

Gerenciamento de defeito ONS15454 MSTP SNMP

Índice

[Introdução à notificação da armadilha de SNMP:](#)

[Pré-requisitos](#)

[Arquitetura de gerenciamento do gerenciamento de defeito SNMP:](#)

[SNMP Setup no ambiente da multi-prateleira:](#)

[O SNMP Setup no ambiente da multi-prateleira golpeia o proxy:](#)

[MIBs proprietário:](#)

[Arquivos MIB SMIv1/SMIv2 para o Cisco ONS 15454:](#)

[Arquivos MIB de carregamento nas plataformas do NMS:](#)

[Carga MIB no gerenciador de nó de rede HPOV](#)

[Tabela da dependência MIB:](#)

[Manipulação da armadilha:](#)

[Exemplo das armadilhas v1 SNMP:](#)

[É a armadilha um alarme de ServiceAffecting?](#)

[O SNMP V2 prende o exemplo:](#)

[O mesmo procedimento:](#)

[Documentação relevante:](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

Introdução à notificação da armadilha de SNMP:

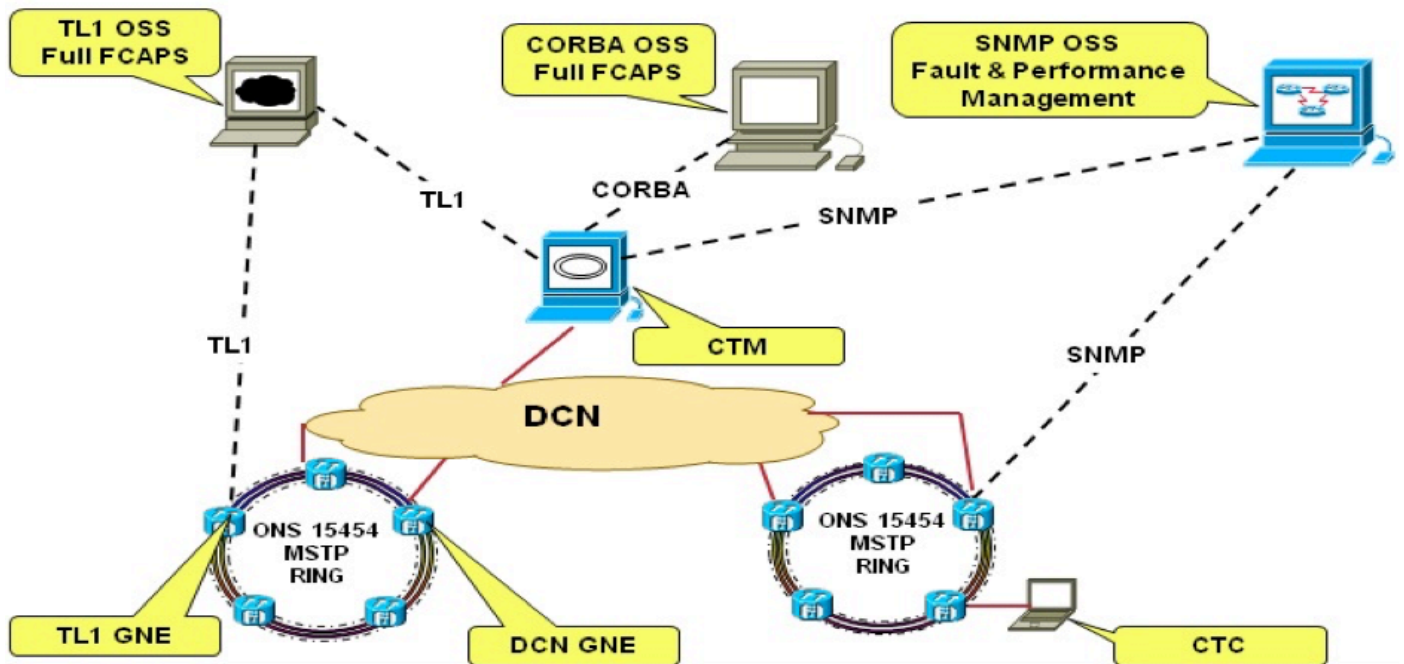
Uma armadilha de SNMP é basicamente uma notificação assíncrona ajustada do agente SNMP a um sistema do mangement da rede. Como outras mensagens no SNMP, as armadilhas são enviadas usando o UDP.

Uma armadilha é um pacote de dados que são definidos por uma base de informação controlada (MIB). As armadilhas caem em categorias: Genérico e específicas do empreendimento.

Pré-requisitos

- Knowledge básico SNMP.
- Vista geral em MSTP Cisco 15454.

Arquitetura de gerenciamento do gerenciamento de defeito SNMP:



SNMP Setup no ambiente da multi-prateleira:

- Quando um nó da Multi-prateleira é OSC (ou GCC) conectado somente, envia as armadilhas ao LAN de qualquer maneira.
 - Para evitar esta edição, o nó de gateway, isto é o nó conectado LAN tem que ser ajustado:
 - Um ou outro “proxy-somente”
 - Ou GNE.
 - Está abaixo alguma descrição sobre o proxy das peúgas:
- Proxy das peúgas (GNE, ENE, proxy somente, LNE)**

Se **permita** o botão do **proxy das peúgas** está selecionado. E, o **GNE é selecionado**.

--- Cria PEÚGAS escavam um túnel para ser construídos entre o PC que executa o CTC e o nó conectado Lan.

--- Significa que é o nó de gateway (GNE) esse PROXY das PEÚGAS dos usos.

--- Este optionTurns no Firewall. (GNE = PROXY + FIREWALL DAS PEÚGAS)

--- Este nó é LAN conectado e tem de trás ENE ele.

--- O GNE de trás ENE não pode anunciar através do LAN.

--- Você pode sibilar, telnet e CTC ao **GNE** e poder ver todo o ENE atrás do GNE.

--- Você não pode sibilar, telnet ou CTC a **ENE**.

Se **permita** o botão do **proxy das peúgas** está selecionado. E **ENE é selecionado**.

--- Cria PEÚGAS escavam um túnel para ser construídos entre o PC que executa o CTC e o nó conectado Lan.

--- Isto é para os Nós que são DCC conectado somente.

--- Este ajuste impede que o nó ENE adicione todas as rotas à tabela de roteamento com um salto seguinte da interface de LAN (motfcc0 para 15xxx).

--- Você pode sibilhar ENE a menos que o nó conectado LAN for as PEÚGAS GNE.

--- Uma tecnologia pode sibilhar, telnet ou CTC ao ENE se conectado ao nó com um PC na mesma sub-rede como o NE.

Se permita o botão do proxy das peúgas está selecionado. E o proxy das peúgas somente é selecionado.

--- Cria PEÚGAS escavam um túnel para ser construídos entre o PC que executa o CTC e o nó conectado Lan.

--- Mesmos que o **GNE** a não ser que não gire sobre o Firewall.

--- O Firewall é desligado.

--- Você pode sibilhar e telnet aos Nós.

Se permita as peúgas Proxybutton estão selecionadas. E o proxy das peúgas somente é selecionado.

--- Cria PEÚGAS escavam um túnel para ser construídos entre o PC que executa o CTC e o nó conectado Lan.

--- Mesmos que o **GNE** a não ser que não gire sobre o Firewall.

--- O Firewall é desligado.

--- Você pode sibilhar e telnet aos Nós.

O SNMP Setup no ambiente da multi-prateleira golpeia o proxy:

- O LNE deve ter uma rota estática para anunciar-se como o gateway na área DCC.
- Uma rota estática da amostra é um padrão um, destino 0.0.0.0, salto seguinte o roteador DCN, cost=10.
- Os nós ENES devem enviar armadilhas a LNE, a porta 391.

Número MIB	Nome do módulo	Específico da tecnologia
1	CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib	Específico 15454
2	CERENT-TC.mib	Específico 15454
3	CERENT-454.mib	Específico 15454
4	CERENT-GENERIC.mib (não aplicável ao ONS15454)	Específico 15454
5	CISCO-SMI.mib	Específico 15454
6	CISCO-VOA-MIB.mib	
7	CERENT-MSDWDM-MIB.mib	Específico de 15454 MSTP
8	CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib	
9	CERENT-HC-RMON-MIB.mib	Específico 15454

10	CERENT-ENVMON-MIB.mib	Específico 15454
11	CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib	Específico 15454

MIBs proprietário:

O Cisco ONS 15454 executa o MIBs das específicas do empreendimento assim como os MIB padrão do IETF, quando o MIBs IETF for comum para Cisco 15327 assim como Cisco 15454, o mesmos não são verdadeiros para o MIBs proprietário. Cada produto tem um grupo de três arquivos MIB proprietários.

Os arquivos MIB das específicas do empreendimento estão disponíveis em SMIv2 (referido geralmente como a "versão de SNMP 2 MIB ") assim como em SMIv1 (referido geralmente como "a versão de SNMP 1 MIB "). Segundo o que é exigido pelo NMS, o grupo apropriado de arquivos MIB deve ser carregado no NMS.

Não note que lá são nenhuma diferença entre SMIv2 e os arquivos MIB SMIv1 exceto a sintaxe, daqui não impactaria o NMS se os arquivos MIB SMIv1 são carregados em vez dos arquivos MIB SMIv2, ou vice versa.

Uns recursos exclusivos do SNMP são que uma versão específica de um arquivo MIB é sempre compatível com todas as versões anterior do mesmo arquivo. Por exemplo, o arquivo de CERENT-454-MIB.mib é compatível com versão de software R2.2.3, R2.2.1, R2.0, etc. Esta é uma propriedade imperativa de cada SNMP MIB e os arquivos MIB proprietários de Cisco ONG não são nenhuma exceção. Daqui, quando há uma escolha, carrega os arquivos MIB os mais atrasados no NMS para operações sem preocupações.

Arquivos MIB SMIv1/SMIv2 para o Cisco ONS 15454:

1. CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib
2. CERENT-TC.mib
3. CERENT-454-MIB.mib
4. CERENT-MSDWDM-MIB.mib
5. CERENT-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib
6. CISCO-SMI.mib *
7. CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib *
8. CISCO-VOA-MIB.mib

Arquivos MIB de carregamento nas plataformas do NMS:

Depois destas diretrizes quando carregar o SNMP MIB arquivar em um sistema de gerenciamento de rede facilitaria coisas e mais rapidamente.

- Assegure-se de primeiramente que você esteja carregando a versão aceitável dos arquivos MIB. Por exemplo, algumas plataformas do NMS ainda aceitarão (ou 'a versão de SNMP 1') os arquivos MIB SMIv1 somente.
- Os arquivos MIB **devem ser carregados na ordem enquanto aparecem acima**. Se esta ordem não é seguida restritamente, a seguir uns ou vários arquivos MIB não compilarão. O ordem de carga especificado na [tabela da dependência MIB](#). Esta tabela facilita o carregamento

somente de um subconjunto de arquivos MIB do padrão de IETF se desejada assim.

- Se uns ou vários arquivos MIB IETF conduzem aos erros no NMS ao carregar, o vendedor do NMS deve ser contactado para resolver a edição.

Carga MIB no gerenciador de nó de rede HPOV

Pegare os arquivos MIB SMIV2 de cima de e carregue o HPOV NNM (HP OpenView Network Node Manager) na ordem correta.

- Assegure-se de que os arquivos MIB proprietários estejam carregados no NNM. Olhe sob *Options* in o painel principal NNM e siga as opções para carregar os arquivos MIB.
- Abra em seguida a *configuração de evento*
- De todo o indicador de alarm browser, selecione *ações: Configurar o evento*.
- Ao meio superior do indicador, selecione o *cerent454Event* se é sistema de Cisco 15454 e *cerentGenericEvent* se é sistema de Cisco 15327.
- Ao a metade inferior do indicador, selecione um alarme proprietário que você queira configurar no indicador de alarm browser do NNM.
- Seletor *edite: Events->Modify*, seleciona então o *mensagem de evento*
- Faça uma seleção na categoria
- Faça uma seleção no Severityfield, por exemplo, principal
- No log de eventos Messagefield, entre no seguinte:
\$N \$2 Object:\$3 Index:\$4 Slot:\$5 Port:\$6 AID:\$8
- Bata *ESTÁ BEM*, e salvar o trabalho sob o *arquivo*
- Agora cada armadilha do nó aparecerá com uma mensagem e os varbinds que venham com ele.
Por exemplo,
o "lossOfSignal cancelou Object:ds3 Index:28449 Slot:3 Port:1 AID:FAC-5-1"
- Você pode querer configurar uma ação a ser executada quando esta armadilha é recebida. Pode-se igualmente desejar ter esta mensagem acima em um formulário diferente. Estas opções podem ser exercitadas usando o painel acima, se desejadas.

Tabela da dependência MIB:

A tabela a seguir mostra as dependências de um arquivo MIB que devem ser resolvida ao ser carregado em um NMS.

Arquivo MIB	Exige
BRIDGE-MIB- rfc1493.mib	RFC1155-SMI RFC1212 RFC1215 RFC1213-MIB-rfc1213.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC
CERENT-454-MIB.mib	SNMPv2-CONF CERENT-GLOBAL- REGISTRY.mib CERENT-TC.mib
CERENT-GENERIC- MIB.mib	SNMPv2-SMI SNMPv2-TC

	SNMPv2-CONF
	CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib
	CERENT-TC.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
DS1-MIB-rfc2495.mib	IF-MIB-rfc2233.mib
	PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib
	IANAifType-MIB.mib
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
DS3-MIB-rfc2496.mib	IF-MIB-rfc2233.mib
	PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib
	IANAifType-MIB.mib
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
ENTITY-MIB-rfc2737.mib	SNMPv2-CONF
	SNMP-FRAMEWORK-MIB-rfc2571.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-CONF
EtherLike-MIB-rfc2358.mib	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	IANAifType-MIB.mib
	IF-MIB-rfc2233.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
IF-MIB-rfc2233.mib	SNMPv2-CONF
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	IANAifType-MIB.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib	RFC1213-MIB-rfc1213.mib
	BRIDGE-MIB-rfc1493.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
	RFC1213-MIB-rfc1213.mib
	BRIDGE-MIB-rfc1493.mib
Q-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib	SNMP-FRAMEWORK-MIB-rfc2571.mib
	P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib
	RMON-MIB-rfc1757.mib
	RMONTOK-rfc1513.mib
	RMON2-MIB-rfc2021.mib
RFC1213-MIB-rfc1213.mib	RFC1155-SMI
	RFC-1212
	RFC1155-SMI
RMON-MIB-rfc1757.mib	RFC-1212
	RFC1213-MIB-rfc1213.mib

SONET-MIB-
rfc2558.mib

RFC1215
SNMPv2-SMI
SNMPv2-TC
SNMPv2-CONF
SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
IANAifType-MIB.mib
IF-MIB-rfc2233.mib
PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib

Manipulação da armadilha:

1.Read a armadilha

2.Identify o seguinte:

Armadilha: TrapId

attrValue cerent454AlarmObjectType: ObjectType

attrValue cerent454AlarmState: ServiceAffecting/nenhuma afetação do serviço

cerent454AlarmObjectName: /porta do nível/entalhe

Tipo = IP address, valor = 10.105.142.205 (V2 somente)

3.Browse com as diretrizes de Troubleshooting/Troubleshooting do alarme, selecionam o TrapId apropriado, e consultam à seção relacionada.

4.Use a informação na /porta do nível/entalhe para identificar o cartão e para mover afetado

5.Implement o procedimento e cancelam o alarme.

Exemplo das armadilhas v1 SNMP:

Armadilha SNMPv1: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Quarta-feira 5 de maio 11:20:49 2014) armadilha SNMPv1: Agente IP= 10.105.142.205, com tempo = 18 horas: minuto 31: segundo 16.37 (6667637)

Empresa = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, genérico = enterpriseSpecific, específico = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

Varbind 1 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 2 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 3 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 4 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 5 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 6 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 7 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 8 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.8195.5600: Definição de MIB dos fósforos.

É a armadilha um alarme de ServiceAffecting?

Armadilha SNMPv1: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Quarta-feira 5 de maio 11:20:49 2014) armadilha SNMPv1: Agente IP= 10.105.142.205, com tempo = 18 horas: minuto 31: segundo 16.37 (6667637)

Empresa = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, genérico = enterpriseSpecific, específico = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue =criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = inteiro, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

A saída destacada acima, tem que ser considerada como o alarme **URGENTE**.

Que a fazer --> vá ao Troubleshooting da diretriz de Troubleshooting \ alarme de Cisco:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html

Identifique a causa provável e consulte-lhe:

[Guia de Troubleshooting](#)

O SNMP V2 prende o exemplo:

Armadilha SNMPv2: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Quarta-feira 5 de maio 11:20:49 2014): Armadilha SNMPv2: Pedido identificação = 254, status de erro = nenhum erro, deslocamento predeterminado do erro = 0

Oid1 = sysUpTime.0, tipo = TimeTicks, valor = 116 horas: minuto 48: segundo 23.38 (42050338)

Oid2 = snmpTrapOID.0, tipo = ObjectID, valor = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30.0.5600

Oid3 = cerent454NodeTime.0, tipo = OctetString, valor = 20051128031653S

Oid4 = cerent454AlarmState.65544.5600, tipo = inteiro, valor = criticalServiceAffecting(100)

Oid5 = cerent454AlarmObjectType.65544.5600, tipo = inteiro, valor = ots(3210)

Oid6 = cerent454AlarmObjectIndex.65544.5600, tipo = inteiro, valor = 65544

Oid7 = cerent454AlarmSlotNumber.65544.5600, tipo = inteiro, valor = 16

Oid8 = cerent454AlarmPortNumber.65544.5600, tipo = inteiro, valor = port1(10)

Oid9 = cerent454AlarmLineNumber.65544.5600, tipo = inteiro, valor = 0

Oid10 = cerent454AlarmObjectName.65544.5600, tipo = OctetString, valor = LINE-16-1-RX

Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, tipo = IP address, valor = 10.105.142.205

Varbind 3 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 4 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 5 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 6 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 7 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 8 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 9 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

Varbind 10 na armadilha 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.65544.5600: Definição de MIB dos fósforos.

O mesmo procedimento:

- A única diferença está no endereço IP de origem: como identificar o nó:
Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, tipo = IP address, valor = 10.105.142.205
- Isto fornece o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do nó de origem.

Documentação relevante:

- Guia de Troubleshooting para o DWDM:
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html
- Este link contém igualmente uma explicação muito útil em como os 15454 fornecem o gerenciamento de SNMP:
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_0/dwdm/reference/guide/454d90_ref/454d90_snmp.html
- O MIBs está no Cisco Connection Online CCO.
- O seguinte link contém o módulo para objetos e eventos para a armadilha recebida Cisco ONS 15454:
<http://issues.opennms.org/secure/attachment/10480/CERENT-454-MIB.txt>