



Dell EMC Storage Systems Notas da versão do equipamento metro node

Notas da versão de

Versão atual: 7.0 Service Pack 1
Data de lançamento: 2021-07-27
Tipo da versão: Chamado (SR)

Tópicos:

- [Histórico de revisão](#)
- [Descrição do produto](#)
- [Novos recursos](#)
- [Alterações de recursos](#)
- [Problemas resolvidos](#)
- [Problemas conhecidos](#)
- [Limitações](#)
- [Instalação](#)
- [Onde obter ajuda](#)

Estas notas da versão contêm informações adicionais sobre o metro node para a Versão 7.0, patches e pacote de serviços.

Histórico de revisão

Tabela 1. Histórico de revisão do documento

Revisão do documento	Data	Descrição das alterações
01	Janeiro de 2021	Versão final 7.0
02	Março de 2021	Versão final do patch 1 do 7.0
03	Julho de 2021	Versão final do pacote de serviços 1 versão 7.0

Descrição do produto

O metro node Dell EMC Storage remove as barreiras físicas dentro dos datacenters, ao longo deles e entre eles. O metro node Local fornece gerenciamento simplificado e mobilidade de dados sem interrupções em arrays heterogêneos. O metro node Metro proporciona mobilidade de dados e acesso a eles entre dois clusters de metro node em distâncias síncronas. Com coerência distribuída avançada o metro node oferece resiliência das cargas de trabalho, compartilhamento automático, balanceamento e failover dos domínios de armazenamento, além de permitir acesso a dados locais e remotos com níveis de serviço previsíveis.

Informações de segurança

Para obter informações sobre correções de segurança do metro node, consulte os Dell Security Advisories (DSAs) disponíveis em Soluções On-line em <https://solveonline.emc.com/solve/home>.

Senha de serviço padrão

Por motivos de segurança, é altamente recomendável alterar a senha de serviço padrão. O guia de configuração de segurança do nó metro apresenta informações sobre como alterar a senha de serviço. Notifique o engenheiro de campo local da Dell ou o SAM para que a senha seja atualizada nos locais apropriados.

Alteração de licenciamento de código aberto

Este produto é distribuído com código aberto, licenciado de acordo com a licença do código aberto aplicável. Se você quiser uma cópia de qualquer código aberto, a Dell EMC poderá fornecer uma cópia do código aberto necessária, de acordo com a licença do código aberto aplicável. A Dell EMC pode cobrar encargos de remessa e manuseio razoáveis para tal distribuição. Encaminhe as solicitações por escrito para:

Dell EMC Corporation
Departamento de consultoria jurídica geral
176 South St.
Hopkinton, MA 01748
ATTN: Open Source Program Office

Para obter mais informações sobre os pacotes de código aberto usados em um metro node e suas licenças aplicáveis, consulte *Guia de licenças de código aberto para o equipamento metro node*, disponível em www.dell.com/support.

Novos recursos

Esta seção descreve os novos recursos que são adicionados ao metro node na versão 7.0, patches e pacote de serviços:

Tabela 2. Novos recursos na versão 7.0 pacote de serviços 1

Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
Cluster Witness	O suporte do Cluster Witness (CW) permite que a solução de metro node melhore a disponibilidade geral do ambiente arbitrando uma falha de comunicação pura entre dois locais principais e uma falha real no local em uma arquitetura de vários locais.	<p>Para a versão 7.0.1 e posterior, os sistemas agora podem contar com um componente conhecido como Witness do metro node. O Witness é um componente opcional projetado para ser implementado nos ambientes do cliente em que os conjuntos regulares de regras de preferências são insuficientes para fornecer disponibilidade perfeita de armazenamento RTO zero ou quase zero na presença de desastres no local, cluster de metro node e falhas entre clusters.</p> <p>Para mais informações, consulte o guia de resolução de problemas e de configuração disponível em https://solveonline.emc.com/solve/home/74.</p>
Configuração do sistema	MFT do SupportAssist	O suporte para o recurso MFT (Managed File Transfer, transferência gerenciada de arquivos) permite que a equipe de suporte envie arquivos facilmente para os sistemas do cliente. É útil fornecer patches ou hot fixes a um sistema do cliente sem a necessidade de um processo de transferência de arquivos multihop (manual). Para todos os scripts de suporte necessários ou arquivos relacionados a patches, a equipe de suporte técnico realiza a transferência manual para o site FTP do cliente. Esses arquivos são enviados para o nó remoto a partir do site FTP. Não há capacidade de auditar esse tipo de atividade do sistema, portanto, os SMEs que investigam problemas do cliente devem inferir que certos hot fixes foram ou não aplicados a um sistema por meio da verificação dos efeitos colaterais dessas correções. Isso desperdiça tempo do SME e atrasa o tempo de resolução para o cliente.

Tabela 2. Novos recursos na versão 7.0 pacote de serviços 1 (continuação)

Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
		<p>O comando é independente da configuração do sistema ou do processo de configuração do Support Assisting. No entanto, para usar esse recurso, a configuração do sistema e a configuração do support-assist devem estar em vigor.</p> <p>Lista de comandos compatíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Download Command[comando de download]: os arquivos podem ser baixados do gateway do support-assist ou de outro nó no sistema. • Synchronize Command[Comando de sincronização]: sincroniza todos os nós com o conjunto de arquivos presentes no nó em que o comando é emitido. <p>Configure MFT: para fazer download dos arquivos do gateway do support-assist ou de outro nó no sistema, execute o comando <code>/opt/dell/vplex/bin/supportassist_mft</code>.</p>
Configuração do sistema	SupportAssist com conectividade direta	<p>Ele é compatível com o modo de conectividade direta durante a configuração do SupportAssist.</p> <p>Configurar a conectividade direta</p> <p>Para habilitar o SupportAssist com conectividade direta, um usuário altera a opção UseGateways nos gateways do SupportAssist para falso. Para esse recurso, a configuração do DNS é obrigatória no cluster. A configuração do DNS é opcional, portanto, ela é feita na última fase da configuração do sistema. Após a configuração do sistema, o DNS pode ser configurado independentemente.</p> <p>Comando para configurar o DNS</p> <p>Para configurar o DNS no cluster, execute o comando <code>vplex_system_config -interview --dns-config</code>.</p>
Conectividade	Compatível com FC de 32 GB	<p>Compatível com conectividade de velocidade FC de 32 Gb para portas front-end e back-end.</p>

Tabela 3. Novos recursos na versão 7.0 e patches

Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
Upgrade não disruptivo	<p>O upgrade não disruptivo (NDU) do software pode ser executado no metro node usando design integrado. O princípio básico consiste em que o sistema é dividido em duas metades denominadas de atualizadores primários (diretores A) e atualizadores secundários (diretores B).</p>	<p>Todos os nós dos atualizadores primários recebem upgrade para o novo software e, quando estabilizam e os hosts o reconhecem, o conjunto de nós recebem upgrade dos atualizadores secundários.</p> <p>NOTA: A inicialização do NDU deve ser acionada a partir dos segundos upgrades (diretores B) apenas porque inicia uma reinicialização para os primeiros upgrades (diretores A).</p> <p>O NDU consiste nas seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>service@director-1-1-B:~></code>: para fazer upgrade do software em todos os nós, instale a nova versão do módulo e das ferramentas do NDU. • <code>Vplexcli:/> ndu pre-check</code>: Esse comando executa algumas pré-verificações para verificar se a configuração do metro node pode ter algum erro que possa impedir que o NDU seja executado. • Do atualizador secundário: <code>Vplexcli:/> ndu start -u /home/service/vplex-node-upgrade-Vplex-<version>.tar: ndu start</code> aciona o atualizador secundário e faz upgrade dos nós dos atualizadores primários.

Tabela 3. Novos recursos na versão 7.0 e patches (continuação)


Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
Nova plataforma de hardware	O metro node é a plataforma de hardware de próxima geração para virtualização de armazenamento. Ela é baseada no servidor Dell PowerEdge R640 projetado com o gerenciamento de armazenamento incorporado, a simplificação do caminho de E/S e o moderno Fibre Channel de 32 GB.	<ul style="list-style-type: none"> ● Do atualizador primário: <code>VPLexcli:/> ndu complete</code>: <code>ndu complete</code> faz upgrade dos atualizadores secundários e conclui o procedimento de upgrade. <ul style="list-style-type: none"> ○ Após a conclusão do NDU, execute os seguintes comandos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>systemctl start notifications</code> ▪ <code>systemctl start kafka</code> <p>Para obter mais detalhes, consulte os documentos relacionados a NDU disponíveis no SolVe on-line em https://solveonline.emc.com/solve/home/74.</p> <p>A configuração local do metro node é um cluster de dois nós que proporciona proteção de dados e mobilidade de dados sem interrupções em arrays de armazenamento.</p> <p>Os recursos em destaque incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Arquitetura ativa-ativa ● Capacidade de serviço e gerenciamento simples e inteligente <ul style="list-style-type: none"> ○ Gerenciamento incorporado ○ Interface do usuário moderna em HTML5 ● Serviços de dados corporativos e alta disponibilidade ● Compatível com armazenamento em bloco ● Formato compacto de 1U para cada nó <p>Cada metro node consiste em:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Duas portas de 10 GbE do interdiretor para comunicações de serviços de dados ● Duas portas de 10 GbE do interdiretor para comunicações de gerenciamento de armazenamento ● Uma porta de 10 GbE para gerenciamento e administração de rede do cliente ● Uma porta de 10 GbE para acessos de pessoal de serviço direto. ● Fontes de alimentação duplas redundantes ● iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) para gerenciamento do servidor <p> NOTA: O iDRAC não está acessível para os clientes.</p>
Configuração do sistema	Configuração e instalação do metro node	Consulte o Guia de instalação e configuração do metro node, que está disponível aqui https://solveonline.emc.com/solve/home/74 .
Página de notificações da interface do usuário	A página Notification (Notificações) é a área consolidada de todos os alertas, eventos e trabalhos dos equipamentos do cluster. Os eventos apresentam informações sobre alterações no sistema, o que indica um problema no sistema. Os alertas são categorizados por gravidade, o que indica a urgência do alerta.	<p>Na guia Notification (Notificações), existem duas guias de alertas:</p> <p>Platform Alerts (Alertas da plataforma): você pode monitorar o status da plataforma do nó do metro, inclusive alertas no nível do director e no nível do cluster. Na lista drop-down Live Alerts (Alertas ativos), você pode visualizar os alertas criados nas últimas 48 horas.</p> <p>Hardware Alerts (Alertas de hardware): você pode monitorar o status do hardware do nó do metro, inclusive alertas gerados no nível de hardware. Na lista drop-down Live Alerts (Alertas ativos), você pode visualizar os alertas criados nas últimas 48 horas.</p> <p>Nos detalhes de cada alerta, é possível encontrar informações adicionais, inclusive gravidade, mensagem, ação corretiva e outras propriedades. Essas informações são úteis em cenários de solução de problemas e permitem que os usuários corrijam os problemas observados no sistema.</p>

Tabela 3. Novos recursos na versão 7.0 e patches (continuação)

Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
		<p>Quando um alerta não é mais relevante ou é resolvido, o sistema o remove automaticamente sem a intervenção do usuário. Essa ação garante que os alertas apagados fiquem ocultos na exibição padrão, de modo que somente os problemas relevantes sejam exibidos. A confirmação de um alerta não indica que o problema foi resolvido. Os alertas confirmados também podem ser visualizados por meio das opções de filtragem da tabela.</p> <p>Configure Alerts (Configurar alertas)</p> <p>Em configurações, vá para Notifications (Notificações). O usuário também pode configurar alertas em vários níveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable or disable alert at alert condition ID level (Ativar ou desativar alerta no nível do ID da condição de alerta) <ul style="list-style-type: none"> ○ Por exemplo: 0x30004 é o ID da condição para o alerta Storage Volume Unreachable (Volume de armazenamento inacessível) e se o cliente quiser desativar esse alerta, selecione esse alerta específico e desative o 0x30004. Com isso, sempre que o nó do metro emitir 0x30004, o alerta não será exibido na interface do usuário e, também, não será gerado um evento dial home. • Configure alerts at component level (Configurar alertas no nível do componente) <ul style="list-style-type: none"> ○ Quando o usuário clica no botão Configure notifications (configurar notificações), o painel lateral mostra as opções para desativar os alertas no nível de componentes. Por exemplo: se System Volume (Volume do sistema) estiver desativado, quando o metro node pressionar qualquer alerta relacionado a volumes do sistema, ele não será listado na interface do usuário e, também, não será gerado um evento dial home.

Consulte a página de suporte do metro node para www.dell.com/support obter a documentação detalhada do usuário.

Limites de configuração

A tabela a seguir lista os limites de configuração:

Tabela 4. Limites de configuração

Objeto	Limite
Volumes virtuais	No hardware do nó metro: <ul style="list-style-type: none"> • 8.000 (nó metro Metro) • 10.000 (nó do metro Local)
Volumes de armazenamento	No hardware do nó metro: <ul style="list-style-type: none"> • 8.000 (nó metro Metro) • 10.000 (nó do metro Local)
Dispositivos distribuídos e dispositivos remotos (metro)	8000
Exibições de armazenamento	1.000
Tamanho do volume de armazenamento	64 TB
Tamanho do volume virtual	64 TB
Consistency groups	1024
Volumes por Consistency Group	1.000
Clusters	2

Tabela 4. Limites de configuração (continuação)

Objeto	Limite
Tempo de ida e volta máximo (RTT) entre clusters	10 ms
Conexões de TI por cluster	1.600
Conexões de TI por porta front-end	400

Versões de software

As versões do software são as seguintes:

Tabela 5. Versões de software

Liberção do software	Versão do software
Versão 7.0 pacote de serviços 1	7.0.1.00.00.25
Versão 7.0 P1	7.0.0.01.00.06
Versão 7.0	7.0.0.00.00.47

O número de versão do software pode ser interpretado da seguinte forma:

A.B.C.DD.EE.FF

Onde cada posição tem o seguinte significado:

Tabela 6. Números de versão do software

Posição do dígito	Descrição
<i>A</i>	Número maior da versão
<i>B</i>	Número menor da versão
<i>C</i>	Número do service pack
<i>DD</i>	Número do patch
<i>EE</i>	Número do hot fix
<i>FF</i>	Número do build

Por exemplo:

7.0.0.01.00.06

Tabela 7. Números de versão do software

7	Número maior da versão
0	Número menor da versão
0	Número do service pack
01	Número do patch
00	Número do hot fix
06	Número do build

Alterações de recursos

Esta seção descreve os recursos alterados que são adicionados ao metro node na versão 7.0, patches e pacote de serviços:

Tabela 8. Recursos alterados da versão 7.0 Pacote de serviços 1

Área funcional	Descrição do recurso	Resumo
CLI e interface do usuário	Adição do nome da porta e das colunas do diretor à exibição da porta frontal em diferentes contextos da CLI e telas de interface do usuário.	<p>Contextos da CLI</p> <ol style="list-style-type: none"> A coluna de nome da porta é adicionada aqui: <ol style="list-style-type: none"> Lista de coleta de portas - II /clusters/cluster-1/exports/ports/ Listagem de portas individuais - II /clusters/cluster-1/exports/ports/<name>/ O nome da porta e as colunas do diretor são adicionados aqui: <ol style="list-style-type: none"> Lista de coleção de exibições do armazenamento - II /clusters/cluster-1/exports/storage-views/ Lista de visualização de armazenamento individual - II /clusters/cluster-1/exports/storage-views/<name>/ <p>Tela da interface do usuário</p> <ol style="list-style-type: none"> A coluna de nome da porta é adicionada aqui: <ol style="list-style-type: none"> Página de listagem de portas Painel de propriedades da porta Na guia de portas de destino do painel de propriedades Initiators, os detalhes completos da porta (nome, nome da porta e diretor) são adicionados em uma tabela. O nome da porta e as colunas do diretor são adicionados aqui: <ol style="list-style-type: none"> Assistente de criação de exibição de armazenamento Guia de portas do painel de propriedades de visualização de armazenamento Adição/remoção de portas da exibição de armazenamento

Consulte a página de suporte do metro node para www.dell.com/support obter a documentação detalhada do usuário.

Problemas resolvidos

Os seguintes problemas estão resolvidos na versão 7.0, patches e pacote de serviços:

Tabela 9. Problemas resolvidos na versão 7.0 pacote de serviços 1

ID do problema	Área funcional	Descrição
VPLEX-19254	CLI	Se uma LUN de storage-array de back-end for detectada como LUN0 padrão (DLO) e, em seguida, uma LUN0 real for provisionada com o mesmo LUID, a alteração da LUN0 padrão (DLO) para uma LUN0 real impedirá que a LUN0 real seja exibida na CLI. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido, e a nova LUN0 real agora é exibida corretamente no VPlexcli no contexto de "unidade lógica" da storage array relevante.
VPLEX-28907	CLI	Os campos Temp SFP, RxPower e TxPower perdem os valores das portas HBA de front-end e back-end (IO-00, IO-01, IO-02, IO-03) e portas WAN COM (WC-00, WC-01). Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido. NOTA: Por padrão, as portas COM locais (LC-00, LC-01) são portas de cobre não ópticas, portanto, as portas COM locais (LC-00, LC-01) não relatam níveis de energia ou temperatura.
VPLEX-29041	Interface do usuário	Ao tentar executar ações de cancelamento de reivindicação por meio da interface do usuário do HTML5, as strings de caracteres sobrepostas para volume de armazenamento e tipo de provisionamento prejudicam a exibição de texto. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-30207	Interface do usuário	A largura de vários modais de diálogo, assistentes e janelas de propriedade foi aumentada para acomodar melhor as informações que contêm.
VPLEX-31899	Interface do usuário	Na versão 7.0.1, o problema que impede que o VPlex SDK Python funcione no python 3.7+ foi corrigido.

Tabela 9. Problemas resolvidos na versão 7.0 pacote de serviços 1 (continuação)

ID do problema	Área funcional	Descrição
VPLEX-31964	Configuração do sistema	Na versão 7.0.1, o problema que raramente impede que o servidor da Web ou a sessão da CLI seja iniciado foi corrigido.
VPLEX-32314	CLI	O subconjunto "sub-rede" do grupo de portas exibe os valores vazios até que o subconjunto "member-ports" seja listado. O subconjunto "sub-rede" deve sempre exibir os valores corretos. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-32425	Interface do usuário	A largura das colunas da interface de usuário do HTML5 é fixa e o usuário não pode alterá-las. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-32906	CLI	Todos os comandos da CLI "report" foram removidos: <ul style="list-style-type: none">● report aggregate-monitors● report capacity-arrays● report capacity-cluster● report capacity-hosts● report create-monitors● report poll-monitors
VPLEX-33717	Firmware	O firmware do diretor pode falhar devido a uma condição interna de corrida de impasse, que pode ocorrer quando os logins FC são estabelecidos ou encerrados enquanto verificações internas periódicas (wedgedPortMonitor) são executadas. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-34282	Interface do usuário	Na versão 7.0.1, o problema que impede a filtragem de atributos de caminho de recursos com todo o caminho foi corrigido. Agora, a filtragem é baseada apenas no nome da base de recursos.
VPLEX-34445	BEPM	No contexto de uma rodada de E/S de sondagem da integridade de ITL, o último ITL disponível em uma TI degradada fica indisponível e novamente disponível muitas vezes. Isso pode fazer com que um ou mais diretores se afirmem devido ao manuseio inadequado dessas partidas. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-34695	Interface do usuário	O assistente add remote mirrors adiciona apenas o primeiro volume virtual distribuído ao grupo de consistência escolhido. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-35291	Interface do usuário	O assistente Create consistency group leva muito tempo ao tentar carregar os volumes virtuais. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-35347	Interface do usuário	Na interface do usuário do HTML5, o assistente create distributed devices é substancialmente mais lento do que o esperado. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.
VPLEX-35398	Interface do usuário	Na versão 7.0.1, o assistente Consistency Group - Add Virtual Volumes foi corrigido para exibir volumes virtuais exportados corretamente na interface do usuário do HTML5.
VPLEX-35399	Interface do usuário	Na versão 7.0.1, o problema que impede a exibição de grupo de consistência com uma propriedade vazia storage-at-clusters na interface do usuário do HTML5 foi corrigido.
VPLEX-35620	Interface do usuário	Para versões 7.x, o caractere de sublinhado não tem permissão para ser usado ao registrar um nome de iniciador de host na interface do usuário HTML5. Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido. Agora, ao registrar nomes de iniciadores, o caractere de sublinhado é permitido.
VPLEX-35710	CLI	Na versão 7.0.1, o comando <code>show-use-hierarchy</code> indica corretamente a incapacidade de emitir comandos remotos quando usado em um dispositivo distribuído durante uma interrupção do cluster, em vez de uma mensagem de erro confusa.
VPLEX-36475		Historicamente, para os tipos de storage-array ALUA (Asymmetric Logical Unit Access, acesso assimétrico à unidade lógica), o código de gerenciamento de caminhos de back-end usará qualquer caminho AAN (não otimizado) se todos os caminhos AAO (otimizados) disponíveis forem completos (5 solicitações pendentes padrão por caminho). Para arrays do PowerStore, se caminhos AAO estiverem disponíveis, não use caminhos AAN. O PowerStore não tem invasão dinâmica e balanceamento de carga automático. Alguns clientes relataram problemas de desempenho quando os caminhos AAN são usados além dos caminhos do AAO.

Tabela 9. Problemas resolvidos na versão 7.0 pacote de serviços 1 (continuação)

ID do problema	Área funcional	Descrição
		Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido. O array do PowerStore agora está configurado para não usar caminhos AAN até que todos os caminhos AAO estejam completos.
VPLEX-36715	Configuração do sistema	<p>A conexão de um notebook a uma porta de serviço de metro node (EC-00) não funciona na primeira tentativa. Trocar o adaptador Ethernet do notebook, alterar a velocidade da porta de negociação automática para 1 Gbps ou desconectar/reconectar o cabo não é mostrado confiável. Como solução temporária, acesse o iDRAC pela porta micro USB (é necessário um cabo especial) e, em seguida, configure a configuração do sistema de metro node por meio da interface do console do iDRAC.</p> <p>Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.</p> <p>i NOTA: Essa correção não foi aplicada aos sistemas metro_node enviados de fábrica (ainda). Depois que os sistemas forem atualizados para a versão 7.0.1, o EC-00 funcionará com confiança.</p>
VPLEX-36969	Configuração	Os gravadores de registro no diário noisy podem enviar mensagens críticas de registro para fora do diário, dificultando a solução de problemas históricos. Na versão 7.0.1, o tamanho máximo do diário foi aumentado de 500 MB para 4 GB, e uma série de registros de componentes FLLS foi introduzida.
VPLEX-37475	Interface do usuário	<p>As seguintes caixas suspensas na interface do usuário do HTML5 agora são organizadas em ordem alfabética em vez de arbitrariamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virtual-volume-export: menu suspenso Storage View Name 2. Add-remote-mirrors (dispositivos): menu suspenso Consistency group e menu suspenso Rule Set 3. Storage array de requisição: menu suspenso Select Array Name 4. Provisionar a partir do volume de armazenamento: selecione o menu suspenso Array Name (Nome do array) e o menu suspenso Storage view (Exibição de armazenamento) 5. Criar dispositivos distribuídos: menu suspenso Consistency Group e menu suspenso Rule Set 6. Criar volumes virtuais locais: menu suspenso Select Storage Array 7. Provisionamento distribuído de volumes de armazenamento: selecione um menu suspenso Detach Rule (Desconectar regra), selecione o nome do array e o menu suspenso Storage view (Exibição de armazenamento) 8. Provisionamento de pools em volumes virtuais: lista suspensa Detach rule set, menu suspenso storage array, menu suspenso Policy e menu suspenso storage view
VPLEX-37544	CLI	Se o comando <code>collect-diagnostics</code> for necessário para coletar arquivos grandes (como grandes arquivos principais), então o comando pode ter excedido o tempo (falhado) após 5 minutos. Na versão 7.0.1, esse problema foi aprimorado, e <code>collect-diagnostics</code> agora aguarda 30 minutos para que a coleta de arquivos seja concluída.
VPLEX-37751	CLI	Quando <code>cluster status</code> reportar alertas do iDRAC sob indicações de integridade, limpe os alertas do iDRAC da interface do usuário se esses alertas estiverem presentes. Execute <code>cluster status</code> novamente para ver se os alertas do iDRAC estão sendo relatados. Se os alertas do iDRAC estiverem sendo relatados, então os alertas do iDRAC podem ser ignorados porque esse é um problema de geração de relatórios da CLI. Se houver execução paralela do status do cluster, as indicações de integridade serão atualizadas em paralelo e há chances de alertas falsos do iDRAC na saída do comando <code>cluster status</code> . Na versão 7.0.1, esse problema foi corrigido.

Tabela 10. Problemas corrigidos na Versão 7.0 Patch 1

ID do problema	Área funcional	Descrição
VPLEX-32782	Interface do usuário	Na interface do usuário HTML5, a funcionalidade foi corrigida para atender adequadamente à filtragem, adicionar ou remover todos os itens e adicionar ou remover shift+ clicar na seleção de itens filtrados para os seguintes assistentes e menus:

Tabela 10. Problemas corrigidos na Versão 7.0 Patch 1

ID do problema	Área funcional	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar ou remover volume virtual do grupo de consistência • Adicionar ou remover volume virtual da exibição de armazenamento • Adicionar ou remover portas da exibição de armazenamento • Adicionar ou remover iniciadores da exibição de armazenamento • Adicionar ou remover volume virtual do dispositivo distribuído • Criar volume virtual a partir do assistente de dispositivos • Assistente de exportação de volume virtual • Adicionar espelhamento local ao assistente de dispositivo • Adicionar espelhamento remoto ao assistente de dispositivo • Adicionar espelhamento remoto ao assistente de volume virtual • Reivindicar assistente de volume de armazenamento do array • Criar assistente de grupo de consistência • Criar assistente de grupo de consistência distribuído • Assistente de criação de dispositivos • Criar assistente de dispositivo distribuído • Criar assistente de exibição de armazenamento

Problemas conhecidos

No momento do lançamento, o metro node tem os seguintes problemas conhecidos:

Tabela 11. Problemas conhecidos

Número do problema	Área funcional	Descrição	Solução temporária
VPLEX-26775	Interface do usuário	Quando não houver nenhuma exibição de armazenamento presente no sistema, você não poderá ir diretamente para a página Storage View nos painéis de controle System Status e System Health.	Vá para a página de visualização de armazenamento por meio do menu Provision Storage (Provisionar o armazenamento) e, em seguida, na lista drop-down selecione Storage views (Visualizações de armazenamento) no menu drop-down View by (Visualizar por) e, em seguida, selecione Create (Criar). Após a criação de uma visualização de armazenamento, no painel de indicadores principal de status, clique no círculo Storage Views (Visualizações de armazenamento) para criar as visualizações de armazenamento.
VPLEX-27760	Interface do usuário	A janela de estatísticas visualizadas passando o mouse do painel de controle do desempenho pode travar em outras páginas.	Atualize a página em seu navegador.
VPLEX-28757	Interface do usuário	Os botões de navegação da página da ajuda on-line (voltar, avançar, para cima, imprimir) podem ser cortados pelo conteúdo da página e serem difíceis de usar.	Ainda é possível clicar nos botões com atenção cuidadosa.
VPLEX-29215	CLI	<code>health-check --configuration</code> mostra vários erros inesperados.	Não é compatível.
VPLEX-37220	Configuração do sistema	Se a entrada da nova senha digitada não corresponder à nova entrada de senha, o sistema solicitará novamente a nova senha e ela entrará em loop.	Dê a nova senha e digite novamente a senha corretamente na primeira tentativa. Se o sistema solicitar uma nova senha novamente, pressione Ctrl+C para iniciar o processo novamente.

Tabela 11. Problemas conhecidos (continuação)

Número do problema	Área funcional	Descrição	Solução temporária
VPLEX-37442	Configuração do sistema	O comando <code>vplex system config - reset</code> falha porque as portas WAN COM não estão presentes no nível do NSFW durante a redefinição.	Para que <code>vplex system config - reset</code> funcione, as portas WAN COM devem estar disponíveis no nível do NSFW.
VPLEX-37482	CLI	Se uma parte da coleta levar mais de 2 horas para ser concluída, o comando <code>collect-diagnostics</code> pode parecer falhar. Embora a sessão CLI termine com a mensagem "Connection closed by foreign host," mas a coleta continue em segundo plano. O usuário não consegue reinstalar a CLI para continuar monitorando o processo.	Para o progresso da coleta, monitore o arquivo <code>/diag/collect-diagnostics-tmp/collect-diagnostics-<date>-<time>.log</code> . Para um pacote final de coleta de diagnósticos, quando a coleta é iniciada, o conteúdo dos arquivos em <code>/diag/collect-diagnostics-out/</code> deve corresponder.
VPLEX-37535	Upgrade	Quando um usuário opta por avançar, o SCIF é inconsistente após a ndu recover .	Para resolver a inconsistência do SCIF, execute <code>vplex_system_config port_toggle enable IO-00 -n director-1-1-A</code> em qualquer um dos primeiros atualizadores.
VPLEX-37552	Configuração do sistema	Um usuário não pode executar <code>system_config --cw-reset</code> em um CWS configurado parcialmente. Se a configuração do CWS falhar, o usuário não deve executar a opção de redefinição do CWS.	A opção de redefinição de CWS não é compatível com uma instalação parcialmente configurada.
VPLEX-37688	Interface do usuário	Os gráficos do painel de indicadores de desempenho da interface do usuário HTML5 podem ser exibidos como "interdoados" ou ter pontos de dados ausentes entre as linhas representadas.	Siga as instruções KBA 000331967 (exclua monitores permanentes e reinicie a VPlexCLI, que recria automaticamente os monitores).
VPLEX-37720	Interface do usuário	Não é possível atualizar os certificados LDAP/AD no metro node.	Remova a configuração LDAP/AD existente e reconfigure usando certificados atualizados. Para remover e configurar o LDAP/AD, consulte o documento Authenticate Directory Service disponível em www.solveonline.emc.com/solve/home/74 .
VPLEX-37787	Interface do usuário	A configuração do LDAP/AD no metro node não é compatível com versões anteriores.	Antes de fazer upgrade da versão 7.0/7.0 P1 para a 7.0.1, remova a configuração existente do LDAP/AD e reconfigure-a após o upgrade para a versão 7.0.1. Para remover e configurar o LDAP/AD, consulte o documento Authenticate Directory Service disponível em www.solveonline.emc.com/solve/home/74 .
VPLEX-38097	CLI	Para <code><director>/ports/<port>::sfp-status</code> , a CLI exibe um valor de <code>DIAG_PAGE_CHECKSUM_FAILED</code> .	Ignore esse parâmetro e o status do SFP; esse conceito não se aplica à plataforma de metro node.
VPLEX-38208	Configuração do sistema	Se um <code>collect-diagnostics</code> estiver em execução e uma operação de <code>system_config</code> que atualiza o arquivo de configuração (SCIF) for executada, o processo de coleta de	Evite fazer alterações na configuração do sistema enquanto um <code>collect-diagnostics</code> está em execução. Se o arquivo <code>collect-diagnostics</code> não tiver

Tabela 11. Problemas conhecidos (continuação)

Número do problema	Área funcional	Descrição	Solução temporária
		diagnóstico será reiniciado e o arquivo tar do sistema estará ausente no arquivo .tar.gz de saída. O arquivo tar do sistema não é gerado.	arquivos chave após uma alteração de system_config, para obter o ausente arquivo tar do sistema, execute novamente todo o collect-diagnostics ou execute novamente apenas a nova peça de coleta do collect-diagnostics usando o comando linux: curl -X POST (www.localhost:9007/vplex/diag/collect-jobs).
VPLEX-38239	Configuração do sistema	Em casos raros, um diretor de metro node fica indisponível para inicializar aguardando uma interação do usuário com CBL0009: Backplane connector is not connected.	Reinicie o diretor. Isso resolve o problema, pois foi detectado um falso negativo quando o BIOS/POST verifica a presença de conexão interna no chassi.

Comportamento esperado

Esta seção descreve os comportamentos esperados no nó metro.

- Volumes do sistema como volumes de metadados e de registro são compatíveis em thin devices. Entretanto, o nó metro depende desses volumes para as operações do sistema. Todos os extents devem ser pré-alocados, a fim de evitar condições de falta de espaço.
- Enquanto os clusters estiverem em contato, o nó metro evita que o mesmo volume de armazenamento seja reivindicado em cada cluster. Entretanto, se os clusters estiverem particionados, o nó metro não poderá evitar que o volume de armazenamento seja reivindicado em ambos os clusters. Se isso ocorrer, assim que o nó metro detectar isso, é enviado um Call Home. Esse problema deve ser corrigido quando detectado.
- Quando uma perna de um dispositivo distribuído em um consistency group estiver com problemas de integridade e marcada para uma reconstrução, você será impedido de remover a perna com problema de integridade. Um consistency group distribuído exige membros de dispositivo distribuído com dois trechos. Para evitar esse problema:
 1. Use o comando `attach mirror` para conectar um novo mirror ao trecho íntegro.
 2. Desconecte o mirror antigo não íntegro.
- Se o uso de metadados em um cluster exceder a 90 %, o nó metro deflagra um evento de Call Home. Se os metadados em outro cluster também excederem 90% em um prazo de 8 horas do primeiro cluster, o nó metro não deflagra um evento de Call Home. Essa característica deve-se ao design e ocorre em configurações de nó metro Metro.
- No Unisphere, os Assistentes de provisionamento por pools e provisionamento por volumes de armazenamento permitem que você selecione somente consistency groups que tenham um valor definido para a propriedade storage-at-clusters (armazenamento nos clusters).
- Se o desempenho de I/O de host for afetado durante a migração de dados ou durante uma reconstrução, reduza a configuração de tamanho da transferência de reconstruções dos dispositivos ou reduza o número de reconstruções/migrações simultâneas. Para obter mais informações, consulte o guia do administrador do recurso metro node disponível em www.dell.com/support.
- Certifique-se de que os recursos do host são suficientes para lidar com o número de caminhos provisionados para o sistema nó metro.
- Em casos extremos, a qualidade de serviço ruim no link da COM de WAN em uma configuração de Metro poderia levar ao comportamento indeterminado e à indisponibilidade de dados. Siga as práticas recomendadas para configurar e monitorar os links de COM de WAN.
- O nó metro na configuração Metro não oferece criptografia nativa sobre o link de COM de WAN sobre IP. Os clientes deverão implementar um dispositivo externo para conseguir criptografia de dados sobre links de WAN sobre IP entre clusters.
- Quando um volume de armazenamento reivindicado se torna inativo para o hardware, o nó metro investiga automaticamente o volume de armazenamento em 20 s. Se a investigação for bem-sucedida, o nó metro remove o status "inativo" do volume, retornando-o, assim, para o estado de integridade.

⚠ CUIDADO: Enquanto o dispositivo ficar inativo para o hardware, não realize operações que alterem os dados nos volumes de armazenamento sob o nó metro RAID 1 (por meio de manutenção ou substituindo discos no array). Se tais operações forem necessárias, primeiro, desconecte os volumes de armazenamento do nó metro RAID 1, realize as operações de alteração de dados e, em seguida, adicione novamente os volumes de armazenamento ao RAID 1 do VPLEX, conforme necessário para deflagrar uma reconstrução. O não cumprimento destas etapas altera os dados abaixo do nó metro, sem o conhecimento do mesmo. Sem a recuperação de dados, as pernas do RAID 1 podem ser inconsistentes e isso pode resultar em corrupção dos dados na restauração.

- Os volumes de armazenamento que são usados como volumes do sistema (trechos de espelho de RAID 1 de metavolume, volumes do registro e backups para metavolume) devem ser formatados/zerados antes de serem usados pelo nó metro como um volume do sistema.
- Há duas formas de tratamento de falhas em relação às interações de array de back-end.
 - Respostas claras à falha, como solicitações rejeitadas pelo volume de armazenamento ou pela porta deixando o fabric de back-end.
 - As condições em que os storage arrays entram em modo de falha, de modo tal que uma ou mais de suas portas de destino permaneçam no fabric enquanto todos os comandos de SCSI enviados para elas pelo iniciador (o nó metro) atingem o tempo limite.

Agora, o nó metro isola os caminhos que permanecem no fabric, mas permanece sem responder. Nesse caso, as solicitações de E/S enviadas por um host iniciador para os volumes virtuais de nó metro são redirecionadas dos caminhos sem resposta para o array de back-end para caminhos com capacidade de resposta. No momento do isolamento, o nó metro emite um evento de Call Home.

- O `export port summary` de uma porta de front-end com status `no-link` tem o status da exportação `suspended`.

Limitações

Esta seção lista as limitações do metro node na versão 7.0, patches e pacote de serviços.

Tabela 12. Limitações

Área funcional	Limitação	Plataformas/modelos afetados
Arrays compatíveis	<p>O metro node é compatível com os seguintes arrays de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dell EMC PowerStore Dell EMC Unity XT Arrays de terceiros-HPE 3PAR 84xx/94, Hitachi série F/G, IBM A9000 e Huawei séries V5 e V6 	<p>Dell EMC PowerStore</p> <ul style="list-style-type: none"> Número do modelo compatível-500T, 1000T, 3000T, 5000T, 7000T 9000T, 1000X, 3000X, 5000X, 7000X, 9000X Ambiente- Dell EMC PowerStoreOS: 1.0 Dell EMC PowerStoreOS: 2.0 <p>Dell EMC Unity XT</p> <ul style="list-style-type: none"> Número do modelo compatível-300, 300F, 350F, 380, 380F 400, 400F, 450F, 480, 480F 500, 500F, 550F 600, 600F, 650F, 680, 680F, 880, 880F Ambiente-Dell EMC Unity OE: 5.0
Suporte a IPv6	Para as versões 7.0, 7.0 Patch 1 e 7.0.1, o IPv6 para as portas Ethernet não é compatível.	-
Licenças compatíveis	Para as versões 7.0, 7.0 Patch 1 e 7.0.1, o licenciamento não é compatível com o metro node. Ignore quaisquer erros da CLI ou da interface do usuário relacionados aos erros de status da licença.	-
Suporte para SNMP	Para as versões 7.0, 7.0 Patch 1 e 7.0.1, o SNMP não é compatível.	-
Compatibilidade com VIAS	Para as versões 7.0, 7.0 Patch 1 e 7.0.1, o VPLEX Integrated Array Services (VIAS) não é compatível.	-
Suporte a upgrade	<p>Suporte de upgrade para a versão 7.0 pacote de serviços 1 em um sistema não configurado</p> <p>NOTA: O NDU só é compatível com os sistemas configurados.</p> <p>NOTA: A criação de imagens para versões de código mais recentes de sistemas implementados recentemente, mas ainda não configurados, é compatível com suporte em uma versão futura.</p> <p>Por enquanto, é recomendável executar as seguintes etapas antes de conectar qualquer host ao sistema:</p>	-

Tabela 12. Limitações (continuação)

Área funcional	Limitação	Plataformas/modelos afetados
	<ol style="list-style-type: none">1. Conclua as etapas de configuração do sistema e inclua o backup create meta-volume. i NOTA: Consulte as etapas de configuração do sistema no <i>Guia de instalação e configuração do equipamento metro node</i> disponível no SolVe (www.solveonline.emc.com/solve/home/74).2. Use o NDU para realizar o upgrade para a versão 7.0 Patch 1. Para obter mais detalhes, consulte o <i>Guia de upgrade do NDU do metro node</i> disponível em SolVe (www.solveonline.emc.com/solve/home/74). i NOTA: Depois que o sistema receber o upgrade, a configuração da funcionalidade adicional poderá continuar de acordo com o guia de instalação e configuração, incluindo a conexão de hosts ao sistema.	

Instalação

Para instalar e configurar uma nova implementação de nó metro, utilize os documentos na ordem a seguir:

1. *Guia de instalação de hardware de metro node* disponível em www.dell.com/support.
2. *Guia de configuração e instalação do equipamento metro node* disponível no SolVe on-line em <https://solveonline.emc.com/solve/home/74>.

Documentação

A documentação a seguir está disponível para dar suporte ao metro node:

Nome do documento	Link
Guia de administração para o equipamento de metro node	https://www.dell.com/support
Guia de produto do equipamento de metro node	https://www.dell.com/support
Guia da CLI para o equipamento de metro node	https://www.dell.com/support
Guia de instalação de hardware de metro node	https://www.dell.com/support
Guia de configuração e instalação do equipamento de metro node e outros documentos de suporte	https://solveonline.emc.com/solve/home/74

Onde obter ajuda


Informações sobre licenciamento, suporte e produtos da Dell Technologies podem ser obtidas da seguinte maneira:

A Dell Technologies mantém páginas de suporte para todos os produtos em <https://www.dell.com/support>

As páginas de suporte do produto apresentam informações importantes sobre os produtos. Essas informações incluem documentação do produto e do usuário, artigos da base de conhecimento, drivers, downloads de outros pacotes de instalação de software, recomendações e muito mais.

Para acessar todas as informações disponíveis nos sites de suporte do produto, pode ser necessário ter um contrato de suporte válido e fazer o registro.

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.