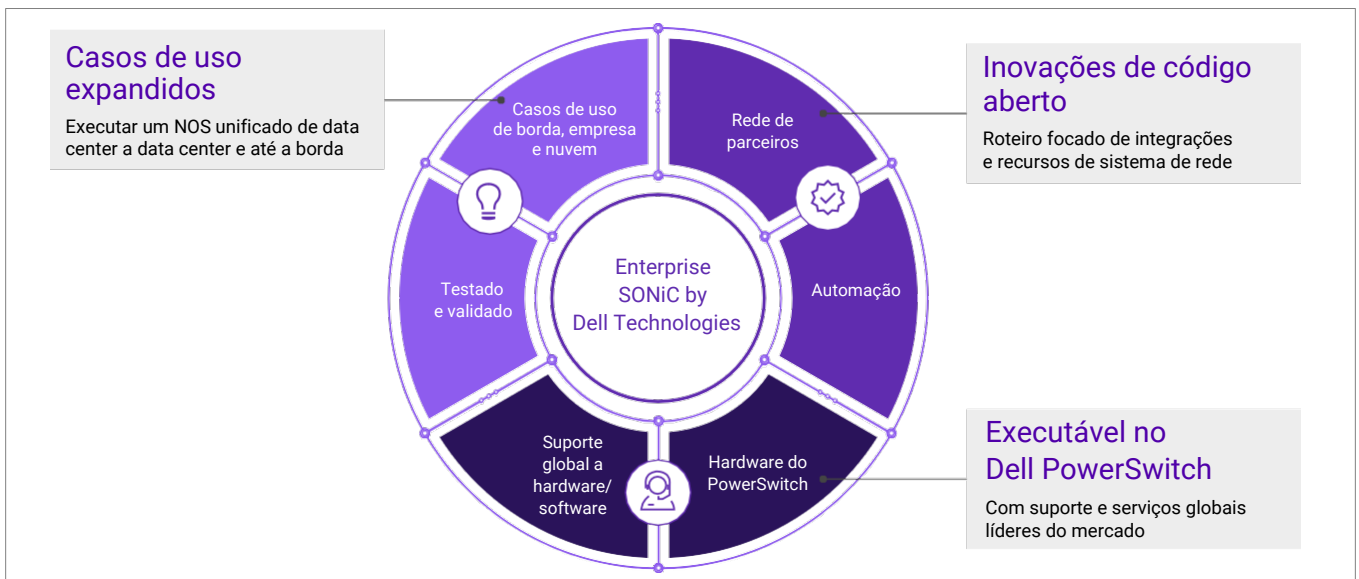
A Dell Technologies está adotando um software mainstream de código aberto

As organizações de TI no mundo todo se esforçam para oferecer um retorno comercial superior ajudando suas organizações a aumentar a produtividade, oferecer serviços de maneira mais rápida e se manter flexíveis ao incorporar as mais recentes inovações tecnológicas, como automatização, contêineres e nuvem. Além disso, o uso de cargas de trabalho e aplicativos modernos, como virtualização, nuvem, IoT e IA (Inteligência Artificial), está expandindo os limites dos data centers existentes à medida que cada vez mais tráfego se move da borda da rede para o núcleo e para a nuvem. Essas organizações precisam de uma infraestrutura de rede moderna capaz de dar suporte a essas demandas.

O SONiC (Software for Open Networking in the Cloud, Software para Rede Aberta na Nuvem) representa o melhor da inovação de código aberto e, à medida que evolui e amadurece, está se expandindo além da nuvem pública para empresas de grande escala, nuvens privadas e provedores de serviços, possibilitando que modernizem suas redes, abordem facilmente novos cenários de TI e superem os crescentes desafios da empresa.

O Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies ajuda as organizações de TI a conduzir seus negócios com a inovação, automação e confiabilidade provenientes de uma oferta comercial do SONiC com aprimoramentos de recursos empresariais prontos para produção, fortalecimento e suporte global destinados a exigentes fabricas de nuvem, data center e borda.

- **Inovação de código aberto:** com base no SONiC, o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies incrementa a longa história de contribuição da Dell Technologies com a comunidade de código aberto do SONiC com novos recursos que abrangem a pilha de protocolo e aplicativos de gerenciamento.
- **Pronto para ambientes de borda, empresa e nuvem:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies é testado e validado na classe empresarial em hardware e software, testado em campo em ambientes de hiperescala, inclui uma plataforma de gerenciamento centralizado e é integrado a um crescente ecossistema de aplicativos de orquestração/automatização de parceiros.
- **Opções flexíveis de hardware:** o Dell Enterprise SONiC oferece suporte não apenas a um amplo portfólio de opções de switch de borda e data center de alto desempenho com o Dell PowerSwitch, mas também é validado em opções selecionadas de switches de terceiros para oferecer mais opções e flexibilidade para sua arquitetura de fabric.



Principais recursos e funções

- **Baseado no SONiC de código aberto:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies é baseado no SONiC, um sistema operacional de rede de código aberto, desenvolvido no Debian Linux com uma arquitetura containerizada. O SONiC está em produção hoje em várias empresas da Web em grande escala para implementações de fabric de data center e tem uma comunidade de desenvolvedores e um ecossistema de fornecedores em franca expansão.
- **Recursos de data center de borda, empresa e nuvem:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies integra uma série de funcionalidades prontas para empresas, incluindo protocolos selecionados de Camada 2 e Camada 3, recursos de qualidade de serviço e protocolos de gerenciamento de chaves, além de suporte para recursos de casos de uso de borda, como segurança de porta (802.1x), POE, POE+ e UPOE. A versão 4.2 expande-se nos casos de uso do QinQ [Hairpin, VNF com vários switches para CSP] e apresenta o multihoming EVPN. Além disso, a versão 4.2 dará suporte a três novos recursos de IA generativa: ROCEv2 estendido no Z9432 e Z9664, switch cut-through e hash UDF.
- **Gerenciamento centralizado:** a estrutura de gerenciamento foi desenvolvida para melhorar a agilidade e a visibilidade adotando padrões abertos do setor, como OpenConfig, gNMI e REST, e telemetria completa de streaming para permitir a lógica analítica avançada. Inclui uma CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando) centralizada, intuitiva e holística que ajuda na integração com as práticas existentes. Com a versão mais recente do Enterprise SONiC da Dell, os clientes têm a capacidade de gerenciar seu fabric completo, da borda ao núcleo e à nuvem, por meio de um sistema operacional de rede unificada (NOS).
- **Integração com plataformas PowerSwitch:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies foi totalmente qualificado nas plataformas selecionadas da série Z e da série S do Dell PowerSwitch para suporte completo a hardware, incluindo LEDs, alimentação, PHYs, ambientes, documentação etc.
- **Teste e validação:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies é testado e validado no PowerSwitch e em determinadas plataformas de hardware de terceiros com o conjunto completo de recursos de software, inclusive funcionalidades de Camada 2 e Camada 3, controle de congestionamento, consumo de energia, capacidades de endereço, escalabilidade e muito mais. Na versão 4.4, o SONiC expandirá o suporte ao VxRail para incluir o VCF vSAN e o cluster estendido do vSAN.
- **Suporte e serviços globais da Dell Technologies:** o Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies tem o respaldo de uma cadeia de suprimentos de classe mundial e suporte e serviços líderes do setor que abrangem 170 países e mais de 60 mil profissionais parceiros.
- **O Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.4 é compatível com os seguintes switches PowerSwitch:**
 - PowerSwitch série Z: Z9332F-ON, Z9264F-ON, Z9432F-ON, Z9664F-ON, Z9864F-ON
 - PowerSwitch série S: S5448F-ON, S5296F-ON, S5248F-ON, S5232F-ON, S5224F-ON, S5212F-ON, S3248T
 - PowerSwitch série N: N3248TE-ON, N3248P
 - PowerSwitch Série E: E3248PXE (TD3-X5), E3248P (TD3-X5)
- O Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.4 é baseado no Azure SONiC versão 202012 e no SAI versão 11.0.0.12.



Dell Technologies
Services

Planeje, implemente, gerencie e dê suporte à transformação da TI com nossos serviços de altíssimo nível

Consultoria

A Dell Technologies Consulting Services oferece aos profissionais do setor uma ampla variedade de ferramentas e a experiência de que você precisa para projetar e executar planos para transformar seus negócios.

Implementação

Acelere a adoção de tecnologia com o ProDeploy Enterprise Suite. Confie em nossos especialistas para liderar implementações por meio de planejamento, configuração e integrações complexas.

Gerenciamento

Recupere o controle das operações com as opções flexíveis de gerenciamento de TI. Os nossos serviços de residência ajudam você a adotar e otimizar novas tecnologias, e os nossos serviços gerenciados permitem que você terceirize partes de seu ambiente para nós.

Suporte

Aumente a produtividade e reduza o tempo de inatividade com o ProSupport Enterprise Suite. Suporte especializado respaldado por ferramentas proativas e preditivas de inteligência artificial.

Treinamento

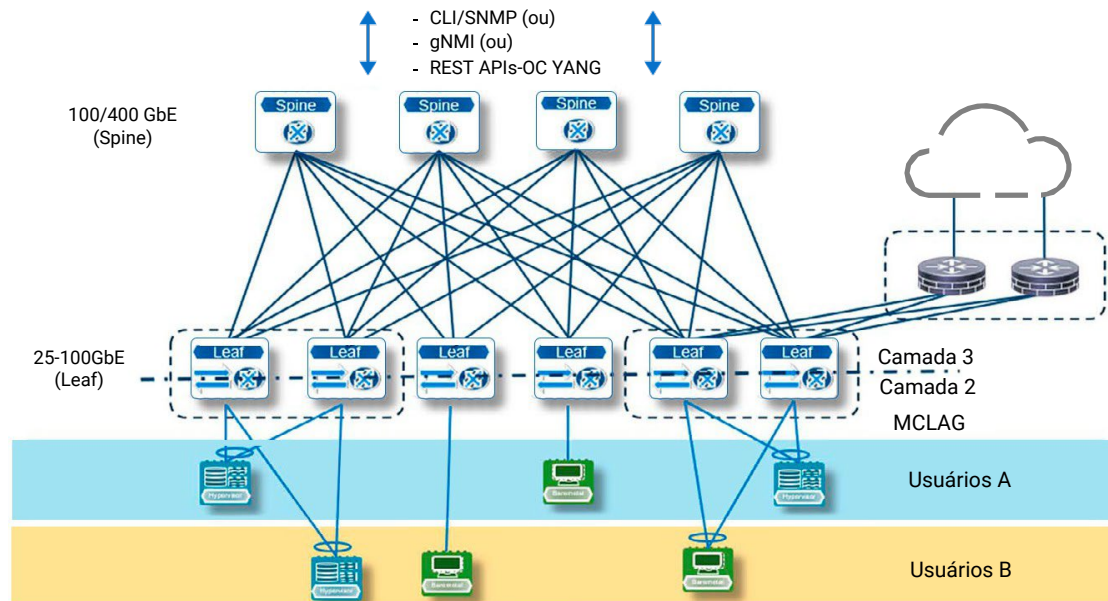
O Dell Technologies Education Services ajuda você a desenvolver as habilidades de TI necessárias para liderar e executar estratégias de transformação. Obtenha a certificação hoje mesmo.

Saiba mais em

DellTechnologies.com/Services

Provisionamento/automação

Monitoramento/lógica analítica



Topologia de exemplo da Enterprise SONiC Distribution da Dell Technologies

Especificações técnicas

Ethernet

- Marcação LAN virtual (VLAN) IEEE 802.1Q
- Priorização e marcação de classe de serviço de IEEE 802.1p
- Classificação de IEEE 802.1 VLAN por protocolo
- LLDP (Link Layer Discovery Protocol, Protocolo de Descoberta de Camada de Link) de IEEE 802.1AB
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.3af (POE)/IEEE 802.3at (POE+)/IEEE 802.3bt e pré-802.3bt (POE-bt)

Protocolos de Camadas 2 e 3

- EVPN-VxLAN
- BGP (Border Gateway Protocol, Protocolo de Gateway da Borda) (v4, v6)
- iBGP
- eBGP
- BGP não numerado
- BGP-Permite AS (Autonomous System, Sistema Autônomo)
- Desligamento automático de par BGP
- OSPFv2
- Refletor de rota
- Políticas de roteamento
- Rotas estáticas
- Plano de controle BGP EVPN (tipos 2, 3 e 5)
- VxLAN L2 e L3 simétrico e assimétrico
- Gateways Anycast
- ACL (Access Control Lists, Listas de Controle de Acesso) da Camada 3
- IPv4 ACL
- Detecção de encaminhamento bidirecional (BFD)
- UDLD (Unidirectional Link Detection, Detecção de Link Unidirecional)
- ECMP (Equal-cost Multi-path, Custo Igual Múltiplos Caminhos) 64-Way
- Virtual Routing and Forwarding (VRF) Lite
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP, Protocolo de Redundância de Roteador Virtual) (IPv4/IPv6)
- Pilha dupla IPv4/IPv6
- Anúncio de roteamento com ICMP (Internet Control Message Protocol, Protocolo de mensagens de controle da Internet) v6
- Roteamento IPv6
- Roteamento de velocidade de fio para IPv4 e IPv6
- IGMP Snooping (v1, v2, v3)
- IPv4 PIM-SSM
- EVPN Multihoming
- Switch cut-through

- LAG de múltiplos chassis (MLAG)
- PVST
- RPVST+
- IEEE 802.1S protocolo MST (Multiple Spanning Tree, Múltiplas Estruturas Estendidas)
- NAT (Network Address Translation, Conversão de Endereços de Rede).
- Roteamento baseado em políticas CoPP (Control Plane Policing, Política de Plano de Controle) para IPv4 e IPv6
- Subinterfaces roteadas
- Interfaces não numeradas IPv4
- QinQ
- RoCEv2
- LACP, LACP Individual

Capacidade de gerenciamento, automatização e monitoramento

- ZTP (Zero-touch Provisioning, Provisionamento Automático)
- Gerenciamento de IPv4/IPv6
- Interface de Linha de Comando (CLI) da estrutura de gerenciamento
- Interfaces programáticas: REST e gNMI
- Modelos de dados do OpenConfig
- Detalhamento dinâmico de porta
- SSH (Secure Socket Shell, Shell de Soquete Seguro)/SSHv2
- RBAC (Role-Based Access Control, Controle de Acesso Baseado na Função)
- LLDP (Link Layer Discovery Protocol, Protocolo de Descoberta de Camada de Link) de IEEE 802.1AB
- MIB (Management Information Base, Base de Informações de Gerenciamento) II
- RFC 1213
- Syslog
- SNMPv2/v3
- Gerenciamento fora da banda
- Client e servidor NTP (Network Time Protocol)
- Gerenciamento de ACL (Access Control Lists, Listas de Controle de Acesso)
- RADIUS
- Relé de DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, Protocolo de Configuração de Host Dinâmica)
- Auxiliar de IP
- TACACS+
- sFlow
- Everflow/ERSPAN
- IFA 2.0 (Inband Flow Analyzer, Analisador de Fluxo de Entrada)*
- Monitor de queda*

Especificações técnicas

Informações sobre pedidos

O Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies agora está disponível por meio de três pacotes: Enterprise, Cloud e Edge. Para obter mais informações, entre em contato com seu representante de vendas local da Dell Technologies.

Para obter uma lista abrangente de recursos e plataformas compatíveis, consulte a [matriz de plataformas compatíveis e recursos do Enterprise SONiC](#)

Qualidade de serviço

- CoS (Class of Service, Classe de Serviço) IEEE 802.1p
- DSCP (Differentiated Services to Code Point, Serviços Diferenciados para o Ponto de Código) para mapeamento da classe de tráfego
- DSCP ciente de VxLAN
- Descarte preliminar aleatório
- Agendamento: Prioridade Absoluta (SP), Round-Robin Ponderado de Déficit (DWRR)
- IEEE 802.1Qbb – Controle de Prioridade de Fluxo (PFC)
- IEEE 802.1Qaz – ETS
- IEEE 802.1Qau – Notificação de Congestionamento Explícito (ECN)
- Hash de UDF
- Hash versátil (Z9664F-ON)

Saiba mais em Dell.com/EnterpriseSONiC



Saiba mais sobre
as soluções
Dell Networking



Entre em contato
com um especialista
da Dell Technologies



Veja mais
recursos



Participe da conversa
usando #DellTechnologies