

# Suplemento de guia de gerenciador de sistema ao Sprint NIC

## Índice

[Introdução](#)

[Antes de Começar](#)

[Convenções](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Visão geral](#)

[Mapeamento do objeto de Cisco ICM](#)

[Controladores lógicos e da interface física](#)

[Clientes de roteamento](#)

[Rótulos](#)

[Configuração de controle da relação de rede de ICM de Cisco](#)

[Configure ICR](#)

[Dados de configuração local](#)

[Características Unsupported de Cisco ICM](#)

[Exigências da interface de rede](#)

[Interface física](#)

[Palavra simples ao contrário do duplex](#)

[Estabelecer o variável de ambiente PATH](#)

[Restrições de Rede](#)

[SiteRP aumentado](#)

[Variáveis de periférico](#)

[Roteamento CED](#)

[Roteamento da etiqueta X.25](#)

[Il roteamento do dígito \(ou o indicador da característica\)](#)

[Roteamento geral do objeto do contexto do atendimento](#)

[Limitações](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece a informação suplementar ao guia de gerenciador de sistema que é específico ao processador remoto do local da sprint (RP) e à interface de rede aumentada do local RP.

## [Antes de Começar](#)

## Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Pré-requisitos

Os leitores deste documento devem estar cientes da seguinte informação:

- Cisco Intelligent Contact Management (ICM)
- Funções do gerenciador de sistema do controlador da relação de rede sprint (NIC)

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- Todas as versões do ICM de Cisco

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

## Visão geral

A facilidade de entrega do Intelligent Network Service da sprint permite que o equipamento local-baseado cliente participe no número N00 da rede sprint (por exemplo: 700, 800,) roteamento de chamada 900. Os pontos de controle de um conjunto de serviço (SCP) na rede sprint fornecem a função das comunicações entre a rede sprint e o Customer Premises Equipment (chamados processador de roteamento de Externo, ou "SiteRP ") envolvido no processo de roteamento de chamada.

O SCP é um responsável do nó final para processar as solicitações de investigação de chamada de número 00 recebidas dos switch de telefones durante toda a rede sprint. O nó do SiteRP é um nó final situado em uma site de cliente a que o SCP reorienta pedidos do inquérito. Cisco ICM supõe o papel do SiteRP. A relação do SiteRP no sistema ICM é executada como um processo de Microsoft Windows NT, conhecido como o Sprint NIC, sendo executado no Controle Central de ICM. O ICM recebe inquéritos do atendimento de e retorna respostas do inquérito à rede sprint com o Sprint NIC.

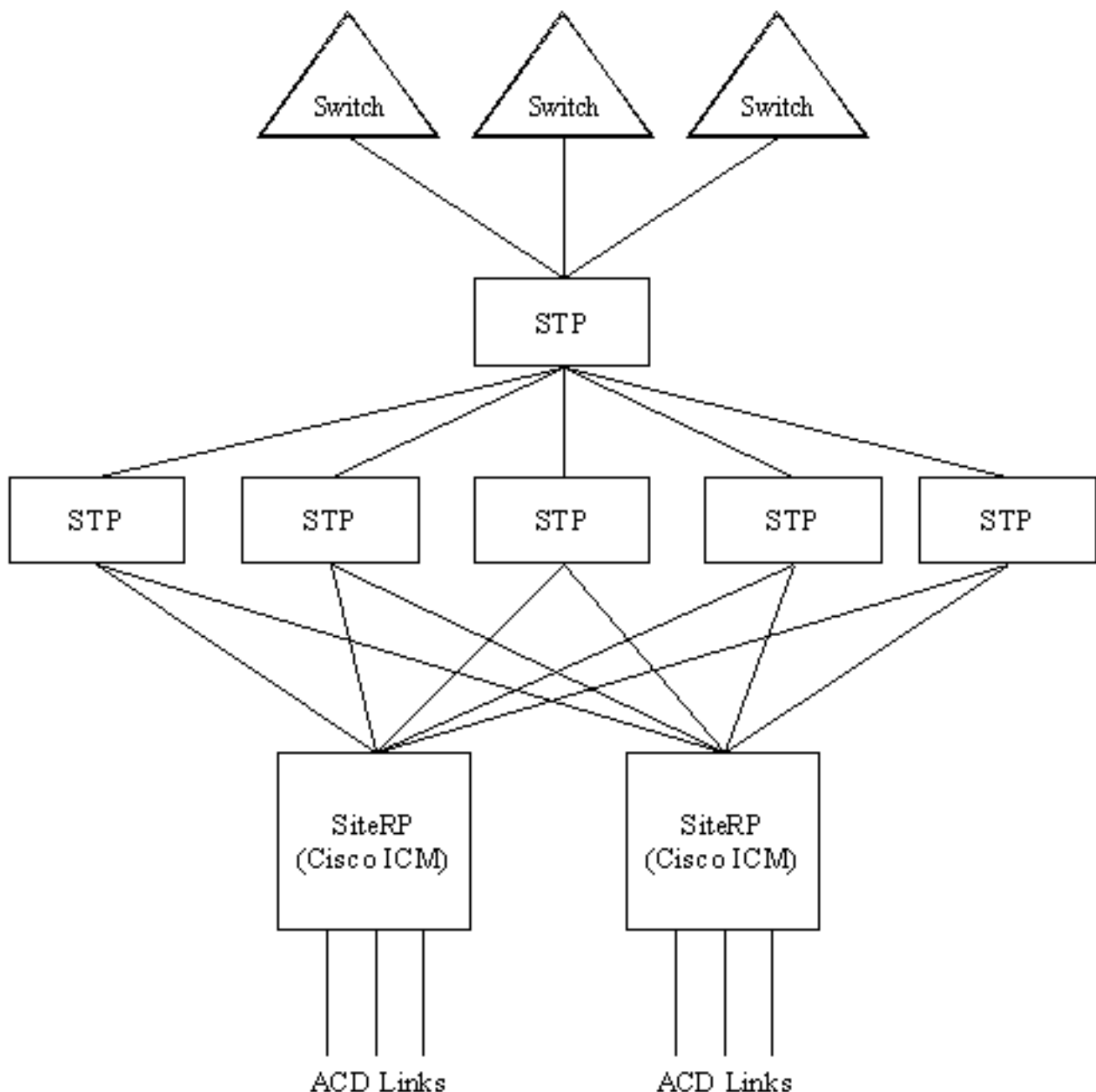
O SCP executa planos de roteamento do número N00 o cliente, conjuntamente com a sprint, cria e mantém usando os aplicativos do controle de roteamento da sprint. Os planos de roteamento do número N00 especificam a transmissão de pedidos do inquérito do atendimento do SCP ao SiteRP.

A rede sprint incorpora a tolerância de defeito para nós de rede e links de comunicações. Atualmente, há cinco SCP geograficamente distribuídos na rede sprint. Um dos cinco SCP é um apoio, pronto para supor a carga de qualquer dos quatro SCP ativos, se uma indisponibilidade ocorrer. Cada SCP compartilha da carga do roteamento na rede e tem a capacidade de reposição montar através das interrupções de SCP.

Um SiteRP é conectado tipicamente a cada um dos cinco SCP com Sprint-forneceu o circuito 56-kilobit Fibernet. No caso de uma falha de SCP, o apoio SCP pegara a carga. No caso de uma falha do link entre um SCP e um SiteRP, a sprint Fibernet fornece o novo roteamento de frequência dos links de dados. Cada SCP continua a comunicar-se com o SiteRP através de um caminho alternativo e nenhuma redistribuição da carga é exigida. Os 1984) protocolos de link X.25 padrão do Setor de Padronização de Telecomunicação da União de Telecomunicação Internacional (ITU-T) (são usados para interconectar cada SCP a cada SiteRP).

A arquitetura de rede sprint apoia a redundância de link e a redundância de nó. Os enlaces redundantes de um SiteRP aos SCP podem ser usados. O SiteRPs redundantes é apoiado. Cada um do SiteRPs redundantes deve ser conectado a cada sprint SCP usando pelo menos um link de dados. Todos os SiteRPs em uma configuração redundante são usados pela sprint SCP em uma maneira do compartilhamento de carga. [Figura 1](#) descreve a arquitetura do roteamento de rede sprint.

**Figura 1: Arquitetura de rede sprint**



# Mapeamento do objeto de Cisco ICM

## Controladores lógicos e da interface física

Na terminologia de Cisco ICM, o Sprint NIC é um **controlador da interface lógica** que conecta o ICM aos SCP na rede sprint.

Para a confiança, o Sprint NIC pode ser duplexed, por exemplo, um par de computadores é para executar o trabalho de um único Sprint NIC. Cada computador é um **controlador** separado da **interface física**. Ambos os computadores contudo, correspondem ao mesmo controlador da interface lógica. A rede sprint percebe esta configuração como um único SiteRP com enlaces redundantes aos SCP.

Um único SiteRP corresponde a um controlador da interface lógica e a um ou outro um ou dois controladores da interface física.

## Clientes de roteamento

Um **cliente de roteamento** é uma abstração para toda a fonte de pedidos de roteamento processado por Cisco ICM. O Sprint NIC comporta-se como um cliente de roteamento em nome da rede sprint. Na rede sprint, um único SiteRP (que consiste em qualquer um uma ou dois sprints NIC) é considerado como um cliente de roteamento pelo ICM.

## Rótulos

Uma **etiqueta** é um identificador associado com uma terminação particular ou um ramo dentro de uma árvore de roteamento do número N00. Quando um SCP envia uma solicitação de rota ao ICM, espera receber uma mensagem da resposta que contenha um código seletor. A etiqueta pode especificar um de diversos tipos possíveis da terminação de chamada ou, alternativamente, pode especificar a execução continuada sob o plano de roteamento atual.

Os tipos da etiqueta definidos pelo ICM são um superset dos tipos de código seletor definidos pelo SiteRP da sprint. O relacionamento entre etiquetas ICM e códigos seletos do SiteRP é descrito [abaixo](#).

**Note:** Os códigos seletos do SiteRP válido devem conter somente caracteres ASCII válidos e não devem exceder os caracteres 10 de comprimento.

## Destino

A etiqueta do **destino de** Cisco ICM traça diretamente a um SiteRP, código seletor do tipo "T".

## Anúncio

Cisco ICM define uma etiqueta especial do anúncio, **gravação obstruída @NPA**, para a relação do SiteRP da sprint. Os mapas especiais desta etiqueta do anúncio ao SiteRP selecionam o tipo de código, **R** com o código do tratamento da rejeição de **02**. O tipo de código seletor do SiteRP, **R** é usado para rejeitar um atendimento do número N00. O código do tratamento da rejeição, **02** dirige um atendimento do número N00 a uma gravação que indique, "O número que você discou não pode ser chamado desta área de chamada." Todas etiquetas restantes do anúncio ICM traçam aos

códigos seletos do SiteRP do tipo, T.

### Ocupado

Cisco ICM define uma etiqueta ocupada especial, **@Slow ocupado**, para a relação do SiteRP da sprint. Os mapas ocupados especiais desta etiqueta ao SiteRP selecionam o tipo de código, **R** com o código **01** do tratamento da rejeição. O código **01** do tratamento da rejeição dirige um atendimento do número N00 da “ao nó `ocupado rede`”.

### Anel

A etiqueta do anel de Cisco ICM não é apoiada na relação do SiteRP da sprint.

### Cargo-pergunta

Os mapas da etiqueta da cargo-pergunta de Cisco ICM a um SiteRP selecionam o tipo de código T.

### Ultrapassagem DNIS

A etiqueta da ultrapassagem ICM DNIS não é apoiada na relação do SiteRP da sprint.

## Configuração de controle da relação de rede de ICM de Cisco

Esta seção descreve os requisitos de configuração específicos ao Sprint NIC. Os dados de configuração criados e mantidos por você, são mantidos no base de dados de ICM de Cisco. Estes dados são controlados usando a ferramenta do Configure\_ICR. Os dados de configuração adicionais criados e mantidos por Cisco são mantidos no Registro do Microsoft Windows NT no Controle Central de ICM, onde o Sprint NIC reside.

### Configure\_ICR

Esta seção descreve o uso do Configure\_ICR adicionar os elementos de configuração específicos do Sprint NIC ao base de dados de ICM.

### Controlador da interface lógica

As seguintes configurações de parâmetro são exigidas para o Sprint NIC:

Parâmetro	Valor
Tipo de controlador	Network Interface Controller
Tipo de cliente	Sprint
Parâmetros de configuração	Nenhum exigidos

### Controlador da interface física

Não há nenhum específico exigido configurações de parâmetro ao Sprint NIC.

## Cliente de roteamento

As seguintes configurações de parâmetro são exigidas para o Sprint NIC:

Parâmetro	Valor
Limiar de intervalo	500
Ponto inicial atrasado	400
Limite do intervalo	10
Parâmetros de configuração	Nenhum exigidos

## Dados de configuração local

Os dados de configuração local para o Sprint NIC são mantidos no Registro do Microsoft Windows NT no Controle Central de ICM de Cisco. As chaves de registro são criadas durante a configuração do dispositivo do roteador de chamada ICM com a opção do Sprint NIC selecionada. Os dados de configuração especificam os parâmetros da interface de rede assim como dos parâmetros internos ICM do SiteRP.

Antes da liberação da versão do ICM 4.1, nenhuma mudança foi exigida embora o rótulo correto das entradas SCP fosse útil. Começando com a liberação da versão do ICM 4.1, há uma entrada de registro nova do Windows NT para cada SCP que começa com o "SCP1CardNumbers". Especificam que cartão cada porta SCP reside. Os bytes individuais na palavra longa indicam os números de placa eicon. O byte de ordem elevado contém o número de placa da primeira porta usada pelo SCP quando o byte de ordem baixa contiver o número de placa da quarta porta usada pelo SCP. Os valores padrão supõem que somente uma porta está usada por cada SCP e que as placas eicon usadas pelo SCP começam com número um.

Por exemplo: SCP1CardNumbers:REG\_DWORD:0x1000000 indica o primeiro SCP tem uma porta única que reside no número de placa um quando SCP1CardNumbers:REG\_DWORD:0x1010200 indicar que o primeiro SCP tem três portas com as primeiras e segundas portas que residem no cartão um quando a terceira porta residir no cartão dois.

## Características Unsupported de Cisco ICM

A rede sprint não apoia as seguintes características de Cisco ICM:

- Dígitos fornecido de base de dados de cliente (CDPD)
- Etiqueta do anel
- Etiqueta da ultrapassagem DNIS

## Exigências da interface de rede

### Interface física

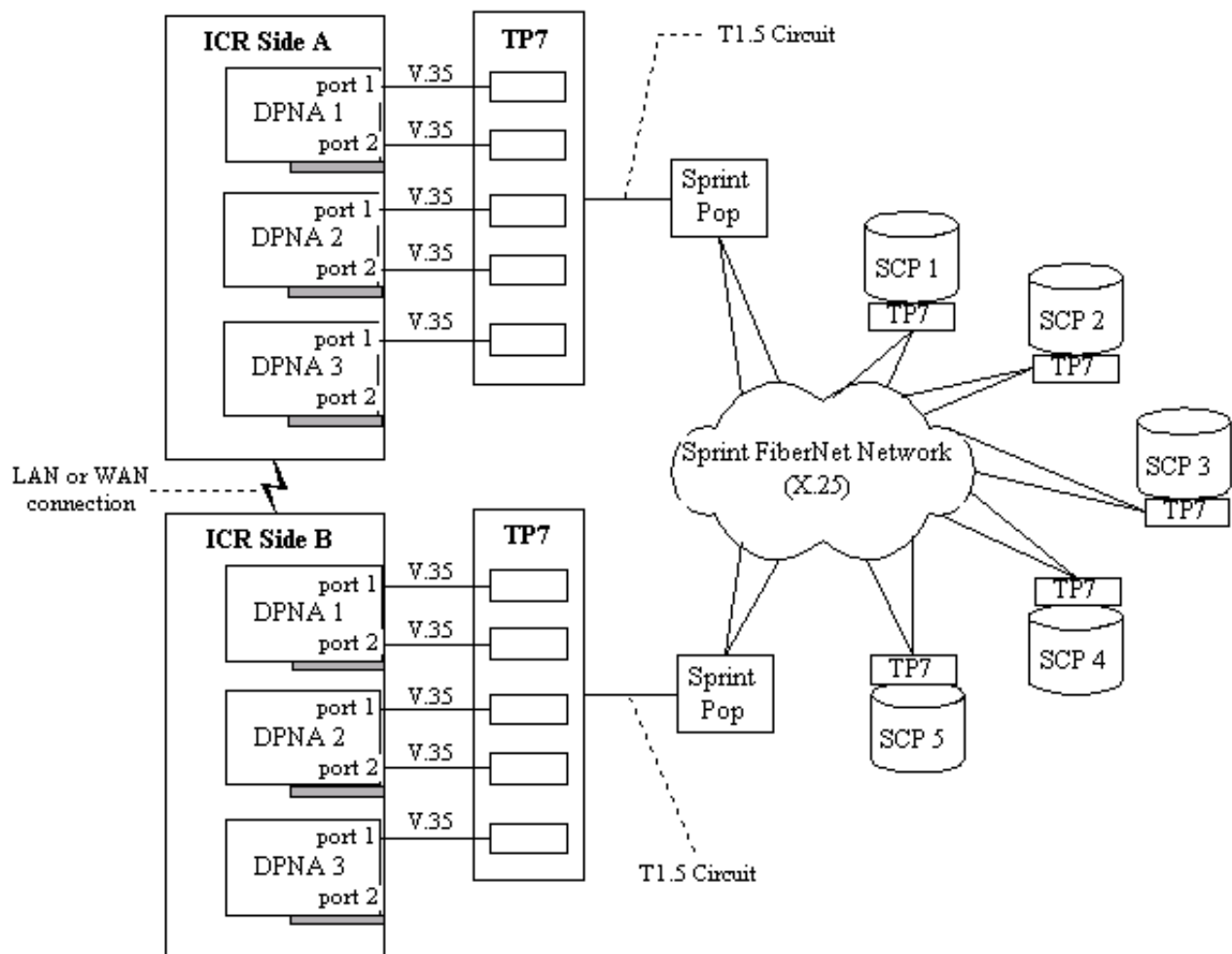
Há cinco SCP na rede sprint. Em um ambiente do ICM duplexed de Cisco, cada NIC conecta à rede sprint usando cinco links de comunicação 56-kbps pontos a ponto, um a cada SCP,

fornecida na rede sprint fibernet. Os cinco links de comunicações são cinco canais DS0 derivados de um circuito T1.5 dedicado. Dois circuitos T1.5 são fornecida na rede sprint fibernet conectar o ICM duplexed cinco à sprint SCP. O equipamento de terminação do circuito de Fibernet da sprint para cada lado de um ICM duplexed consiste em um canal banco-como o TP7 chamado dispositivo. O equipamento de terminação é fornecido pela sprint.

Cada Sprint NIC contém três cartões da rede Adapter/PC da porta dual da tecnologia de Eicon (DPNA). As duas portas em um cartão DPNA são designadas como a porta 1 e a porta 2, onde a porta 1 é a porta a mais próxima à margem superior do cartão e a porta 2 é a porta a mais próxima à borda do conector PC do cartão. Cinco das seis portas DPNA são usadas para conectar aos SCP. A porta restante DPNA não é usada e é desabilitada. Em uma configuração simples de ICM, cinco cartões DPNA são exigidos se o Sprint NIC é conectado aos SCP através dos enlaces redundantes.

Cisco fornece cinco cabos 9-foot, cada qual conecta de uma porta DPNA ao equipamento de terminação dos circuitos sprint usando uma relação V.35. O cabo tem um conector do homem DB-26 ao cartão DPNA e um conector do macho padrão 34-pin V.35 ao dispositivo de terminação dos circuitos sprint. Os links de comunicação são distribuídos aos SCP na rede sprint. A relação de rede física para a configuração de ICM duplexed é mostrada em [figura 2](#).

**Figura 2: Interface de rede para a Configuração de ICM duplex**



### Palavra simples ao contrário do duplex

Cisco ICM pode ser distribuído em configurações coimplantadas ou geograficamente separadas. A conexão física à rede sprint é a mesma em ambas as configurações de ICM. Como

mencionado em [controladores lógicos e da interface física](#), o ICM (em uma ou outra configuração) é considerado logicamente como um único SiteRP à rede sprint. Em uma configuração posicionado, os nós do ICM são conectados usando o LAN. Em uma configuração geograficamente separada, os nós do ICM comunicam-se usando WAN.

Em uma configuração posicionado, o ICM pode ser simples ou duplexed. Em qualquer dos casos, o ICM conecta a todos os SCP na rede sprint através dos enlaces redundantes. Dez link de ponto a ponto dedicados conectam o ICM aos SCP, segundo as indicações da [figura 2](#). enlaces redundantes de um ICM simples aos SCP são recomendados. Os links simples de um ICM simples aos SCP, embora não recomendados, são apoiados igualmente.

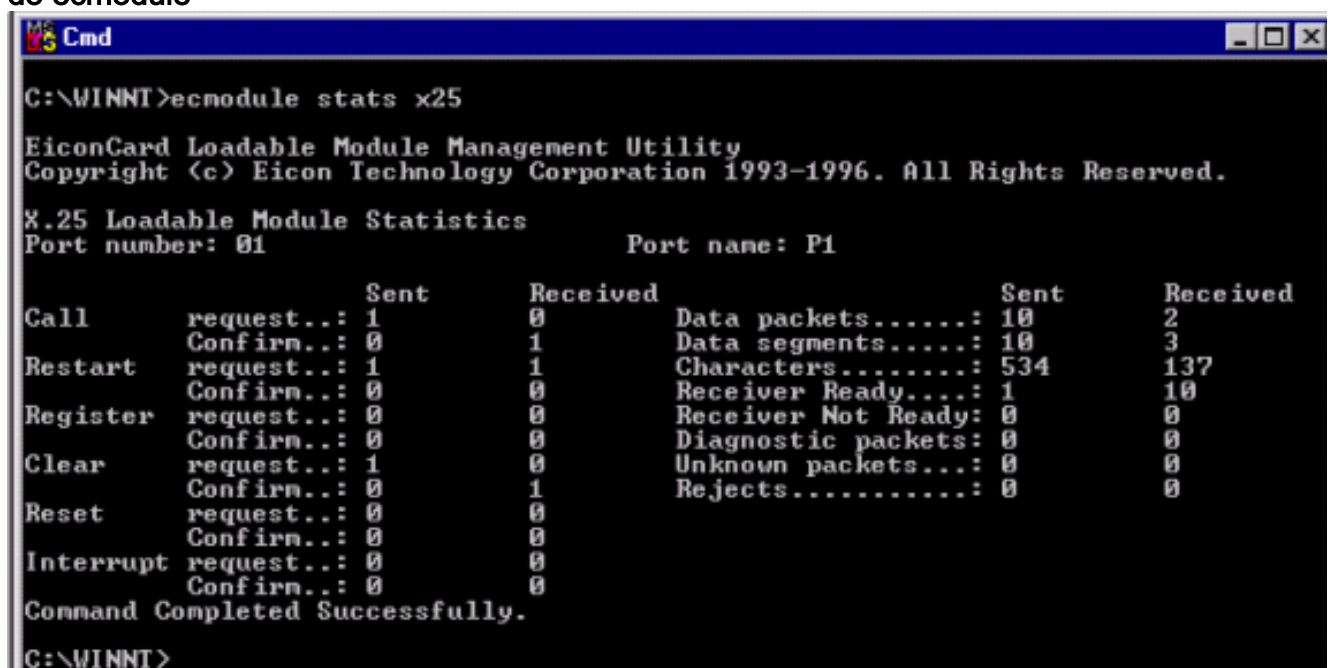
Em uma configuração geograficamente separada, Cisco ICM conecta à rede sprint SCP usando um total de dez conexões física (cinco de cada local do controlador central), segundo as indicações de [figura 2](#). Um SCP espalha o tráfego a um SiteRP sobre o direto conecta os links.

## [Estabelecer o variável de ambiente PATH](#)

Em cima da partida, o Sprint NIC chama o status do módulo ec de comando de administração da placa eicon para obter uma lista de circuitos virtuais ativo (eventualmente), e pendura então acima aquelas conexões na tentativa de lavar SVC atrasando-se de uma corrida precedente. Desde que o programa de instalação da placa eicon não estabelece um trajeto às utilidades da linha de comando tais como o **ecmodule**, este deve ser feito manualmente.

O variável de ambiente do trajeto já existe em Microsoft Windows 2000/NT.

1. Selecione o variável de caminho da categoria de variáveis do usuário.
2. O clique **edita**.
3. Mova o cursor para a extremidade do campo de texto.
4. Adicionar-lo ao diretório onde os comandos da administração da placa eicon residem.
5. Para assegurar o trajeto é ajustado corretamente, executa o **estado X.25 do ecmodule de uma janela de comando**, a saída deve olhar como [figura 3](#). **Figura 3: Saída do estado X.25 do ecmodule**



```
C:\WINNT>ecmodule stats x25

EiconCard Loadable Module Management Utility
Copyright (c) Eicon Technology Corporation 1993-1996. All Rights Reserved.

X.25 Loadable Module Statistics
Port number: 01          Port name: P1

Call      request..: 1      Sent      Received  Data packets.....: 10      2
          Confirm..: 0      1      Data segments.....: 10      3
Restart  request..: 1      1      Characters.....: 534    137
          Confirm..: 0      0      Receiver Ready...: 1      10
Register request..: 0      0      Receiver Not Ready: 0      0
          Confirm..: 0      0      Diagnostic packets: 0      0
Clear    request..: 1      0      Unknown packets...: 0      0
          Confirm..: 0      1      Rejects.....: 0      0
Reset    request..: 0      0
          Confirm..: 0      0
Interrupt request..: 0      0
          Confirm..: 0      0

Command Completed Successfully.

C:\WINNT>
```

## [Restrições de Rede](#)



As seguintes características da relação do SiteRP da sprint não são apoiadas pela implementação atual do Sprint NIC:

- Suspenda o pedido do número N00
- Recomece o pedido do número N00

## SiteRP aumentado

O SiteRP aumentado apoia o roteamento baseado na informação de contexto do atendimento levou dentro mensagem de consulta aumentado, tal como o Caller Entered Digits (CED), assim como todos os recursos de roteamento do SiteRP.

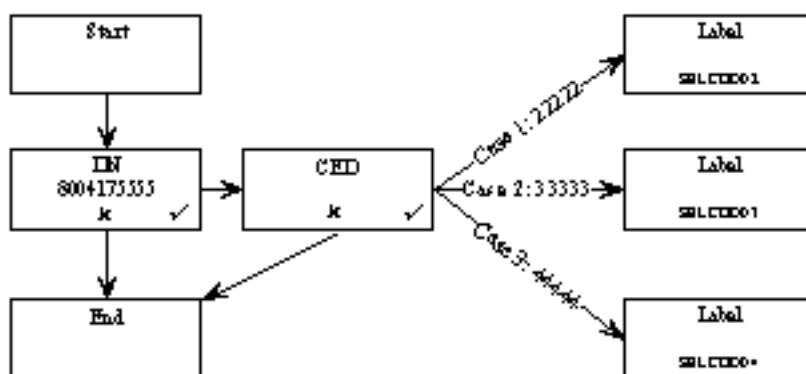
## Variáveis de periférico

O Sprint NIC transporta mensagens de consulta dentro levados informação de contexto do atendimento (inquérito aumentado e inquérito) ao roteador com os variáveis de periférico, com uma exceção que o CED está alcançado através de um nó de script dedicado. O editor de script permite que o usuário examine o valor dos variáveis de periférico e dirija a execução do script ao ramo desejado. Há uns dez variáveis periféricas definidos, de `PeripheralVariable1` a `PeripheralVariable10`. Para a conveniência, `PeripheralVariableN` é consultado como `PV#N` nas seguintes seções.

## Roteamento CED

O nó CED é usado em um script de roteamento para diferenciar vários valores de dígitos incorporados cliente, considera [figura 4](#) para um exemplo.

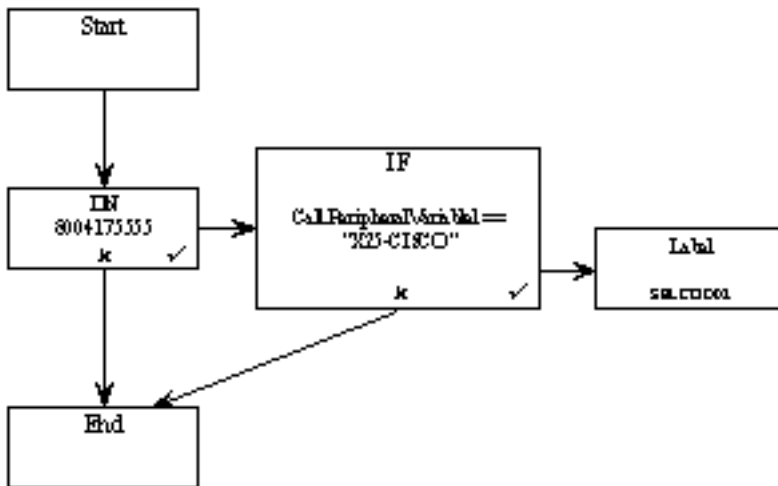
Figura 4: Script de roteamento CED



## Roteamento da etiqueta X.25

A etiqueta X.25 é povoada em PV#1. O script “SE” o nó pode ser usado para verificar o valor de PV#1. [A figura 5](#) mostra um exemplo do script de roteamento da etiqueta X.25. O roteamento da etiqueta X.25 não é novo com SiteRP aumentado. O SiteRP de precedência dos apoios também.

Figura 5: Script de roteamento da etiqueta X.25



## [II roteamento do dígito \(ou o indicador da característica\)](#)

II o indicador do dígito e da característica existe exclusivamente. O PV-2 representa o dígito II no caso que um mensagem de consulta aumentado é recebido e representa o indicador da característica no caso um mensagem de consulta é recebido. Desde que os formatos são diferentes, você pode diferenciar um do outro em um script de roteamento examinando o valor do PV-2.

## [Roteamento geral do objeto do contexto do atendimento](#)

Um objeto (com exclusão do CED) é povoado em um variável de periférico (PV#3 ~ PV#10) no formato “dos **caráteres Type(2) + os caráteres Nature(2) + índice (caráteres do  $\leq 35$ ) + 10<sup>2</sup>**”, onde o sinal positivo não existe realmente. Por exemplo, se um objeto tem o tipo 03h (como o DNIS), a natureza 02h e os dígitos “1111”, o variável de periférico correspondente é codificado como “030211110”. A observação lá não é nenhum mapeamento fixo entre o objeto e o variável de periférico. Por exemplo, PV#3 pôde representar o DNIS ou o SSN. Os objetos podem ser identificados de acordo com os primeiros quatro caráteres. [A figura 5](#) mostra um exemplo do roteamento baseado em DNIS (tipo: 03h, natureza: 02h) e SSN (tipo: 0Bh, natureza: 02h). A etiqueta “SELCOD02” está retornada se os primeiros três dígitos do DNIS são “111” e os primeiros três dígitos do SSN são “018”; a etiqueta “SELCOD03” está retornada se os primeiros três dígitos do DNIS são “111” e os primeiros três dígitos do SSN são “019”; o SelectCodeType “E” é retornado de outra maneira.

## [Limitações](#)

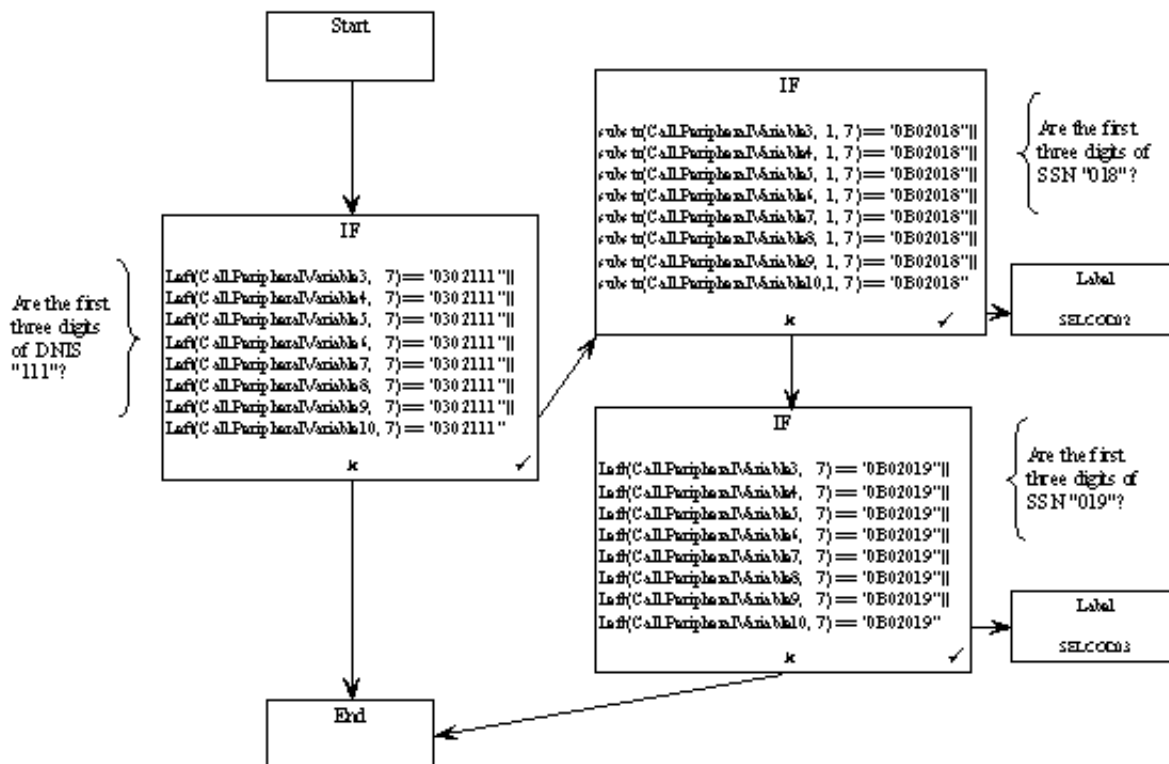
O Sprint NIC aceita, no máximo, 35 caráteres como o índice de um objeto (veja a seguinte nota para a explicação). O excesso é truncado, que faz com que um mensagem de rastreamento incondicional seja gerado.

**Note:** Desde que um variável de periférico tem o limite do comprimento de 40 caráteres, este formato explica porque o Sprint NIC aceita, no máximo, 35 caráteres como o índice de um objeto. Quando isto não gerar o prefixo do “tipo + da natureza” para o CED, o limite 35-character igualmente aplica-se lhe para a consistência.

O Sprint NIC pode processar no máximo oito objetos com exclusão do CED, segundo as indicações da [figura 6](#), porque há uns dez variáveis periféricas disponíveis, e PV#1 e o PV-2 são usados para a etiqueta X.25 e II dígito (ou indicador da característica) respectivamente. Se um

mensagem de consulta aumentado contém mais de oito objetos com exclusão do CED, o Sprint NIC rejeita o excesso e gerencie um mensagem de rastreamento incondicional.

Figura 6: Objeto DNIS e de objeto SSN script de roteamento



## Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)