

Distribuição de tempo do 7600 Router

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Sincronização do relógio do roteador](#)

[Opções do origem do relógio da relação](#)

[Opções do origem do relógio do backplane](#)

[Configurar a distribuição de tempo](#)

[Recuperação de tempo da porta de SyncE](#)

[Recuperação de tempo de externo \(BIT\)](#)

[Linha a externo \(vagueiam Cleanup1 com pulso de disparo SyncE-derivado\)](#)

[Sistema a externo](#)

[Entrada do origem do relógio](#)

[Verificação](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve a distribuição de tempo e os origens do relógio do Cisco 7600 Router. O Cisco 7600 Router apoia uma escala de série, separada, ou as relações SONET/SDH, que exigem relógios de referência transmitindo os dados.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no Cisco 7600 Series Router com liberação 12.2(33)SRB do Cisco IOS ® Software (ou mais tarde).

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 a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto

potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

Tradicionalmente, o Cisco 7600 Series Router usou o pulso de disparo de linha recebida ou o oscilador local como a referência transmitindo os dados. Começando com 12.2(33) a liberação SRB, os Cisco 7600 Series Router podem tomar a entrada dos vários origens do relógio e distribuí-la durante toda a caixa usando os traços no backplane. O pulso de disparo do backplane pode então ser usado como um relógio de referência em 7600-SIP-400 e em relações baseadas 7600-SIP-200 para transmitir dados.

Sincronização do relógio do roteador

O pulso de disparo pode ser originado destas fontes:

- [Opções do origem do relógio da relação](#)
- [Opções do origem do relógio da placa traseira](#)

Opções do origem do relógio da relação

Estão aqui as opções do origem do relógio da relação:

- Uso de linha a entrada de tempo da linha física (looptiming).
- Placa traseira interna — Use o pulso de disparo do backplane.
- Local interno — Use a entrada de tempo do oscilador no adaptador de porta ou na placa de linha.

Use este comando a fim configurar os origens do relógio da relação:

```
clock source internal | line
```

Opções do origem do relógio do backplane

Estão aqui as opções do origem do relógio do backplane:

- Controlador — Trace o pulso de disparo do controlador ao backplane. A simulação de circuito sobre adaptadores de porta compartilhados do pacote (CEoP) (TERMAS) pode entrar cronometrar do montagem de suprimento integrado de cronometragem (BITS).
- Módulo — Trace o pulso de disparo do residente da microplaqueta do estrato 3 no SIP-200, SIP-400 ao backplane.
- Relação — Trace o pulso de disparo de uma relação (tal como Ethernet, SONET, série, ou BIT) ao backplane.

Use este comando a fim configurar os origens do relógio do backplane:

```
network-clock input-source priority {interface interface_name slot/card/port | {external slot/card/port}}
```

Configurar a distribuição de tempo

Você pode configurar até seis fontes de entrada de tempo diferentes e traçá-las ao backplane. Se o pulso de disparo o mais prioritário falha ou se sua qualidade degrada além da precisão aceitável, então o roteador traça o pulso de disparo o mais prioritário seguinte ao backplane.

Estes origens do relógio podem vir dentro da linha ou dos osciladores internos. Um origem do relógio que venha dentro da linha pode ser entrada de tempo dos BIT em uma das portas física nos TERMAS de CEoP, separado, série, ou termos SONET/SDH apoiado em 7600-SIP-400 e em 7600-SIP-200. Para os osciladores internos, o pulso de disparo do sytem ou os osciladores no 7600-SIP-400 e no 7600-SIP-200 podem ser usados. Em caso da falha do supervisor, o supervisor alternativo toma sobre e mantém a mesma prioridade do origem do relógio.

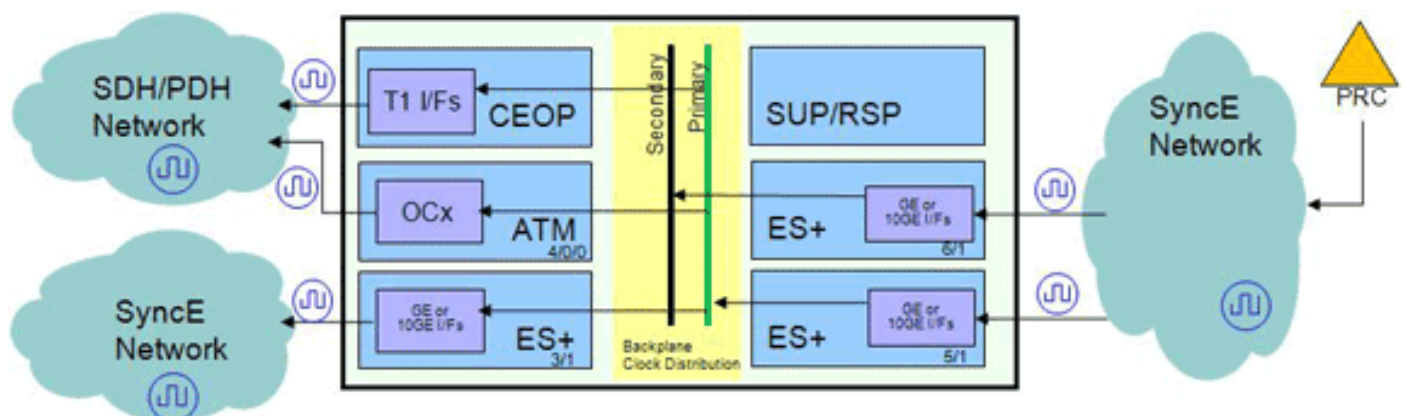
Estão aqui quatro tipos de métodos da recuperação de tempo:

- [Recuperação de tempo da porta de SyncE](#)
- [Recuperação de tempo de externo \(BIT\)](#)
- [Linha a externo \(vagueiam Cleanup1 com pulso de disparo SyncE-derivado\)](#)
- [Sistema a externo](#)

Recuperação de tempo da porta de SyncE

O relógio de sistema é derivado da porta selecionada de SyncE e usado para cronometrar outras relações de SyncE e/ou ATM/CEoP.

Por exemplo, você pode configurar o GigE do núcleo-revestimento como o origem de cronometragem e transferir o sincronismo ao SyncE a jusante ou os links SONET/PDH segundo as indicações destes imagem e código da amostra:

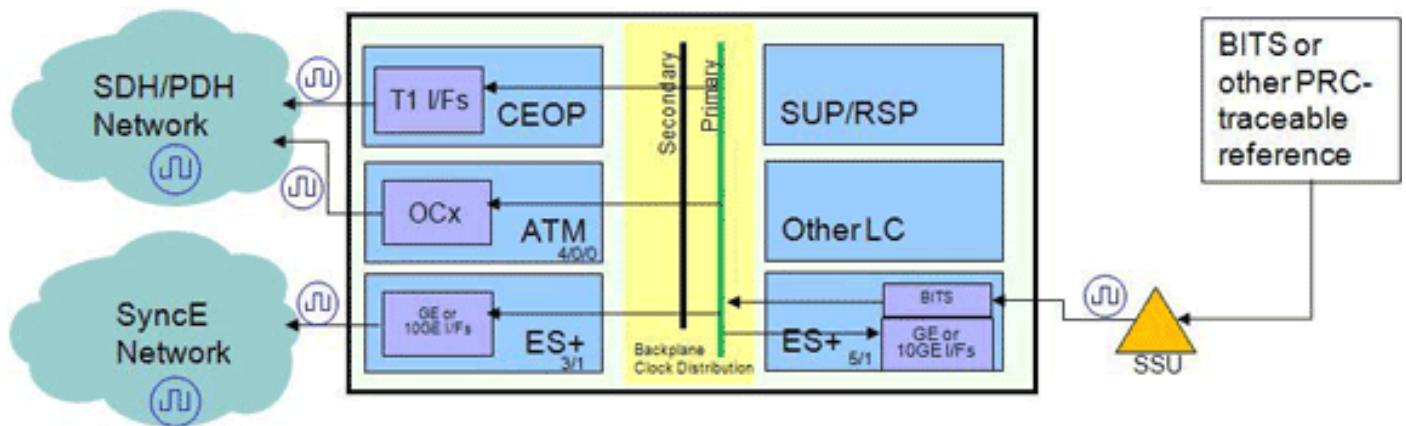


```
interface GigabitEthernet 5/1
synchronous mode
!--- Recover clock from GE line. clock source line network-clock synchronization automatic !---
Map GE clock to primary BP clock. network-clock input-source 1 GigabitEthernet 5/1 !--- Map GE
clock to secondary BP clock (config not shown). network-clock input-source 2 GigabitEthernet 6/1
interface ATM 4/0/0 clock source internal interface GigabitEthernet 3/1 synchronous mode clock
source internal
```

Recuperação de tempo de externo (BIT)

O relógio de sistema é derivado de uma unidade do origem de bit externo ou da fonte da sincronização (SSU) que slaved a uma outra fonte do tempo de rede (não de 7600).

Por exemplo, você pode configurar o GigE do núcleo-revestimento como o origem de cronometragem e transferir o sincronismo ao SyncE a jusante ou os links SONET/PDH segundo as indicações destes imagem e código da amostra:



```
interface GigabitEthernet 5/1
synchronous mode
clock source internal
```

```
interface GigabitEthernet 3/1
synchronous mode
clock source internal
```

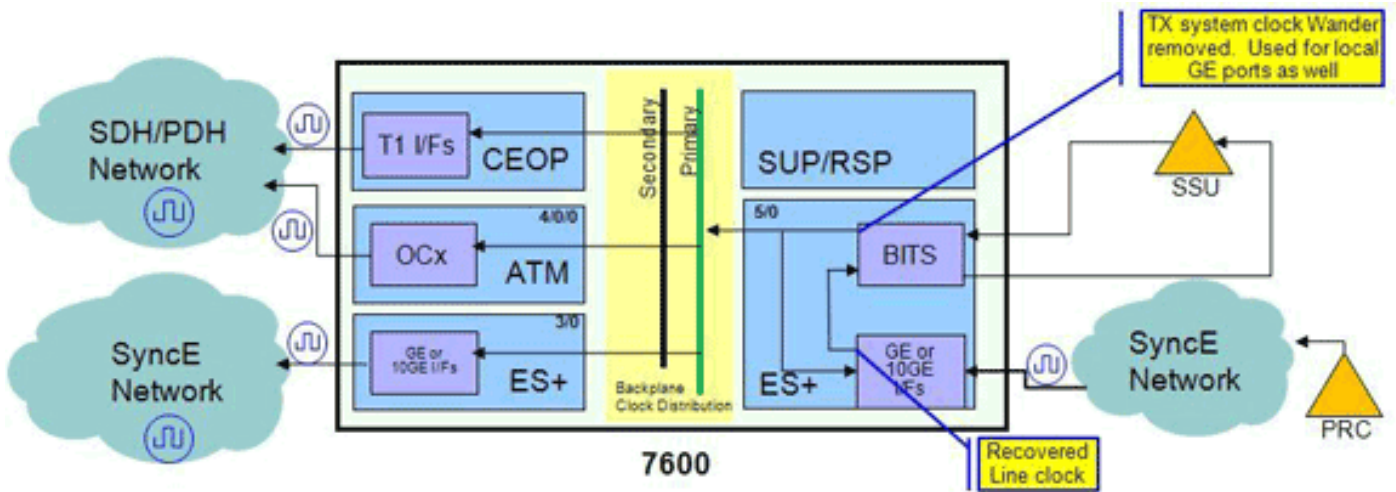
```
interface ATM 4/0/0
atm clock internal
```

```
!--- Automatic mode configures ES+ TX clocking to take system clock. network-clock
synchronization automatic !--- Non-intuitive port ref alert. !--- BITS port is always x/0/0
(where x is the slot number). network-clock input-source 1 external 5/0/0 t1 sf
```

[Linha a externo \(vagueiam Cleanup1 com pulso de disparo SyncE-derivado\)](#)

O pulso de disparo recebido dos serviços de um Ethernet mais a porta (ES+) é enviado através das saídas de bits a um SSU externo para vagueia limpeza. SSU retorna o sinal estabilizado de volta a 7600 através da entrada dos BIT, e este pulso de disparo é aplicado como o relógio de sistema a outras relações de SyncE e/ou ATM/CEoP.

Por exemplo, você pode configurar o GigE do núcleo-revestimento como o origem de cronometragem e transferir o sincronismo ao SyncE a jusante ou os links SONET/PDH segundo as indicações destes imagem e código da amostra:



```

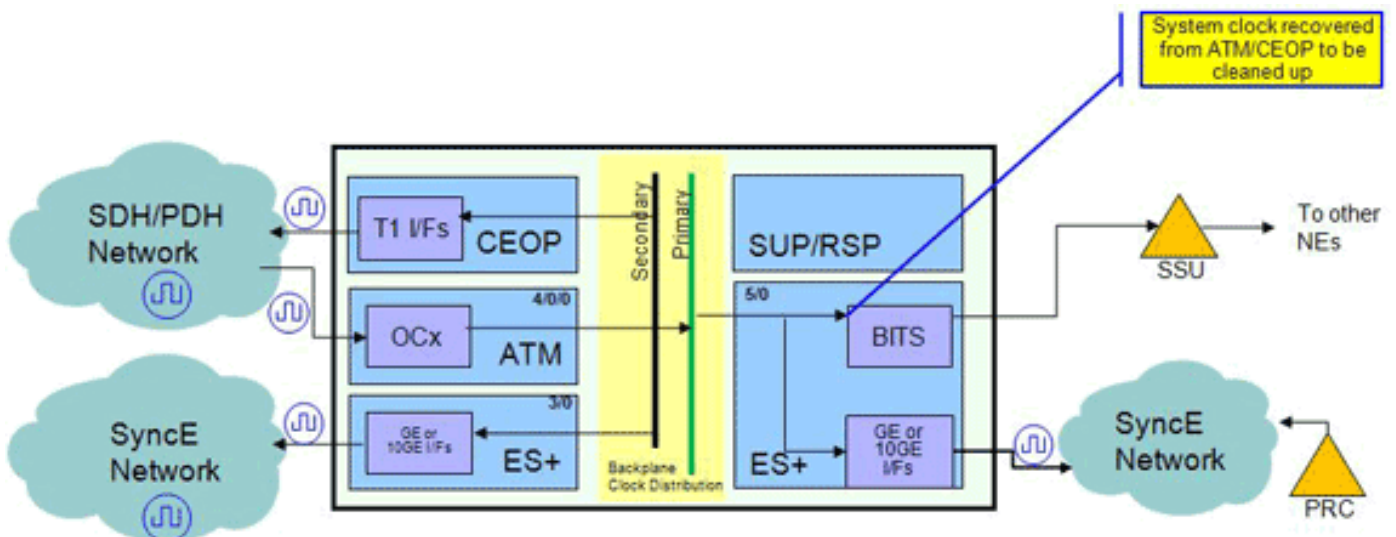
interface GigabitEthernet 5/1
synchronous mode
!--- Recover clock from GE line. clock source line interface GigabitEthernet 3/0 synchronous
mode clock source internal interface ATM 4/0/0 atm clock internal network-clock synchronization
automatic !--- Map GE5/1 line clock to BITS output. network-clock output-source line 1
GigabitEthernet 5/1 external 5/0/0 t1 sf !--- Map BITS input to system clock. !--- System clock
used for all ES+ TX I/Fs. network-clock input-source 1 external 5/0/0 t1 sf

```

Sistema a externo

O relógio de sistema do backplane é usado para conduzir as saídas de bits. O relógio de sistema pode ser derivado de uma outra placa de linha (por exemplo, SIP400 ou TERMAS ATM/CEoPs). Este modo pode ser usado para conduzir o outro equipamento síncrono externo no escritório central.

Por exemplo, você pode configurar o GigE do núcleo-revestimento como o origem de cronometragem e transferir o sincronismo ao SyncE a jusante ou os links SONET/PDH como ilustrado nestes imagem e código da amostra:



```

interface GigabitEthernet 5/1
synchronous mode
clock source internal

interface GigabitEthernet 3/1
synchronous mode
clock source internal

interface ATM 4/0/0

```

```
!--- Source of system clock. atm clock internal !--- ES+ uses system clock for TX when clock
selection algorithm is enabled. network-clock synchronization automatic !--- Output system clock
to BITS port for cleanup at SSU. network-clock output-source system 1 external 5/0/0 t1 sf
```

O pulso de disparo derivado do fio pseudo- entrante pode ser distribuído a outros controladores dentro dos TERMAS, mas não pode ser traçado aos traços do pulso de disparo do backplane.

A função de distribuição de tempo é apoiada em todo o chassi atual do Cisco 7600 (que inclui 7604, 7606, 7609, 7613). Além, a função de distribuição de tempo é apoiada em todos os motores do supervisor e processadores de switch da rota (RSP) (que incluem Sup-720-3B/XL, Sup32-3B, RSP-720-3C/XL). No que diz respeito às placas de linha, os 7600-SIP-400 e os 7600-SIP-200 têm os traços do hardware à alimentação e tomam o pulso de disparo do backplane.

Entrada do origem do relógio

Este diagrama mostra os vários métodos para o origem do relógio entrado e a seleção para a transmissão dos dados. As linhas vermelhas mostram o mapeamento de traços do pulso de disparo do backplane. As linhas azul mostram o pulso de disparo usado para a transmissão de dados.

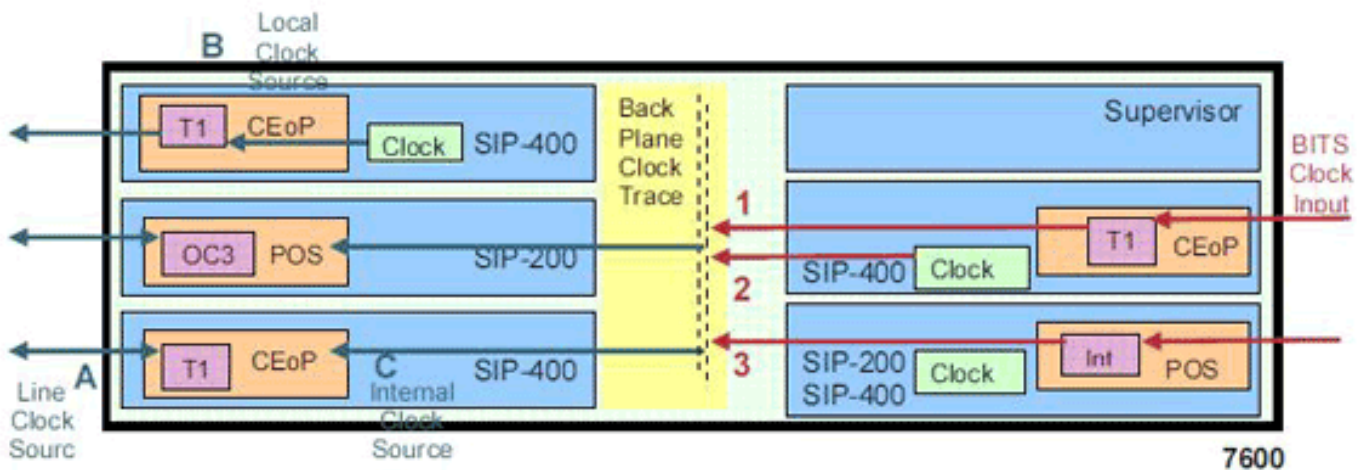


Tabela 1: Origem do relógio para a transmissão de dados

Esta tabela alista vários origens do relógio e a capacidade das placas de linha correspondentes usar o pulso de disparo.

Origem do relógio entrado para a transmissão de dados	Cabo flexível aumentado WAN	7600-SIP-200	7600-SIP-400	7600-SIP-600
Local	Sim	Sim	Sim	Sim
Linha	Sim	Sim	Sim	Sim
Placa mãe	Não	Sim	Sim	Não

Tabela 2: Vários recursos da entrada de tempo (qualidade e suporte a hardware)

Esta tabela alista os vários origens de relógio de referência (que incluem o local, a linha, ou os BIT). Além, esta tabela alista a qualidade do pulso de disparo e das relações que podem ser usados como a entrada.

Dados de entrada do relógio de referência para a transmissão de dados	Qualidade do pulso de disparo	FlexWAN aumentado	7600-SIP-200	7600-SIP-400	7600-SIP-400
Local	Estrato 3	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos apoiaram termos SONE T/serial
Linha	Depende da extremidade remota	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos apoiaram termos SONE T/serial	Todos Supported termos SONE T/serial
Entrada dos BIT	Depende da entrada da fonte	Não	SPA-8XCHT1/E1	SPA-24CHT1-CE-ATM	Não

Tabela 3: Origem do relógio para traçar ao backplane

A tabela a seguir alista o vários interno e origens de relógio externo que podem ser traçados ao backplane.

Origem do Clock	Placa de linha	TERMAS	Pulso de disparo derivado de
Oscilador interno	7600-SIP-200 (estrato 3)	Não aplicável	Não aplicável
	7600-SIP-400 (estrato 3)	Não aplicável	Não aplicável

	3)			
Interface	7600-SIP-200	SPA-1XCHSTM1/O C3	SONET/SDH	
		SPA-2XOC3-POS, SPA-4XOC3-POS	SONET/SDH	
		SPA-2XOC3-ATM, SPA-4XOC3-ATM	SONET/SDH	
	7600-SIP-400	SPA-1CHOC3-CE-ATM	SONET/SDH	
		SPA-2XOC3-POS, SPA-4XOC3-POS	SONET/SDH	
		SPA-1XOC12-POS	SONET/SDH	
		SPA-1XOC48-POS	SONET/SDH	
		SPA-2XOC3-ATM, SPA-4XOC3-ATM	SONET/SDH	
		SPA-1XOC12-ATM	SONET/SDH	
		SPA-1XOC48-ATM	SONET/SDH	
	Controlador	7600-SIP-200	SPA-8XCHT1/E1	T1/E1
			SPA-2XT3/E3, SPA-4XT3/E3	Não pode fornecer o pulso de disparo ao backplane do codificador de dados transmitir
			SPA-2XCT3/DS0, SPA-4XCT3/DS0	Não pode fornecer o pulso de disparo para transmitir o backplane do codificador de dados
		7600-SIP-400	SPA-24CHT1-CE-ATM	T1/E1

Tabela 4: Relações que usam o pulso de disparo do backplane para transmitir dados

Esta tabela lista as placas de linha, relações, e os níveis da canalização que podem usar o pulso de disparo do backplane.

Placa de linha	TERMAS	Nível de interface mínimo a ser usado
----------------	--------	---------------------------------------

		para a entrada do origem do relógio
7600-SIP-200	SPA-8XCHT1/E1	Não pode tomar o pulso de disparo do backplane
	SPA-2XT3/E3, SPA-4XT3/E3	Não pode tomar o pulso de disparo do backplane
	SPA-2XCT3/DS0, SPA-4XCT3/DS0	Não pode tomar o pulso de disparo do backplane
	SPA-1XCHSTM1/OC3	STM1/OC3
	SPA-2XOC3-POS, SPA-4XOC3-POS	STM1/OC3
	SPA-2XOC3-ATM, SPA-4XOC3-ATM	STM1/OC3
7600-SIP-400	SPA-24CHT1-CE-ATM	T1/E1
	SPA-1CHOC3-CE-ATM	STM1/OC3
	SPA-2XOC3-POS, SPA-4XOC3-POS	STM1/OC3
	SPA-1XOC12-POS	STM4/OC12
	SPA-1XOC48-POS	STM16/OC48
	SPA-2XOC3-ATM, SPA-4XOC3-ATM	STM1/OC3
	SPA-1XOC12-ATM	STM4/OC12
	SPA-1XOC48-ATM	STM16/OC48

Verificação

Traçando o pulso de disparo ao backplane:

```
7600#show run | include network-clock network-clock select 1 controller E1 1/0/0 (Priority 1)
network-clock select 2 interface POS1/3/0 (Priority 2)
```

Indique o estado de origem do relógio:

```
7600#show network-clocks Active source = E1 1/0/0 Active source backplane reference line =
Primary Backplane Clock Standby source = POS1/3/0 Standby source backplane reference line =
Secondary Backplane Clock Current operating mode is Revertive All Network Clock Configuration --
----- Priority Clock Source State 1 E1 1/0/0 Valid 2 POS1/3/0 Valid
There are no slots disabled from participating in network clocking
```

Informações Relacionadas

- [Cisco 7600 Router](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)