

Definir e solucionar problemas de configurações de NTP em dispositivos Firepower

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[NTP em FPR 41xx/9300](#)

[NTP em FPR 1xxx/2100](#)

[Configurar o NTP em dispositivos FPR 1xxx/2100/41xx/9300](#)

[Verificar](#)

[Verifique a sincronização de NTP em dispositivos FPR41xx/9300](#)

[Verifique a configuração de NTP nos dispositivos FPR41xx/9300](#)

[Verifique a sincronização de NTP entre o MIO e o dispositivo lógico \(blade\) nos dispositivos FPR41xx/9300](#)

[Verifique a configuração de NTP em dispositivos FPR1xxx/2100](#)

[Solucionar problemas comuns](#)

[1. FXOS não Pode Resolver o Nome de Host do Servidor NTP](#)

[2. Problemas de Conectividade entre FXOS - Servidor NTP na Porta UDP 123](#)

[3. Problemas de conectividade intermitente entre o servidor FXOS e NTP](#)

[Defeitos relacionados](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como configurar, verificar e solucionar problemas do Network Time Protocol (NTP) em dispositivos Firepower FXOS.

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

- FPR4140 que executa FXOS 2.3(1.130) e 2.8(1.105)
- FPR2110 que executa o modo de plataforma ASA
- FPR1140 que executa o modo de dispositivo ASA

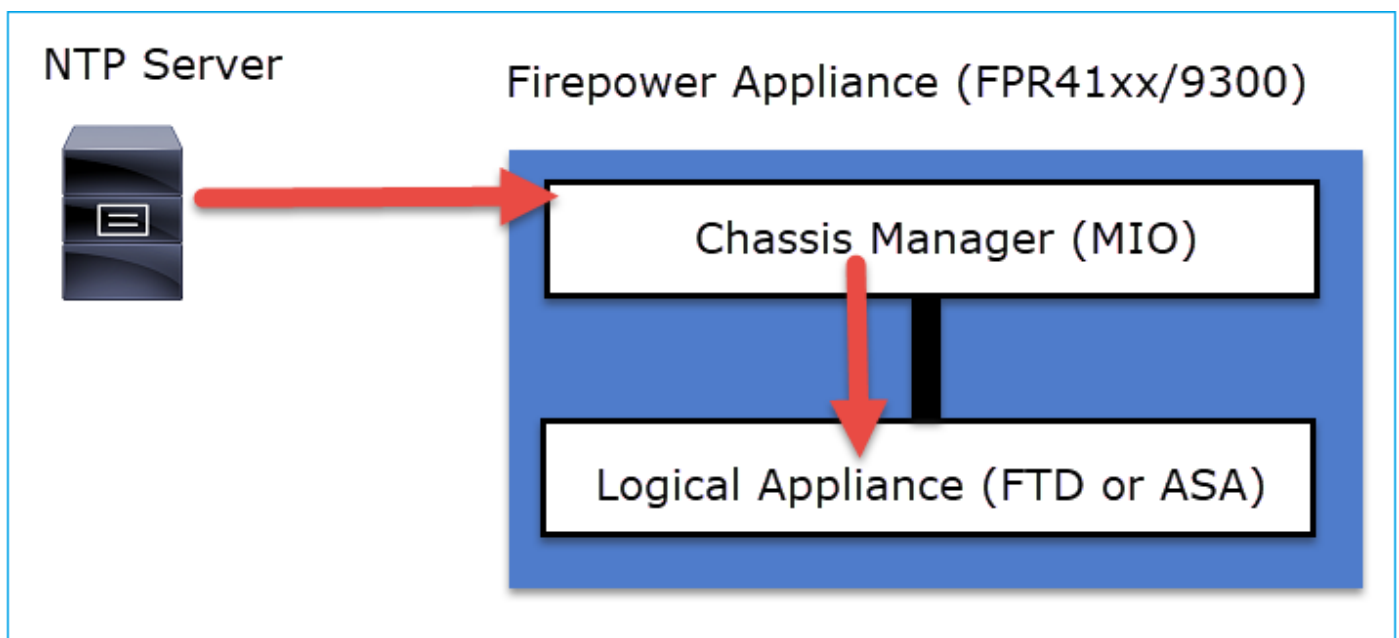
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

No Firepower, a operação do NTP depende da plataforma.

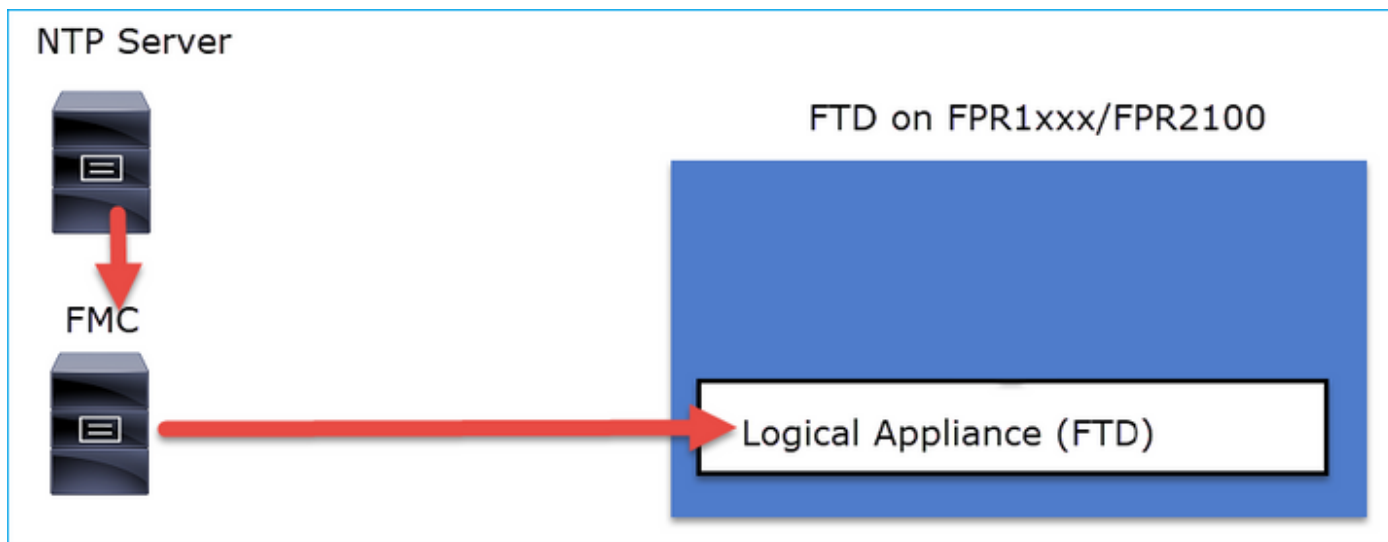
FPR41xx/FPR9300

O tempo do ASA ou do FTD é obtido do MIO (Management Input/Output) do Firepower Chassis Manager (FCM) do chassi. O MIO é o supervisor do chassi Firepower.



FPR1xxx/FPR2100

No DTF, a hora é tomada do CVP:



Para esta implantação, verifique estes documentos:

- [Configurar a sincronização de tempo do NTP para defesa contra ameaças](#)
- [Solucionar problemas com o Network Time Protocol \(NTP\) em sistemas Firepower](#)

Additional Information

O NTP é usado para sincronização de horário. O NTP usa como transporte o número de porta UDP 123.

Versões NTP suportadas em FXOS:

- FXOS 10.2.2.7 e posterior usam NTP versão 3
- FXOS mais antigo que 10.2.2.7 usam NTP versão 2

Versão suportada alterada devido ao bug da Cisco ID [CSCve58269](#) - NTP: alterar v2 para v3

Observação: NTP versão 4 não é oficialmente suportado. O NTP versão 4 é retrocompatível com o NTP versão 3.

Configurar

NTP em FPR 41xx/9300

Pontos principais

- Para configurar o NTP em um dispositivo Firepower 41xx/9300, faça login no FCM e navegue até a guia **Platform Settings**.
- O NTP nos dispositivos lógicos (ASA ou FTD) é sincronizado com o MIO.
- Atualmente, não há possibilidade de sincronizar o NTP no FTD com o Firepower Management Center (FMC), mesmo que você escolha essa opção, o NTP no FTD é sincronizado com o MIO. Portanto, é altamente recomendável que o FMC e o FCM usem o mesmo servidor NTP.

- O FMC não é um servidor NTP completo. Ele pode apenas fornecer configurações de tempo para seus dispositivos gerenciados através do túnel sf. Assim, ele não pode ser usado como o servidor NTP para o chassi do Firepower 41xx/9300.
- A configuração adequada do NTP é necessária para uma instalação de Smart License bem-sucedida.

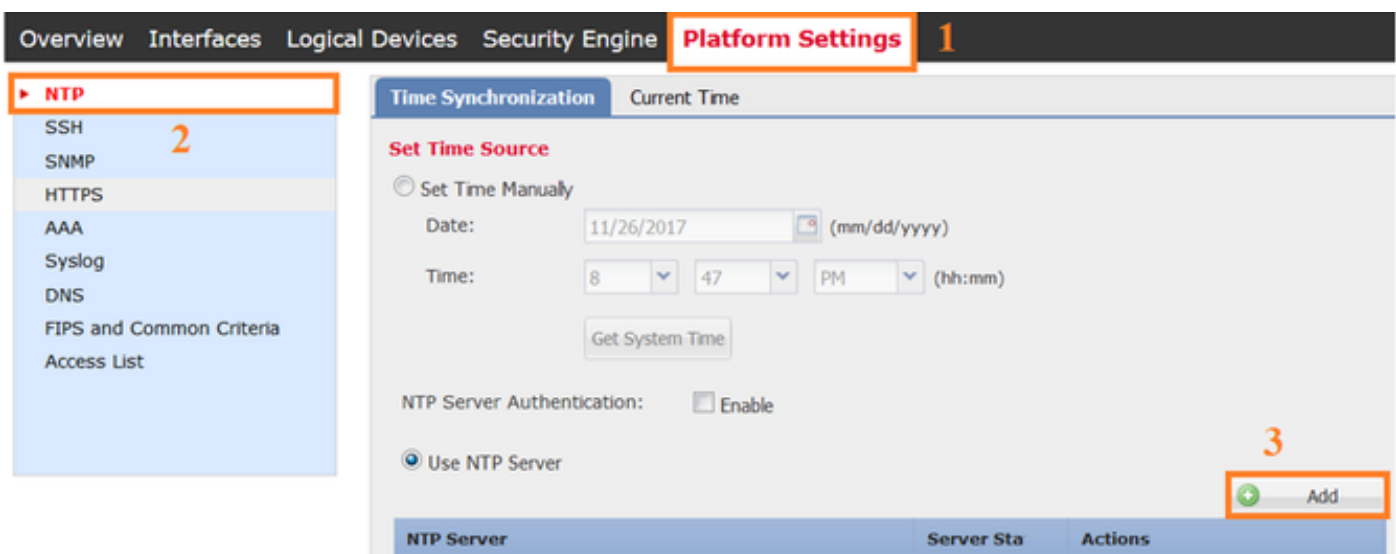
NTP em FPR 1xxx/2100

- Para configurar o NTP em um dispositivo Firepower 1xxx/2100, navegue até a guia **Configurações de plataforma** no Gerenciador de chassi Firepower (FCM), Firepower for ASA no modo de plataforma.
- No caso de um ASA no modo de plataforma, o NTP no dispositivo lógico é sincronizado com o MIO.
- Defina as configurações de NTP no próprio aplicativo lógico. O ASA no modo de dispositivo ou no caso de gerenciamento de FTD em pacote no Firepower Device Manager (FDM).
- Se o FTD for gerido pelo FMC (gestão não embalado), configurar o NTP no FMC.

Nota: nas versões posteriores à 9.13(1), você pode executar o Firepower 1xxx/2100 para ASA nestes modos: modo de dispositivo (o padrão) e modo de plataforma. O modo do dispositivo permite que você defina todas as configurações, incluindo NTP, no ASA. Somente comandos avançados de solução de problemas estão disponíveis na CLI do FXOS. Por outro lado, no modo de plataforma, você deve definir as configurações básicas (incluindo NTP) e as configurações de interface de hardware no gerenciador de chassi (FCM).

Configurar o NTP em dispositivos FPR 1xxx/2100/41xx/9300

Etapa 1. Faça login na GUI do Firepower Chassis Manager com as credenciais de usuário local e navegue até **Platform Settings > NTP**. Selecione o botão **Add**:



Etapa 2. Especifique o endereço IP ou o nome de host do servidor NTP (Se você usar um nome de host para o servidor NTP, deverá configurar um servidor DNS).

Add NTP Server

NTP Server * 172.16.38.66

Authentication Key

Authentication Value

Add Cancel

Observação: você pode configurar até 4 servidores NTP

Verificar

Verifique a sincronização de NTP em dispositivos FPR41xx/9300

Monitore o status do servidor.



Referência de Status do Servidor

- Não disponível: o status padrão mostrado imediatamente após a configuração do servidor NTP.
- Inalcançável/Inválido: Mostrado nestes cenários: Quando o endereço IP ou o nome do host do servidor NTP não puder ser alcançado pelo protocolo NTP. Quando o endereço IP ou o nome do host do servidor NTP estiver acessível, mas o host remoto não for um servidor NTP. Outras falhas internas, como quando a consulta falha ao ser executada, exceção lançada, status de sincronização de tempo indefinido encontrado e assim por diante.
- Sincronização em andamento: o servidor está acessível e suporta o protocolo NTP; a convergência de tempo inicial ainda está em andamento e ainda não foi concluída.
- Sincronizado: o host é declarado como o par de sincronização do sistema e o relógio de ponto está em sincronização com ele.
- Candidato: O host é o peer candidato (standby). Um servidor NTP candidato significa que é um servidor válido e se comunicou com êxito com o dispositivo Firepower, mas o módulo foi sincronizado com outro servidor NTP, portanto, é o servidor em espera. Ele pode ser escolhido como o próximo peer em sincronia se o atual for excluído.
- Excedente: um servidor NTP que é descartado devido a uma grande diferença (deslocamento

de tempo e atraso de ida e volta) em comparação com o restante dos servidores NTP.

Verifique a configuração de NTP nos dispositivos FPR41xx/9300

Verifique o status do peer NTP:

```
FPR4100-8-A# connect fxos
FPR4100-8-A(fxos)# show ntp peer-status Total peers : 4 * - selected for sync, + - peer
mode(active), - - peer mode(passive), = - polled in client mode remote local st poll reach delay
----- =172.16.38.66
10.62.148.196 1 1024 17 0.20996 *172.31.201.67 10.62.148.196 1 1024 377 0.03035 =172.16.38.65
10.62.148.196 1 1024 377 0.19914 =172.31.20.115 10.62.148.196 1 1024 377 0.02905
```

Verifique a configuração e a sincronização do servidor NTP:

```
FPR4100-8-A# scope system
FPR4100-8-A /system # scope services
FPR4100-8-A /system/services # show ntp-server detail
NTP server hostname: Name: 172.16.38.65 Time Sync Status: Candidate NTP SHA-1 key id: 0 Error
Msg: Name: 172.16.38.66 Time Sync Status: Time Sync In Progress NTP SHA-1 key id: 0 Error Msg:
Name: 172.31.20.115 Time Sync Status: Candidate NTP SHA-1 key id: 0 Error Msg: Name:
172.31.201.67 Time Sync Status: Time Synchronized NTP SHA-1 key id: 0 Error Msg:
```

Verifique a associação NTP:

```
FPR4100-8-A# connect module 1 console
Firepower-module1>show ntp association remote refid st t when poll reach delay offset jitter
===== *203.0.113.126
172.31.201.67 2 u 39 64 370 0.070 0.445 0.210 ind assid status conf reach auth condition
last_event cnt ===== 1 16696 961a yes yes
none sys.peer sys_peer 1 associd=16696 status=961a conf, reach, sel_sys.peer, 1 event, sys_peer,
srcadr=203.0.113.126, srcport=123, dstadr=203.0.113.1, dstport=123, leap=00, stratum=2,
precision=-21, rootdelay=29.053, rootdisp=70.496, refid=172.31.201.67, reftime=e24d4bd9.3b680f6d
Fri, Apr 24 2020 11:28:25.232, rec=e24d4d34.170bd724 Fri, Apr 24 2020 11:34:12.090, reach=370,
unreach=0, hmode=3, pmode=4, hpoll=6, ppoll=6, headway=0, flash=20 pkt_stratum, keyid=0,
offset=0.445, delay=0.070, dispersion=2.152, jitter=0.210, xleave=0.017, filtdelay= 0.08 0.11
0.08 0.10 0.07 0.08 0.09 0.07, filtoffset= 0.17 0.18 0.29 0.29 0.45 0.45 0.69 0.69, filtdisp=
0.00 0.03 0.99 1.02 2.03 2.06 3.03 3.06 associd=16696 status=961a conf, reach, sel_sys.peer, 1
event, sys_peer, remote host: 203.0.113.126:123 local address: 203.0.113.1:123 time last
received: 39 time until next send: 26 reachability change: 170025 packets sent: 5048 packets
received: 5048 bad authentication: 0 bogus origin: 0 duplicate: 0 bad dispersion: 27 bad
reference time: 0
```

Verifique o sysinfo de NTP:

```
FPR4100-8-A# connect module 1 console
Firepower-module1>show ntp sysinfo associd=0 status=0615 leap_none, sync_ntp, 1 event,
clock_sync, version="ntpd 4.2.8p11@1.3728-o Sat Dec 8 06:11:47 UTC 2018 (2)",
processor="x86_64", system="Linux/3.10.62-ltsi-WR10.0.0.29_standard", leap=00, stratum=3,
precision=-24, rootdelay=29.129, rootdisp=24.276, refid=203.0.113.126, reftime=e24dd3bf.170a6210
Fri, Apr 24 2020 21:08:15.090, clock=e24dd437.59b86104 Fri, Apr 24 2020 21:10:15.350,
peer=16696, tc=6, mintc=3, offset=0.009911, frequency=7.499, sys_jitter=0.023550,
clk_jitter=0.004, clk_wander=0.001 associd=0 status=0615 leap_none, sync_ntp, 1 event,
clock_sync, system peer: 203.0.113.126:123 system peer mode: client leap indicator: 00 stratum:
3 log2 precision: -24 root delay: 29.129 root dispersion: 24.276 reference ID: 203.0.113.126
reference time: e24dd3bf.170a6210 Fri, Apr 24 2020 21:08:15.090 system jitter: 0.023550 clock
jitter: 0.004 clock wander: 0.001 broadcast delay: -50.000 symm. auth. delay: 0.000 uptime:
204908 sysstats reset: 204908 packets received: 19928 current version: 6069 older version: 0 bad
```

length or format: 0 authentication failed: 0 declined: 0 restricted: 0 rate limited: 0 KoD responses: 0 processed for time: 6040 associd=0 status=0615 leap_none, sync_ntp, 1 event, clock_sync, pll offset: 0.006196 pll frequency: 7.49899 maximum error: 0.097039 estimated error: 3e-06 kernel status: pll nano pll time constant: 6 precision: 1e-06 frequency tolerance: 500 pps frequency: 0 pps stability: 0 pps jitter: 0 calibration interval 0 calibration cycles: 0 jitter exceeded: 0 stability exceeded: 0 calibration errors: 0 time since reset: 204908 receive buffers: 10 free receive buffers: 9 used receive buffers: 0 low water refills: 1 dropped packets: 0 ignored packets: 0 received packets: 19930 packets sent: 26811 packet send failures: 0 input wakeups: 224931 useful input wakeups: 20034

Verifique a sincronização de NTP entre o MIO e o dispositivo lógico (blade) nos dispositivos FPR41xx/9300

No FPR41xx/9300, as configurações de NTP são enviadas ao FTD por meio do MIO (chassi). A configuração de NTP do FTD CLI ou da interface do FMC não é possível.

Cada blade FTD usa um ID de referência interno: 203.0.113.126 para se comunicar com o MIO para sincronização de tempo e, com base nisso, ele mostra se está sincronizado ou não. A CLI do FTD reflete isso. O IP do NTP neste exemplo é o ID de referência interno, não o IP do servidor NTP real. Uma alteração do IP do servidor NTP no FCM não afeta essa saída, já que o ID de referência é sempre o mesmo:

```
> show ntp
NTP Server           : 203.0.113.126
Status               : Being Used
Offset               : -0.078 (milliseconds)
Last Update          : 43 (seconds)
```

Verifique a configuração de NTP em dispositivos FPR1xxx/2100

Cuidado: Isso só se aplica a dispositivos FPR1xxx/2100 para ASA no modo de plataforma.

```
firepower-2140# scope system
firepower-2140 /system # scope services
firepower-2140 /system/services # show ntp-server detail
```



```
NTP server hostname:
  Name: 172.31.201.67
  Time Sync Status: Time Synchronized
  Error Msg:

  Name: ntp.esl.cisco.com
  Time Sync Status: Candidate
  Error Msg:
```

Solucionar problemas comuns

1. FXOS não Pode Resolver o Nome de Host do Servidor NTP

A interface do usuário do FCM mostra:

+ Add		
NTP Server	Server Status	Actions
ntp.esl.cisco.com	Unreachable/Invalid i	 

Ação recomendada

Use o comando ping para verificar a resolução do nome de host do servidor NTP



```
KSEC-FPR4100-8-A(local-mgmt)# ping ntp.esl.cisco.com Invalid Host Name.
```

Possíveis causas

- O servidor DNS não está configurado.
- O servidor DNS não pode resolver o nome de host.

2. Problemas de Conectividade entre FXOS - Servidor NTP na Porta UDP 123

A interface do usuário do FCM mostra:

+ Add		
NTP Server	Server Status	Actions
cisco.com	Unreachable/Invalid i	 

Ação recomendada

Cuidado: A captura do Ethalyzer na interface de gerenciamento do chassi está disponível apenas em dispositivos FPR41xx/9300.

Faça capturas na interface de gerenciamento do chassi e verifique a comunicação bidirecional na porta UDP 123:




```
KSEC- FPR4100-8-A(fxos)# ethalyzer local interface mgmt capture-filter "udp port 123"
Capturing on 'eth0'
1 2020-04-30 20:09:54.150237760 10.62.148.196 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
2 2020-04-30 20:14:14.150172804 10.62.148.196 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
3 2020-04-30 20:23:13.150171682 10.62.148.196 172.16.4.161 NTP 90 NTP Version 3, client
```

Possíveis causas

- O servidor configurado não é um Servidor NTP.
- Um dispositivo no caminho (por exemplo, firewall) bloqueia ou modifica o tráfego.

3. Problemas de conectividade intermitente entre o servidor FXOS e NTP

A interface do usuário do FCM mostra:

NTP Server	Server Status	Actions
ntp.esl.cisco.com	Unreachable/Invalid 	 

Ações recomendadas

Cuidado: somente para dispositivos FPR41xx/9300.

Inicie o processo de sincronização NTP a partir da CLI FXOS

```
FPR4100-8-A# connect fxos  
FPR4100-8-A(fxos)# ntp sync-retry
```

Faça capturas na interface de gerenciamento do chassi com a ferramenta de comando **ethanalyzer** CLI.

Possível causa

- Problemas intermitentes de conectividade entre FXOS - Servidor NTP

Defeitos relacionados

Verifique se há defeitos conhecidos/corrigidos nas Notas de versão.

Informações Relacionadas

- [Guias de configuração do FXOS](#)
- [Solucionar problemas com o Network Time Protocol \(NTP\) em sistemas Firepower](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.