Configurar e implantar o software MSE versão 7.2 HA

Contents

Introduction

Cisco Mobility Services Engine (MSE) Software Release 7.2) fornece suporte adicional de alta disponibilidade (HA) a dispositivos físicos e virtuais. Este documento fornece diretrizes de configuração e implantação, bem como dicas de solução de problemas para aqueles que adicionam a Alta Disponibilidade MSE e executam o Context Aware Services e/ou o Adaptive wIPS em uma Cisco Unified WLAN. A finalidade deste documento é explicar as diretrizes para alta disponibilidade do MSE e fornecer cenários de implantação de HA para o MSE.

Observação: este documento não fornece detalhes de configuração para o MSE e componentes associados que não pertencem ao MSE HA. Essas informações são fornecidas em outros documentos e são fornecidas referências. Consulte a seção Informações Relacionadas para obter uma lista de documentos sobre a configuração e o projeto dos Serviços de Mobilidade com Reconhecimento de Contexto. A configuração wIPS adaptável também não é abordada neste documento.

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Conventions

Consulte as Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos.

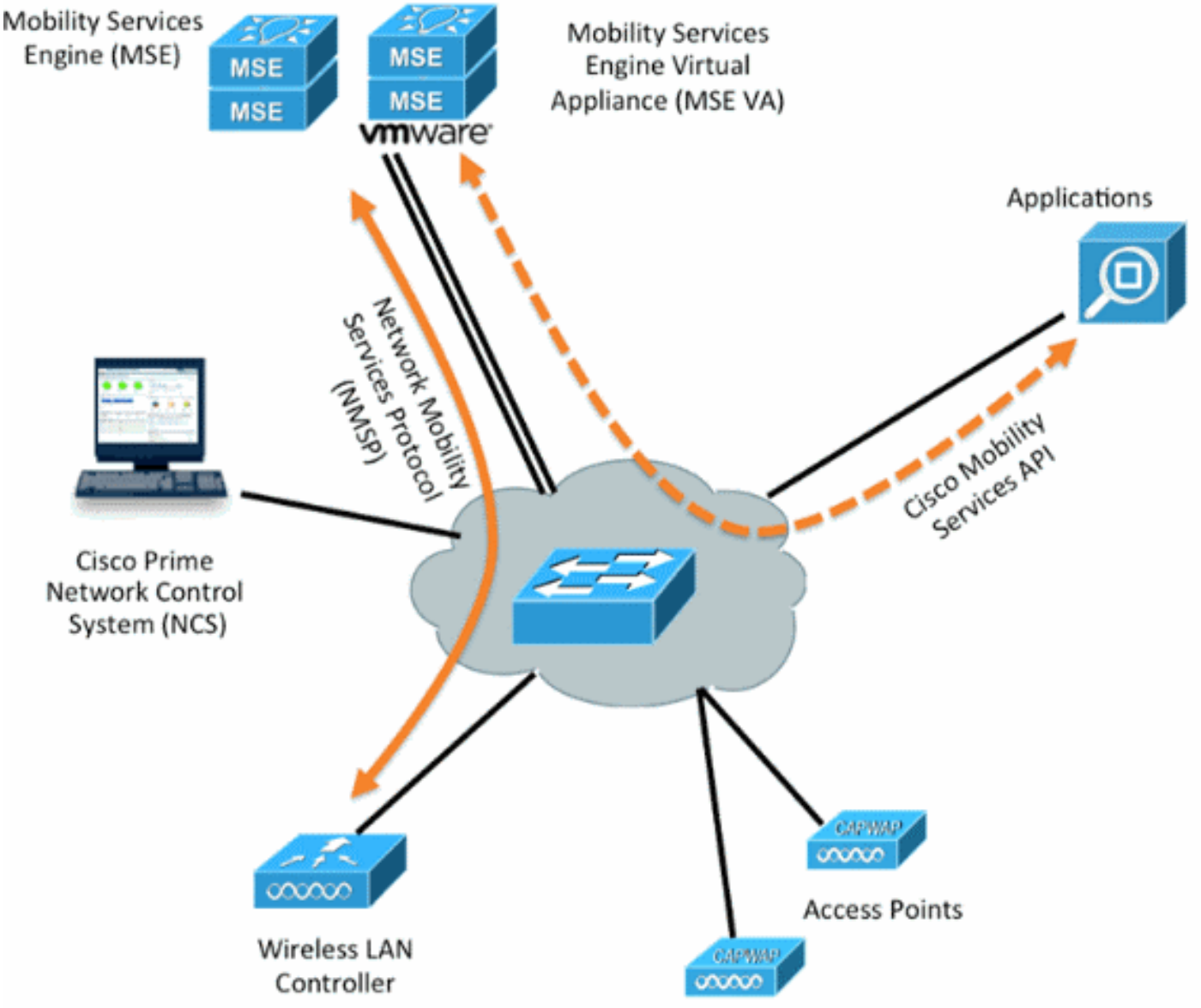
Informações de Apoio

O MSE é uma plataforma capaz de executar vários serviços relacionados. Esses serviços fornecem funcionalidade de serviço de alto nível. Portanto, considerar o HA é fundamental para manter a mais alta confiança no serviço.

Com o HA habilitado, é feito o backup de cada MSE ativo por outra instância inativa. O MSE HA apresenta o monitor de integridade no qual ele configura, gerencia e monitora a configuração de alta disponibilidade. Um heartbeat é mantido entre o MSE principal e o MSE secundário. O monitor de integridade é responsável por configurar o banco de dados, a replicação de arquivos e o monitoramento do aplicativo. Quando o MSE principal falha e o secundário assume, o endereço virtual do MSE principal é comutado de forma transparente.

Essa configuração (veja a figura 1) demonstra uma implantação típica de WLAN da Cisco que inclui o Cisco Mobility Services Engine (MSE) habilitado para alta disponibilidade. O suporte HA está disponível no MSE-3310, MSE-3350/3355 e Virtual Appliance no ESXi.

Figura 1. Implantação do MSE em alta disponibilidade



Diretrizes e limitações

Aqui estão informações sobre a arquitetura do MSE HA:

- O MSE Virtual Appliance oferece suporte somente a HA 1:1.
- Um MSE secundário pode suportar até dois MSEs principais. Veja a matriz de emparelhamento HA (figuras 2 e 3).
- O HA suporta conexão de rede e conexão direta.
- Somente a redundância de Camada 2 do MSE é suportada. O IP do monitor de integridade e o IP virtual devem estar na mesma sub-rede e acessíveis pelo Network Control System (NCS). A redundância da camada 3 não é suportada.
- O IP do monitor de integridade e o IP virtual devem ser diferentes.
- Você pode usar failover manual ou automático.
- Você pode usar failback manual ou automático.
- O MSE primário e secundário devem estar na mesma versão de software.
- Cada MSE principal ativo é copiado para backup por outra instância inativa. O MSE secundário torna-se ativo somente depois que o procedimento de failover é iniciado.
- O procedimento de failover pode ser manual ou automático.
- Há uma instância de software e banco de dados para cada MSE principal registrado.

Figura 2. Matriz de pares de suporte de HA MSE

	Secondary Server Type					
Primary Server Type	3310	3350	3355	VA-Low	VA-Standard	VA-High
3310	Y	Y	Y	N	N	N
3350	N	Y	Y	N	N	N
3355	N	Y	Y	N	N	N
VA-Low	N	N	N	Y	Y	Y
VA-Standard	N	N	N	N	Y	Y
VA-High	N	N	N	N	N	Y

Figura 3. Matriz de emparelhamento MSE HA N:1

Secondary Server	Primary Server
3310	N:1 not supported
3350	Two 3310 servers are supported
3355	Two 3310 servers are supported
3355	Two 3350 servers are supported
3355	One 3310 and one 3350 are supported

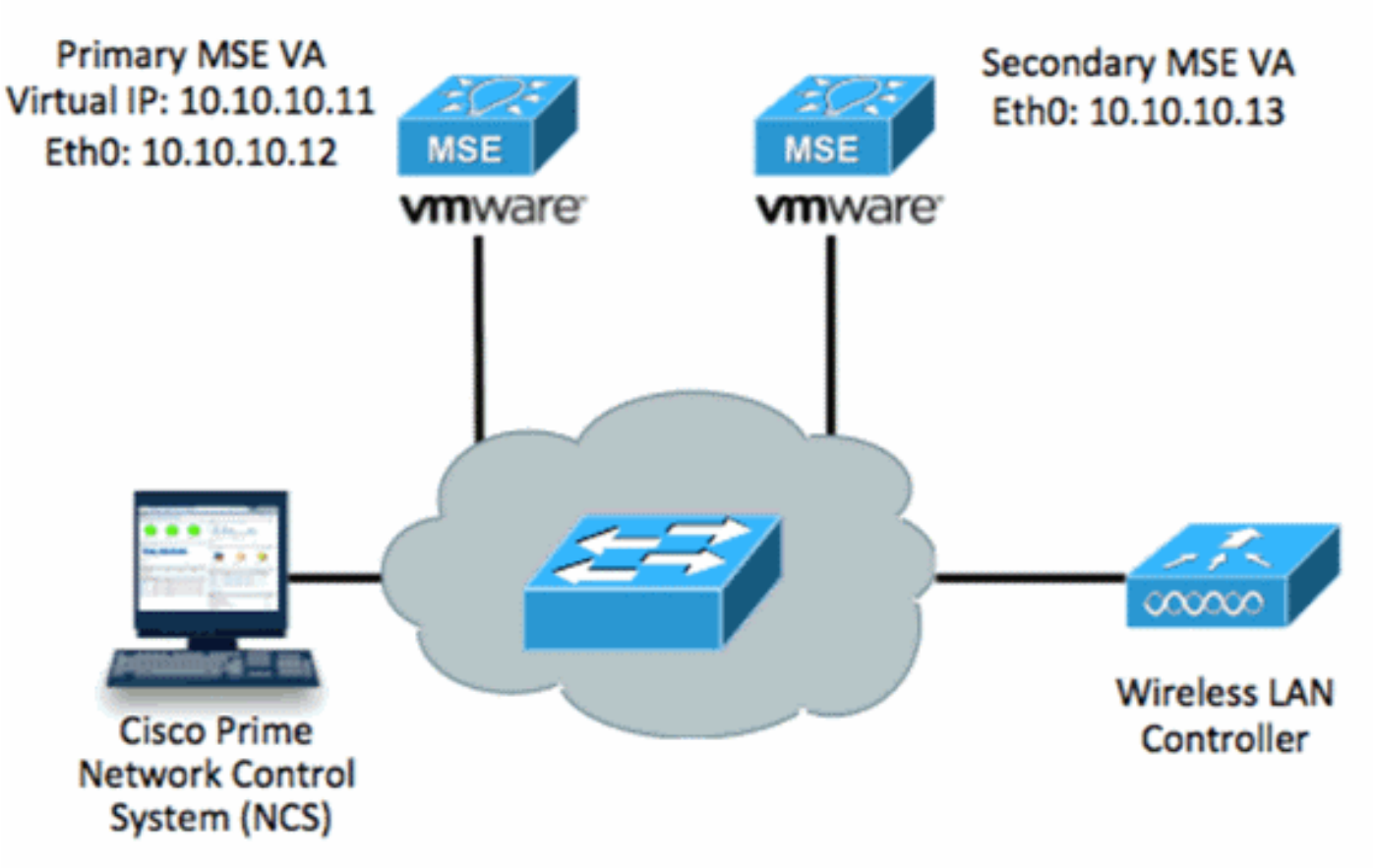
Cenário de configuração de HA para MSE Virtual Appliance (conexão de rede)

Este exemplo mostra a configuração de HA para o MSE Virtual Appliance (VA) (consulte a figura 4). Para esse cenário, essas configurações são definidas:

- VA MSE principal:IP virtual - [10.10.10.11]Interface do monitor de integridade (Eth0) - [10.10.10.12]
- VA MSE secundária:IP virtual - [Nenhum]Interface do monitor de integridade (Eth0) - [10.10.10.13]

Observação: uma licença de ativação (L-MSE-7.0-K9) é necessária por VA. Isso é necessário para a configuração de HA do VA.

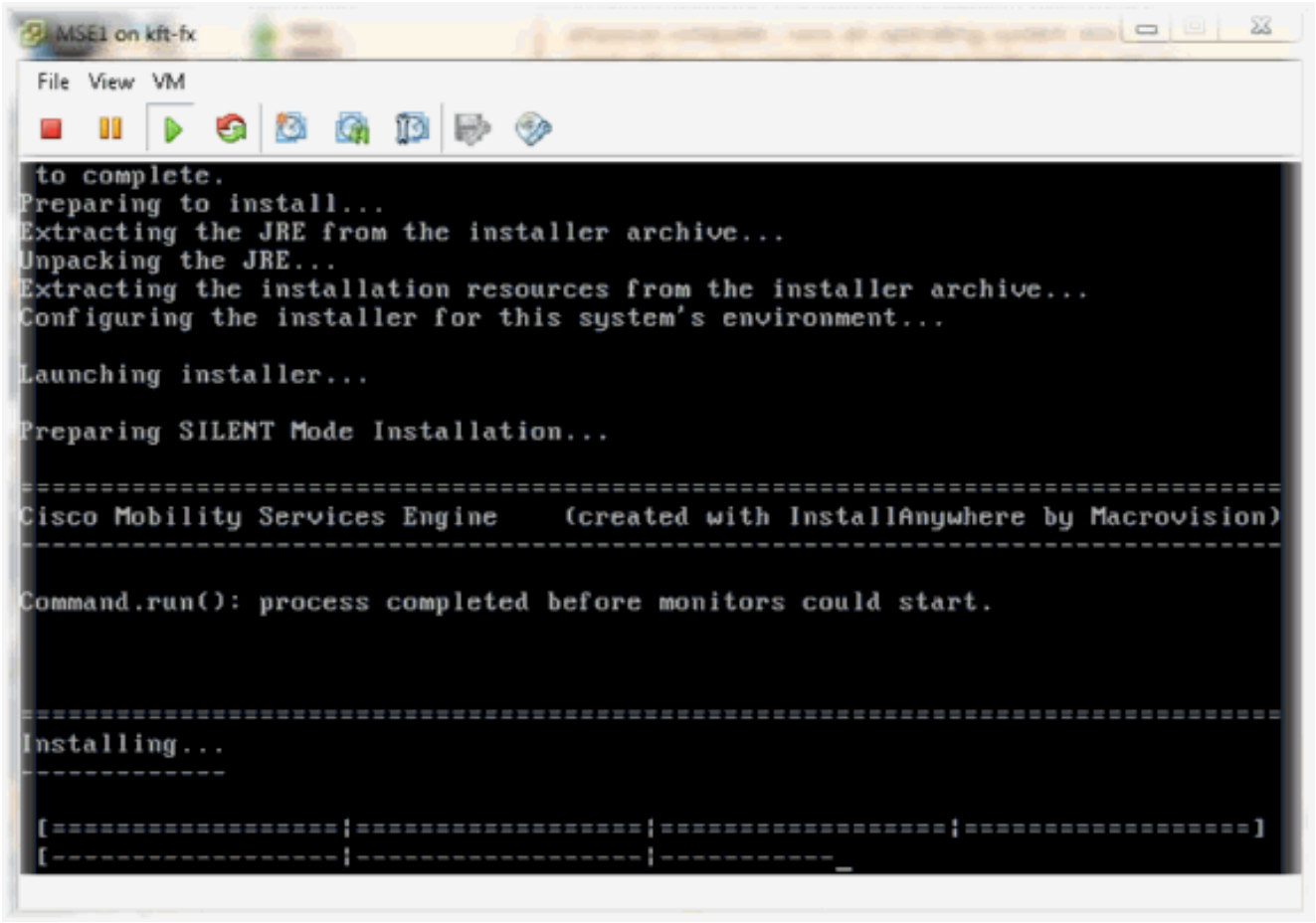
Figura 4. MSE Virtual Appliance em HA



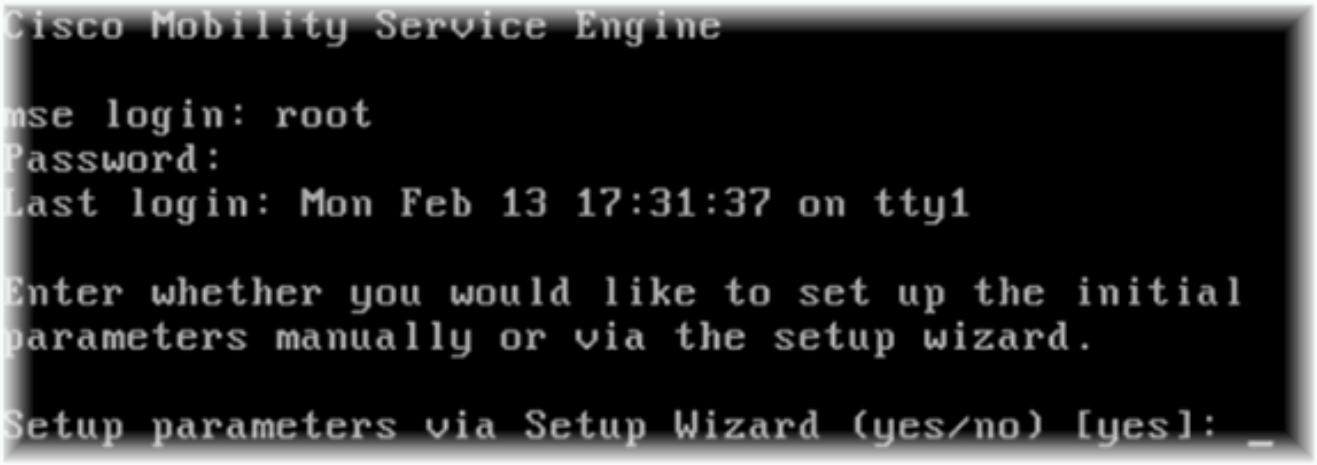
Consulte a documentação da Cisco sobre o MSE Virtual Appliance para obter mais informações.

Aqui estão as etapas gerais:

1. Conclua a instalação do VA para MSE e verifique se todas as configurações de rede foram atendidas.



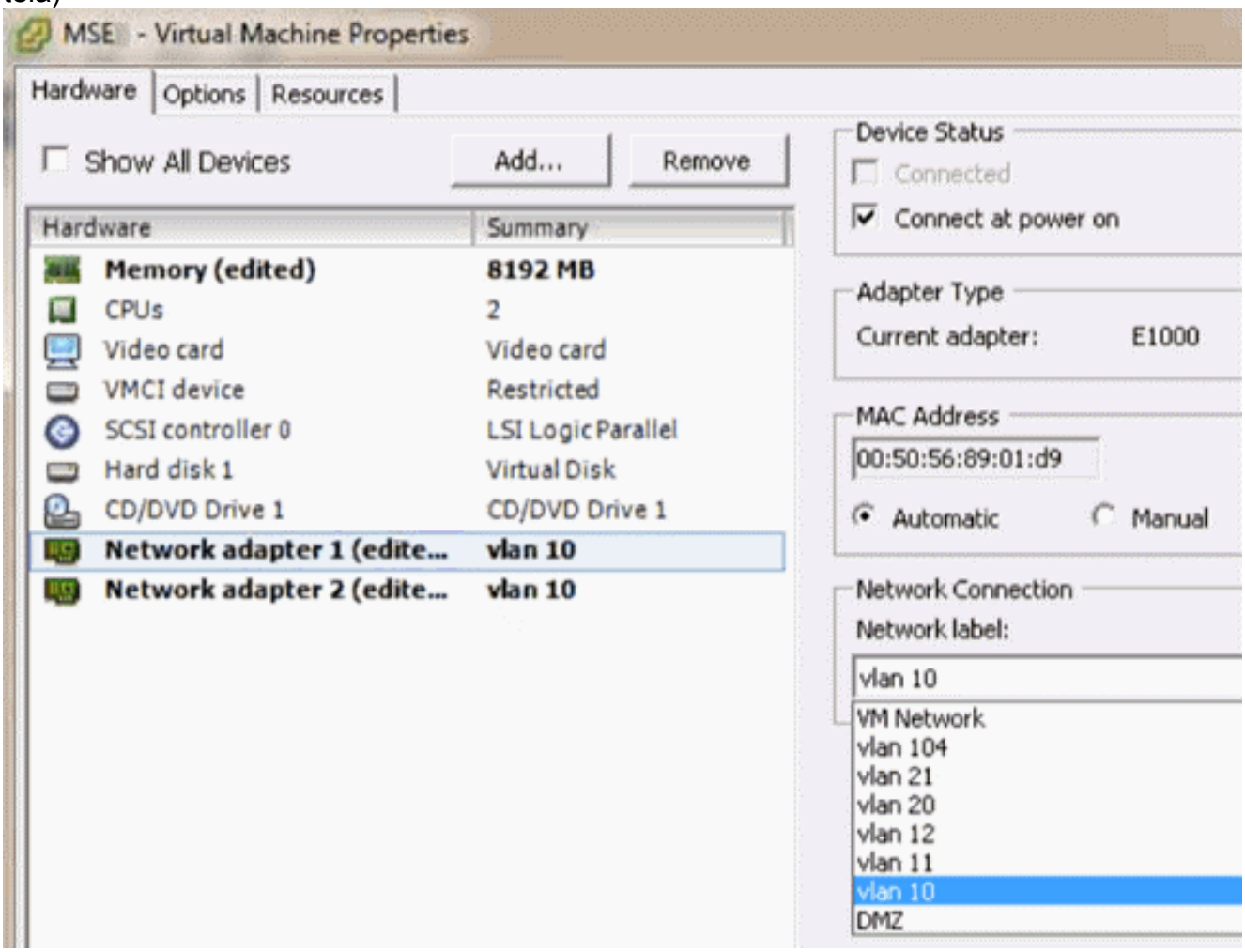
2. Inicie o Assistente para configuração no primeiro login.



3. Insira as entradas necessárias (nome do host, domínio etc.). Digite YES na etapa para configurar a alta disponibilidade.

```
Current hostname=[mse]
Configure hostname?  (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.

Enter a host name [mse]: mse1

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability?  (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:
```

4. Insira o seguinte:Selecione Função - [1 para Principal].Interface do monitor de integridade - [eth0]**Configurações de rede mapeadas para o Adaptador de rede 1 (consulte o exemplo de captura de
tela)



```
Enter a host name [mse]: mse1

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability?  (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

High availability role for this MSE (Primary/Secondary)

Select role [1 for Primary, 2 for Secondary] [1]:

Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
 among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]: _
```

5. Selecione interface de conexão direta - [none].

```
Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
 among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]:

----------------------------------------------------------------------

Direct connect configuration facilitates use of a direct cable connection betwee
n the primary and secondary MSE servers.
This can help reduce latencies in heartbeat response times, data replication and
 failure detection times.
Please choose a network interface that you wish to use for direct connect. You s
hould appropriately configure the respective interfaces.
\"none\" implies you do not wish to use direct connect configuration.

----------------------------------------------------------------------

Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]: _
```

6. Insira o seguinte:Endereço IP virtual - [10.10.10.11]Máscara de rede - [255.255.255.0]Iniciar MSE no modo de recuperação - [Não]

```
Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]:

Enter a Virtual IP address for first this primary MSE server

Enter Virtual IP address [1.1.1.1]: 10.10.10.11

Enter the network mask for IP address 10.10.10.11.

Enter network mask [1.1.1.1]: 255.255.255.0

Choose to start the server in recovery mode.
You should choose yes only if this primary was paired earlier and you have now l
ost the configuration from this box.
And, now you want to restore the configuration from Secondary via NCS
Do you wish to start this MSE in HA recovery mode ?: (yes/no): no_
```

7. Insira o seguinte:Configurar Eth0 - [Yes]Insira o endereço IP Eth0- [10.10.10.12]Máscara de rede - [255.255.255.0]Gateway padrão - [10.10.10.1]

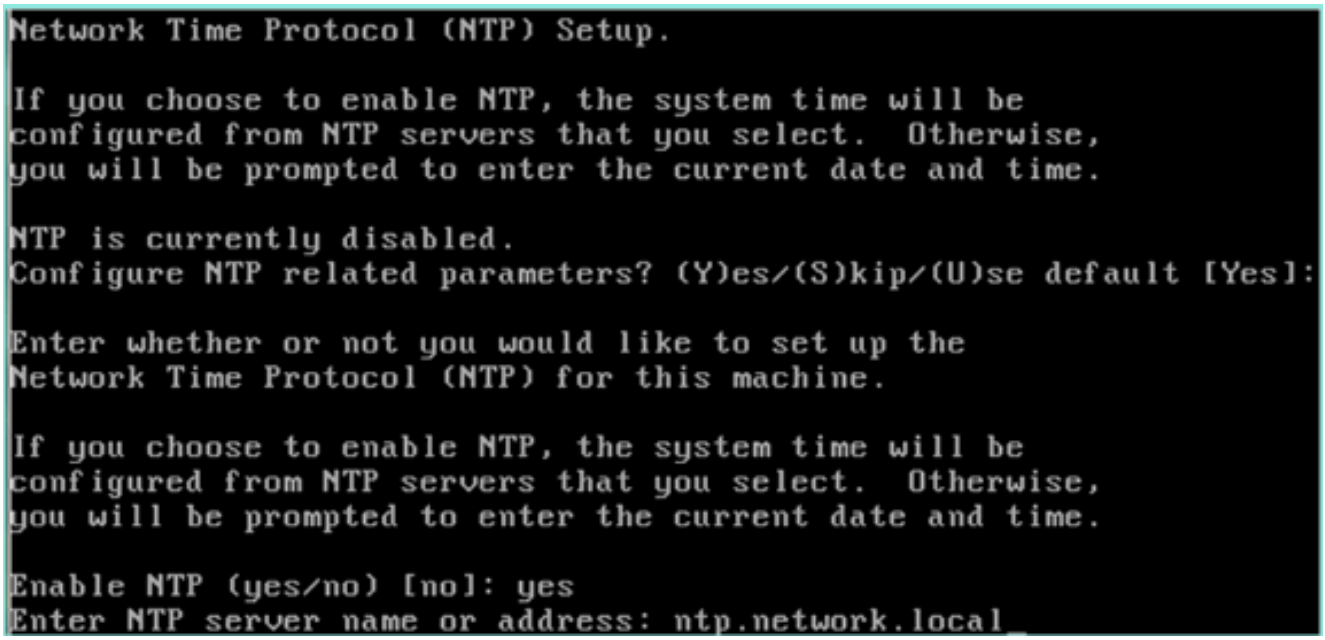
```
Current IP address=[1.1.1.10]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[1.1.1.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]

Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.

Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.12

Enter the network mask for IP address 10.10.10.12.

Enter network mask [255.255.255.0]:

Enter an default gateway address for this machine.

Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.

Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1_
```

8. A segunda interface Ethernet (Eth1) não é usada.Configurar a interface eth1 - [ignorar]

```
The second ethernet interface is currently disabled for this machine.
Configure eth1 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s
```

9. Continue no Assistente para configuração.Écrítico habilitar o servidor NTP para sincronizar o relógio.O fuso horário preferencial é UTC.

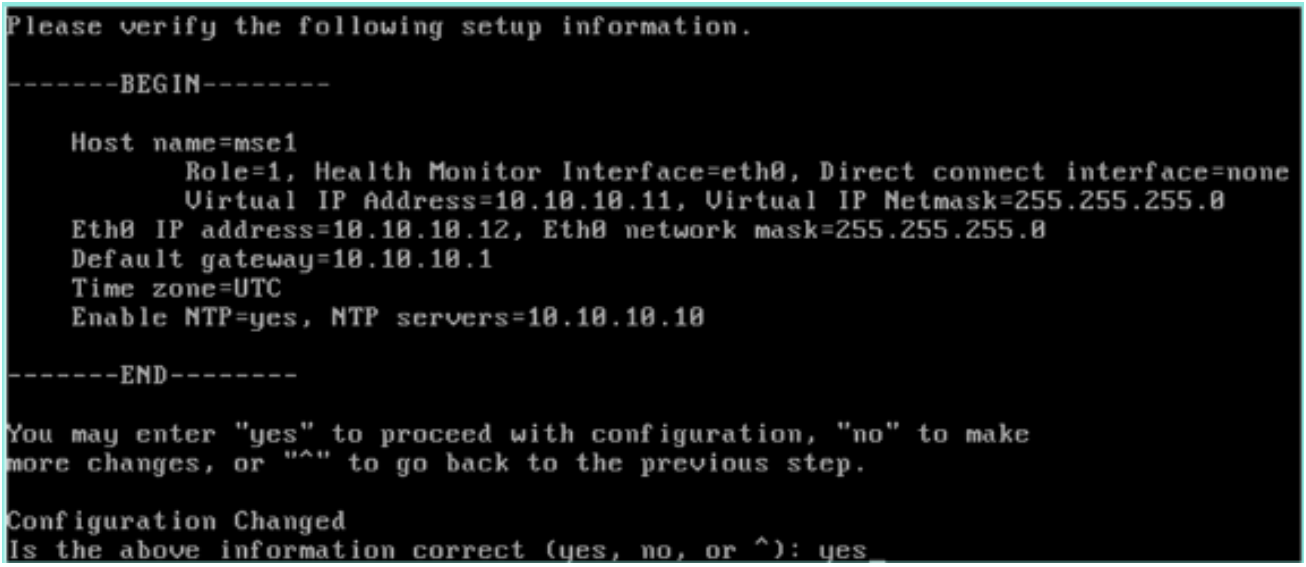
```
Domain Name Service (DNS) Setup
DNS is currently enabled.
No DNS servers currently defined
Configure DNS related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current timezone=[America/New_York]
Configure timezone? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter the current date and time.

Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) UTC - I want to use Coordinated Universal Time.
12) Return to previous setup step (^).
#? 11_
```



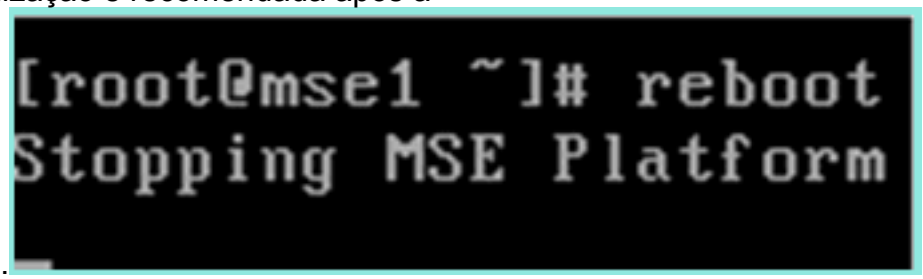
Isso resume a configuração principal do MSE Virtual Appliance:

```
-------BEGIN--------
Role=1, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none
Virtual IP Address=10.10.10.11, Virtual IP Netmask=255.255.255.0
Eth0 IP address=10.10.10.12, Eth0 network mask=255.0.0.0
Default Gateway=10.10.10.1
-------END--------
```

10. Digite [YES] para confirmar se todas as informações de configuração estão corretas.



11. Uma reinicialização é recomendada após a configuração.



12. Após uma reinicialização, inicie os serviços MSE com os comandos **/etc/init.d/msed start** ou **service msed** start.

```
[root@mse1 ~]# getserverinfo
Health Monitor is not running
[root@mse1 ~]# /etc/init.d/msed start
Starting MSE Platform

ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 304 bytes per conntrack
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Health Monitor successfully started
Starting Admin process...
Started Admin process.
Starting database ......
Database started successfully. Starting framework and services .............
Framework and services successfully started


[root@mse1 ~]#
```

13. Depois que todos os serviços tiverem iniciado, confirme se os serviços MSE estão funcionando corretamente com o comando **getserverinfo**.O status da operação deve ser **Ativo**.

```
ctive Wired Clients: 0
ctive Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients, Interferers, Wired C
lients, Tags) Limit: 100
ctive Sessions: 0
ireless Clients Not Tracked due to the limiting: 0
ags Not Tracked due to the limiting: 0
ogue APs Not Tracked due to the limiting: 0
ogue Clients Not Tracked due to the limiting: 0
nterferers Not Tracked due to the limiting: 0
ired Clients Not Tracked due to the limiting: 0
otal Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients, Interferers, Wired Cl
ients) Not Tracked due to the limiting: 0

------------------------
ontext Aware Sub Services
------------------------

ubservice Name: Aeroscout Tag Engine
dmin Status: Disabled
peration Status: Down

ubservice Name: Cisco Tag Engine
dmin Status: Enabled
peration Status: Up
root@mse1 ~]#
```

Estas etapas fazem parte da configuração do MSE VA secundário:

1. Após a nova instalação, o login inicial inicia o Assistente para configuração. Insira o seguinte:Configurar alta disponibilidade - [Sim]Selecionar função - [2] que indica SecundárioHealth Monitor Interface - [eth0] igual ao Primary

```
Current hostname=[mse]
Configure hostname?  (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: yes

The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.

Enter a host name [mse]: mse2

Current domain=[]
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s

Current role=[Primary]
Configure High Availability?  (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

High availability role for this MSE (Primary/Secondary)

Select role [1 for Primary, 2 for Secondary] [1]: 2

Health monitor interface holds physical IP address of this MSE server.
This IP address is used by Secondary, Primary MSE servers and WCS to communicate
 among themselves

Select Health Monitor Interface [eth0/eth1] [eth0]:
```

2. Insira o seguinte:Conexão direta - [Nenhum]Endereço IP eth0 - [10.10.10.13]Máscara de rede - [255.255.255.0]Gateway padrão - [10.10.10.1]

```
------------------------------------------------------------------

Select direct connect interface [eth0/eth1/none] [none]:

Current IP address=[1.1.1.10]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[1.1.1.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.

Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.13

Enter the network mask for IP address 10.10.10.13.

Enter network mask [255.255.255.0]:

Enter an default gateway address for this machine.

Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.

Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1_
```

3. Configurar a interface eth1 - [Skip]

```
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter an IP address for first ethernet interface of this machine.

Enter eth0 IP address [1.1.1.10]: 10.10.10.13

Enter the network mask for IP address 10.10.10.13.

Enter network mask [255.255.255.0]:

Enter an default gateway address for this machine.

Note that the default gateway must be reachable from
the first ethernet interface.

Enter default gateway address [1.1.1.1]: 10.10.10.1

The second ethernet interface is currently disabled for this machine.
Configure eth1 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]: s
```

4. Defina o fuso horário - [UTC]

```
Current timezone=[America/New_York]
Configure timezone? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter the current date and time.

Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) UTC - I want to use Coordinated Universal Time.
12) Return to previous setup step (^).
#? 11
```

5. Ative o servidor NTP.

```
Network Time Protocol (NTP) Setup.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

NTP is currently disabled.
Configure NTP related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Yes]:

Enter whether or not you would like to set up the
Network Time Protocol (NTP) for this machine.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select.  Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

Enable NTP (yes/no) [no]: yes
Enter NTP server name or address: ntp.network.local_
```

6. Conclua as etapas restantes do Assistente para configuração e confirme as informações de configuração para salvar a
configuração.

```
Please verify the following setup information.

-------BEGIN--------

    Host name=mse2
           Role=2, Health Monitor Interface=eth0, Direct connect interface=none

    Eth0 IP address=10.10.10.13, Eth0 network mask=255.255.255.0
    Default gateway=10.10.10.1
    Time zone=UTC
    Enable NTP=yes, NTP servers=10.10.10.10

-------END--------

You may enter "yes" to proceed with configuration, "no" to make
more changes, or "^" to go back to the previous step.

Configuration Changed
Is the above information correct (yes, no, or ^): yes_
```

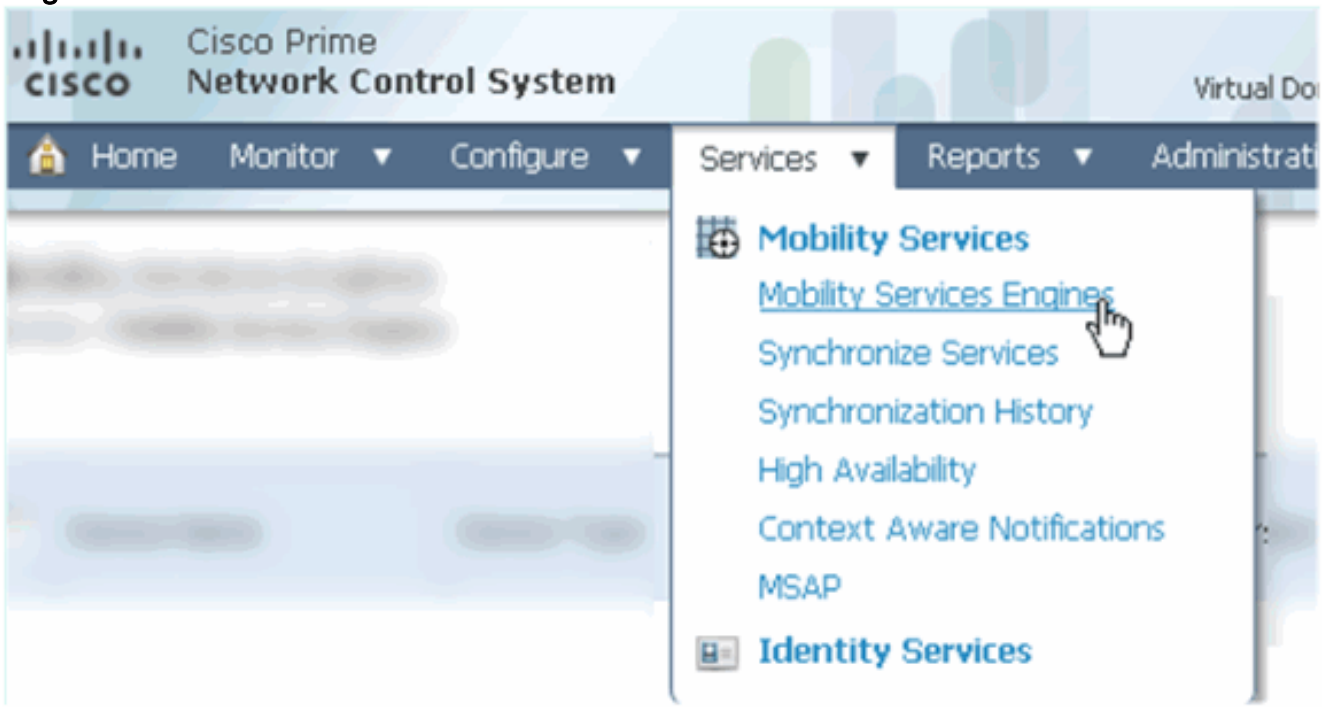
7. Reinicie e inicie os serviços da mesma forma que as etapas anteriores para o MSE principal.

```
[root@mse2 ~]# /etc/init.d/msed start
Starting MSE Platform

ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 304 bytes per conntrack
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Health Monitor successfully started
Starting Admin process...
Started Admin process.
Starting database ......
Database started successfully. Starting framework and services .............
Framework and services successfully started


[root@mse2 ~]# _
```

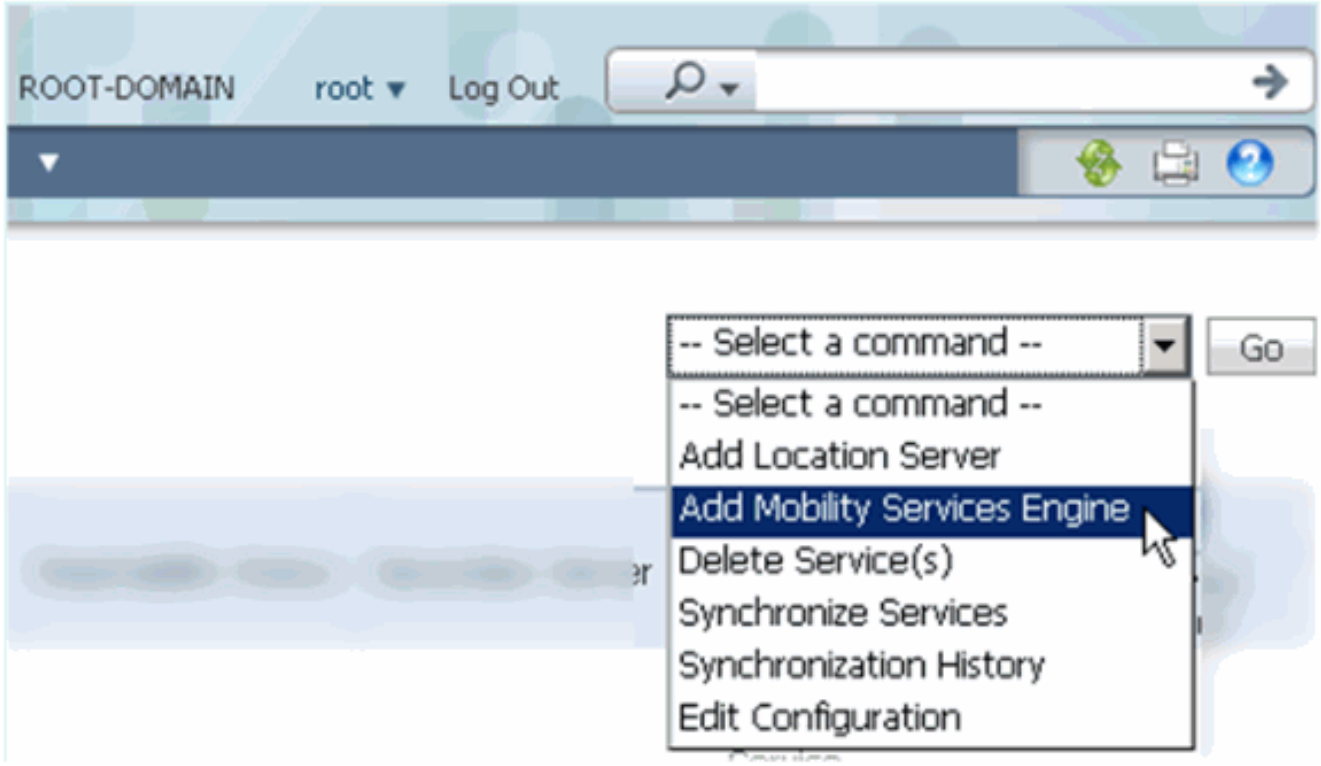
As próximas etapas mostram como adicionar o MSE VA primário e secundário ao NCS. Execute o processo normal de adicionar um MSE ao NCS. Consulte o guia de configuração para obter

ajuda.

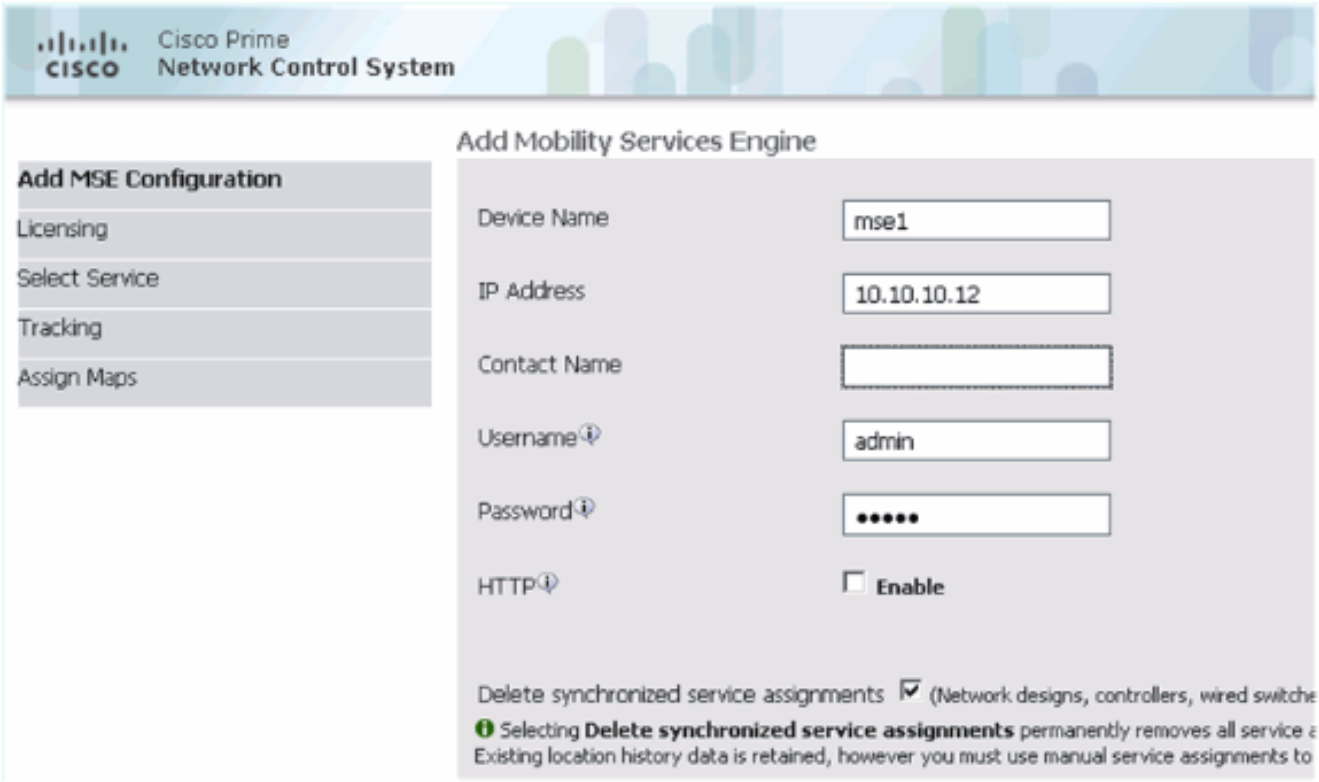
1. No NCS, vá para **Systems > Mobility Services** e escolha **Mobility Services Engines**.



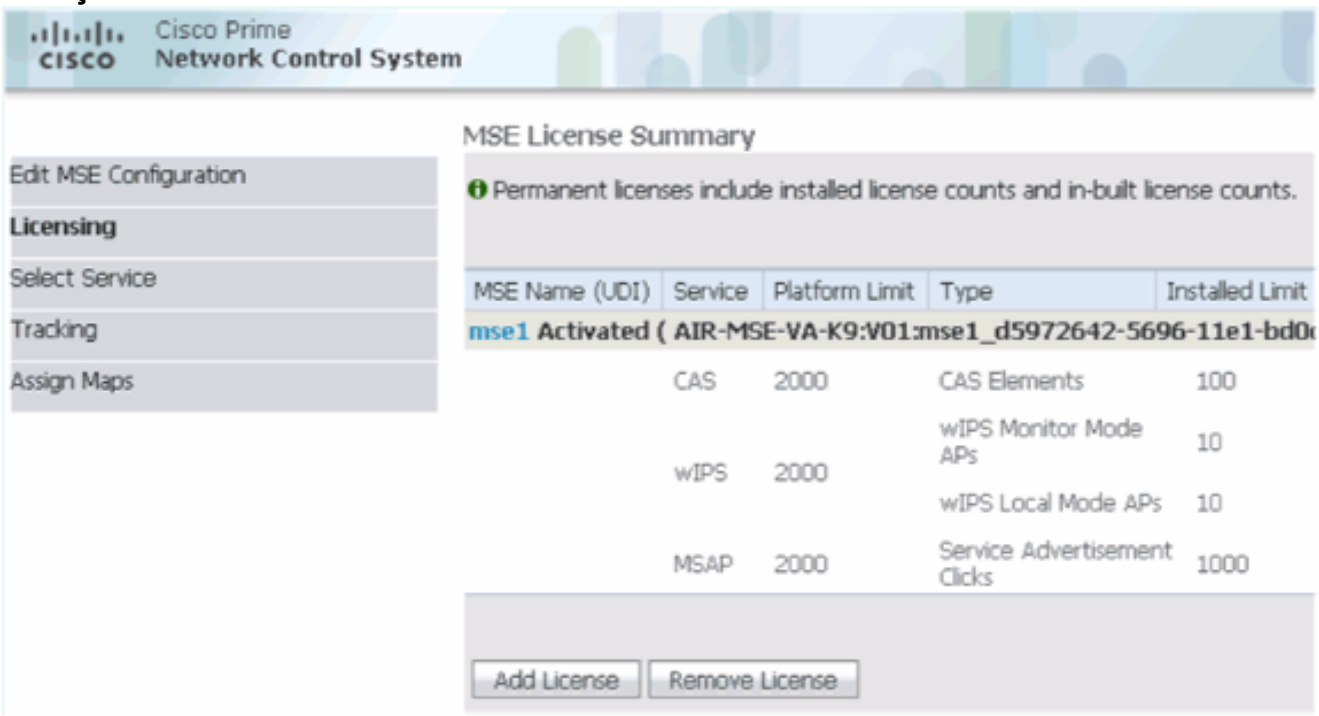
2. Na lista suspensa, escolha **Add Mobility Services Engine**. depois, clique em Ir.



3. Siga o assistente de configuração do NCS para MSE. No cenário deste documento, os valores são:Insira o nome do dispositivo - por exemplo [MSE1]Endereço IP - [10.10.10.12}Nome de usuário e senha (por configuração inicial)Clique em Next.

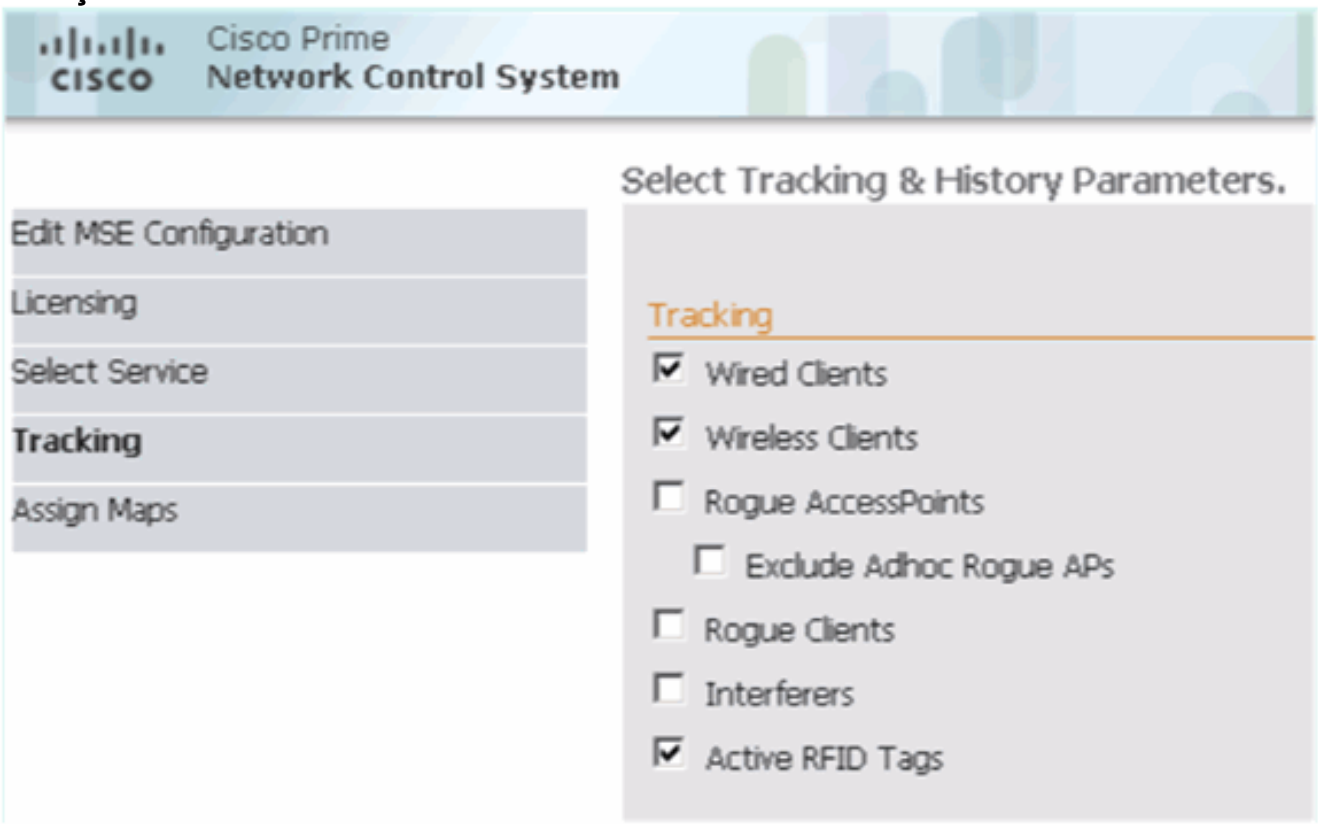


4. Adicione todas as licenças disponíveis e clique em **Avançar**.

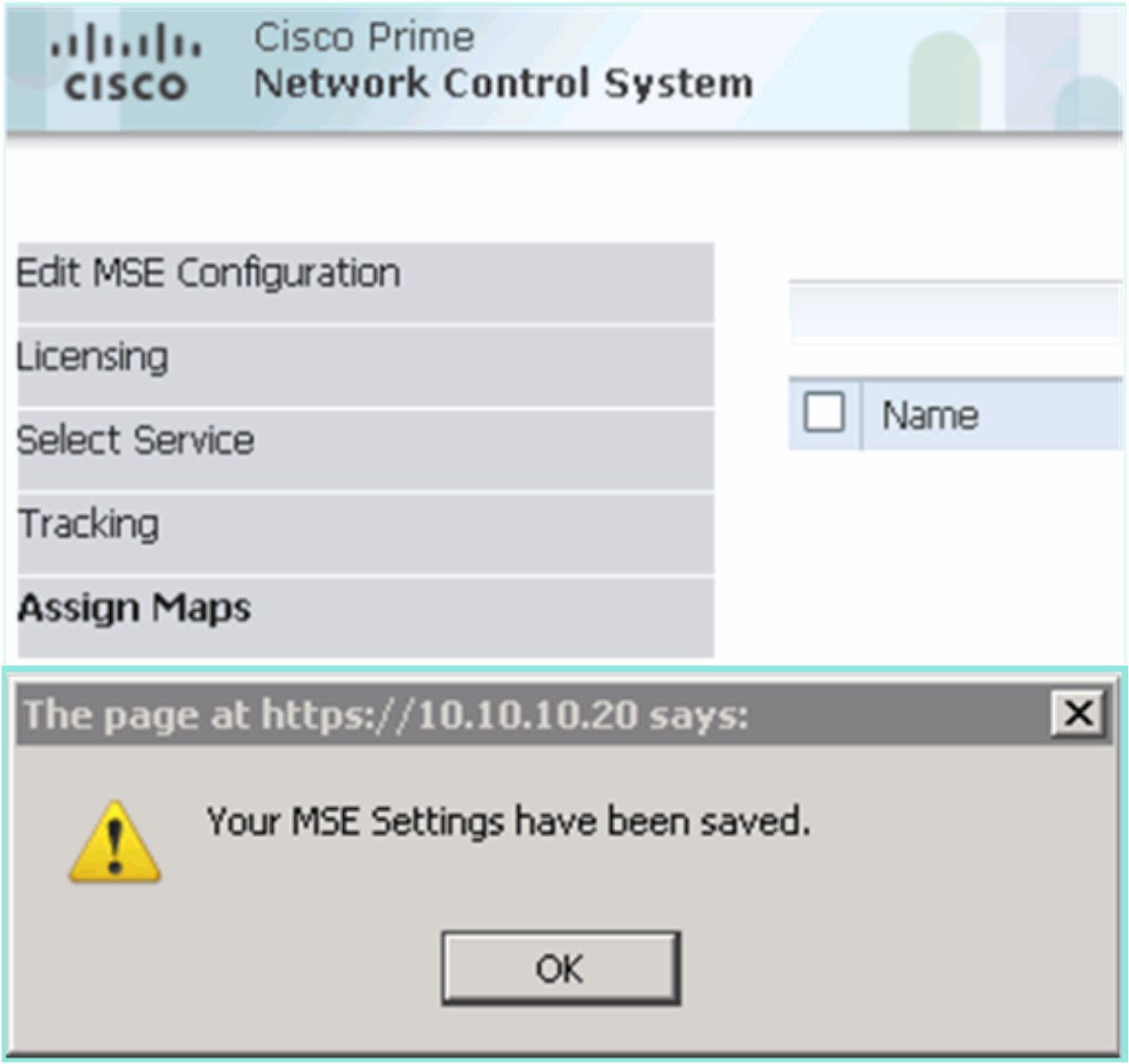


5. Selecione MSE services (Serviços MSE) e clique em **Next (Avançar)**.

6. Ative os parâmetros de rastreamento e clique em **Avançar**.

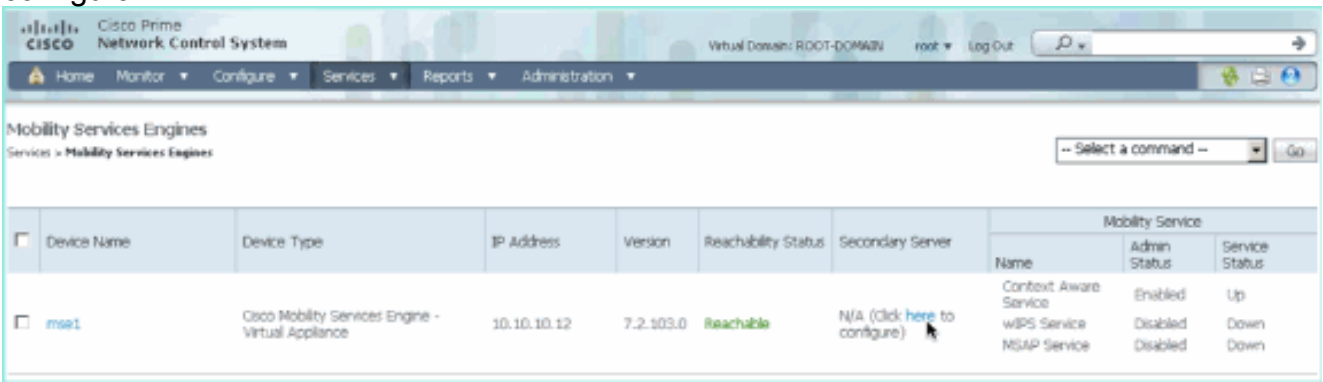


7. Éopcional atribuir mapas e sincronizar serviços MSE. Clique em **Concluído** para concluir a adição do MSE ao NCS.



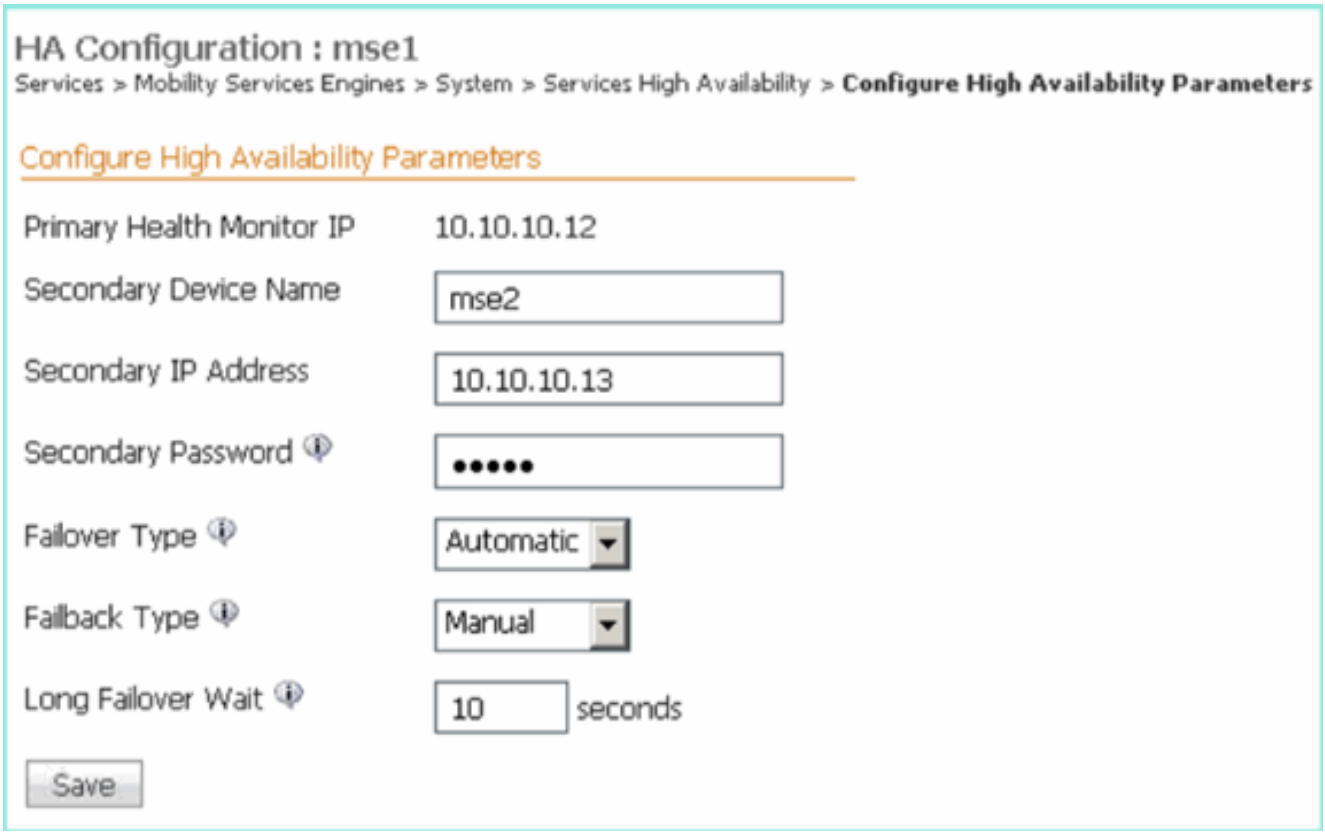
A próxima captura de tela mostra que o MSE VA primário foi adicionado. Agora, conclua estes passos para adicionar o MSE VA secundário:

1. Localize a coluna Servidor secundário e clique no link para configurar.

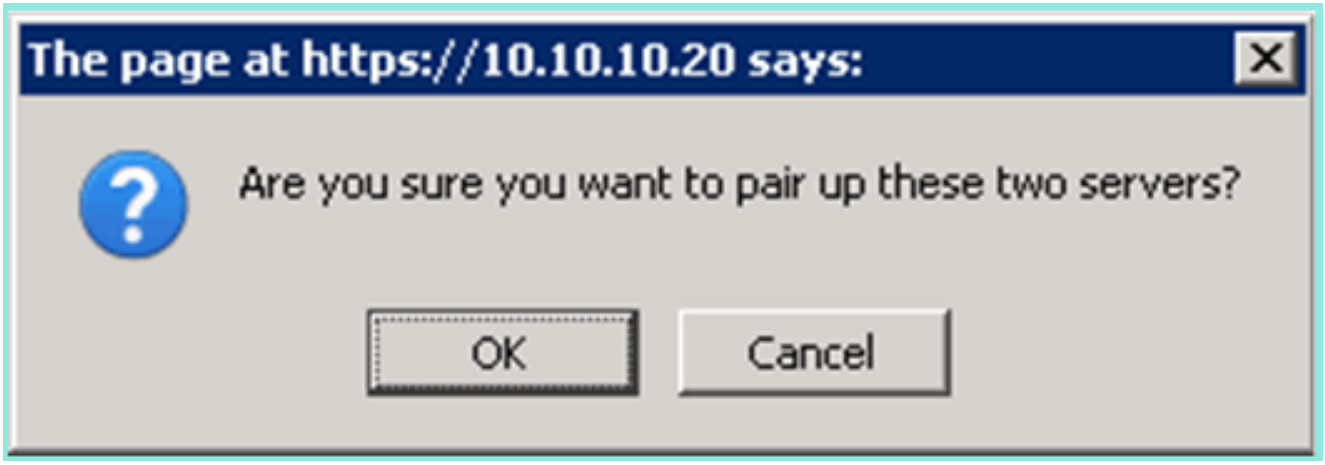


2. Adicione o MSE VA secundário usando a configuração neste cenário:Nome do dispositivo secundário - [mse2]Endereço IP secundário - [10.10.10.13]Senha secundária* - [padrão ou do script de configuração]Tipo de failover* - [Automático ou Manual]Tipo de retorno*Longa espera de failover*Click **Save**.*Clique no ícone de informações ou consulte a documentação do MSE, se

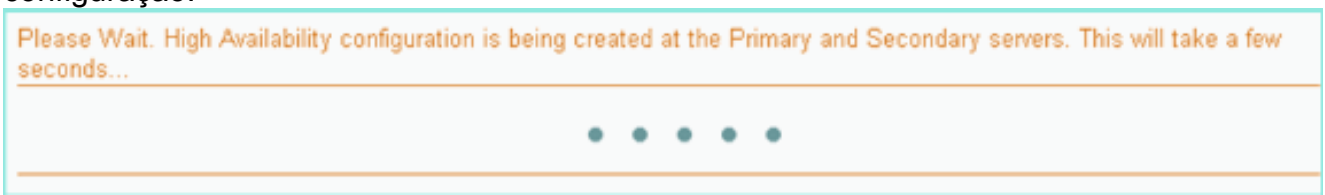
necessário.



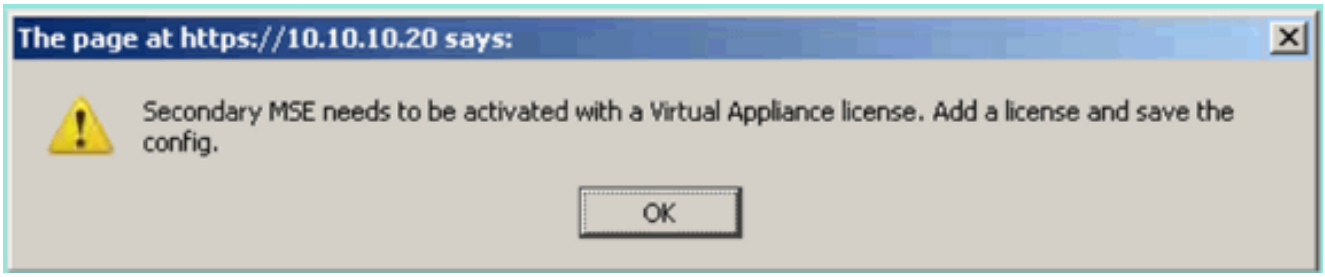
3. Clique em **OK** quando o NCS solicitar o emparelhamento dos dois MSEs.



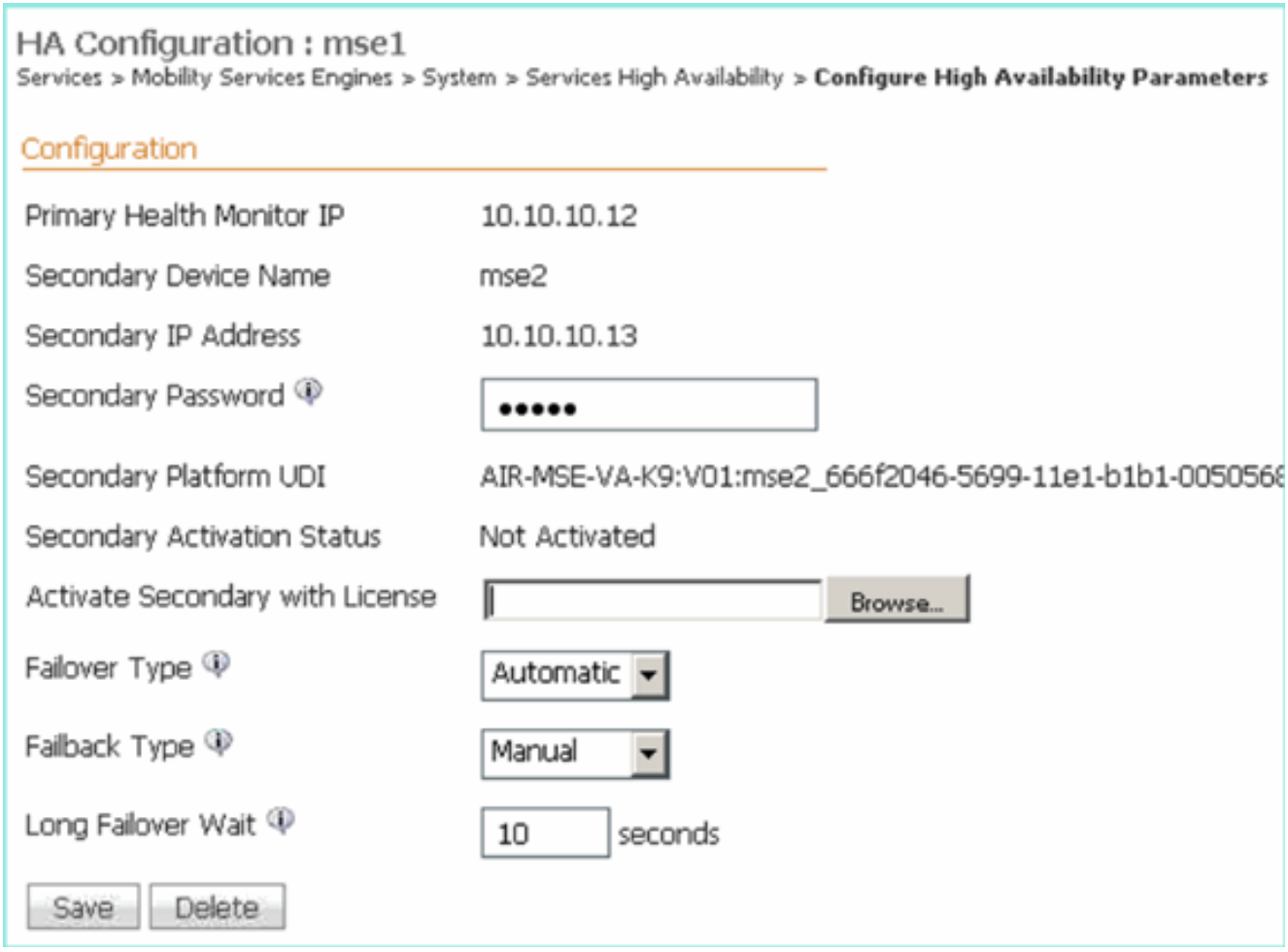
O NCS leva alguns segundos para criar a configuração.



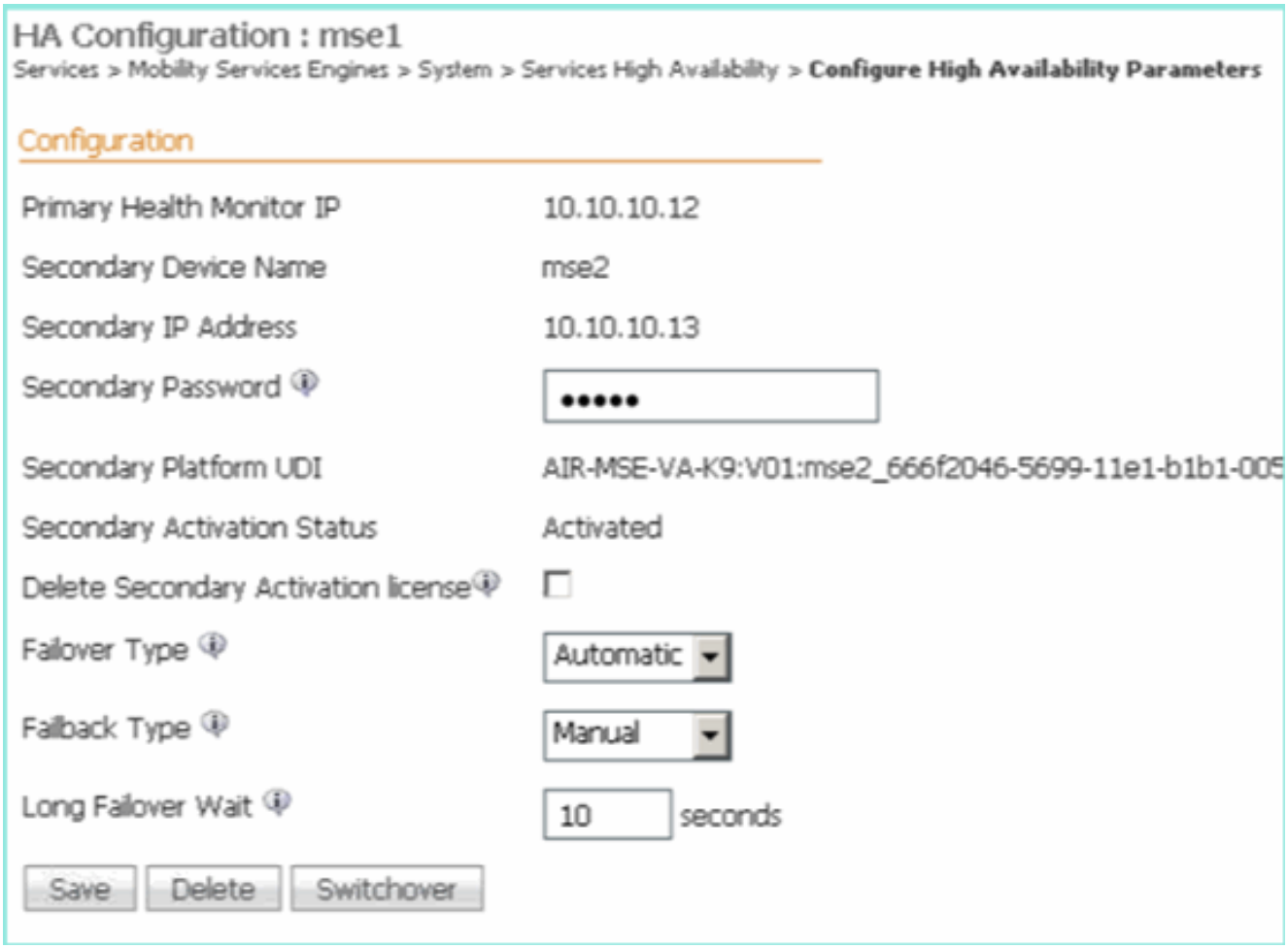
O NCS perguntará se o MSE VA secundário requer uma licença de ativação (L-MSE-7.0-K9).



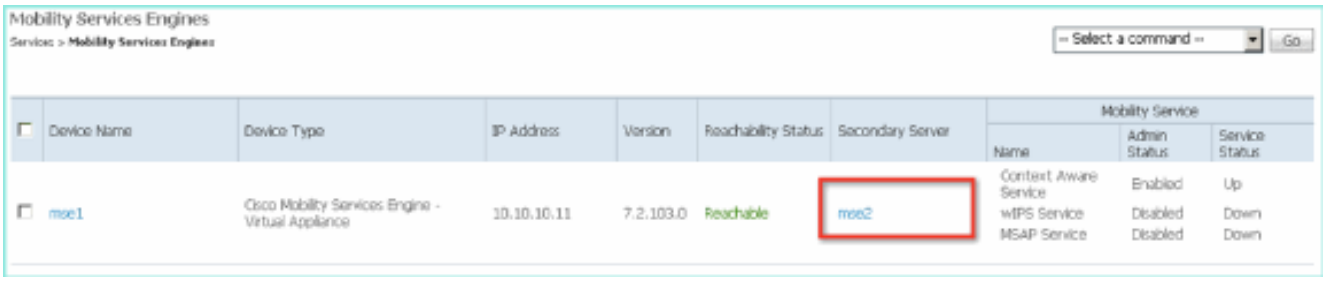
4. Clique em **OK** e localize o arquivo de licença para ativar o Secundário.



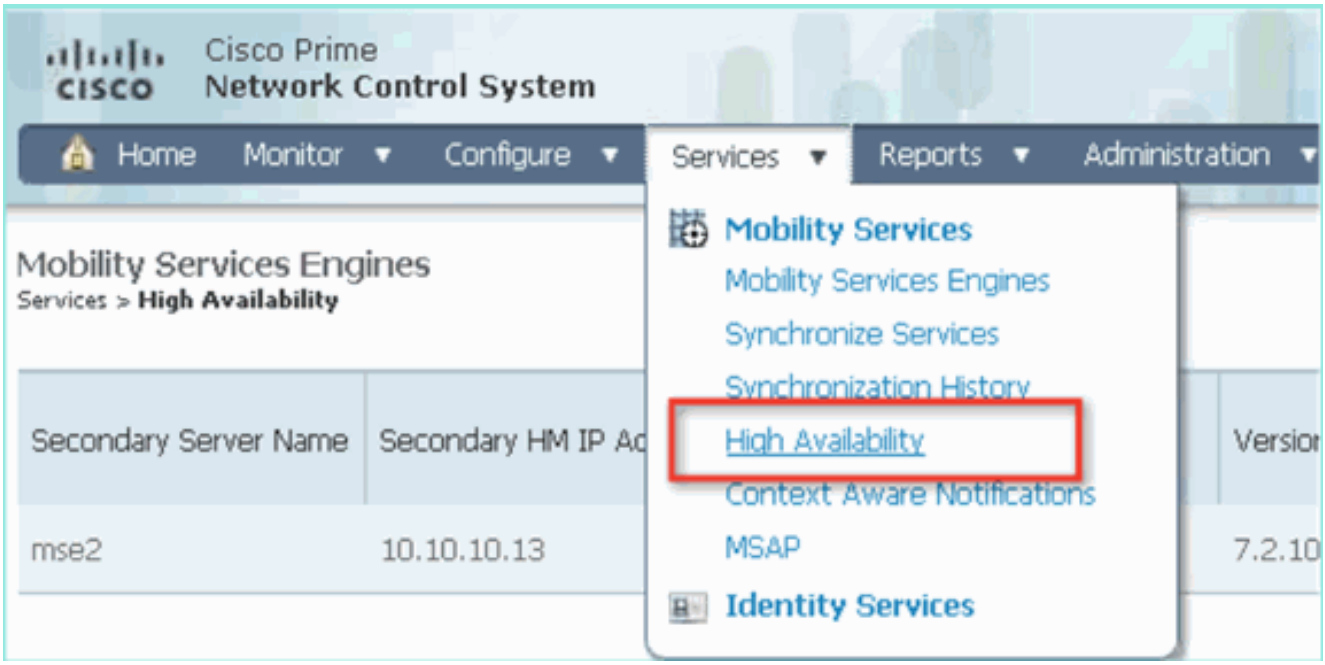
5. Depois que o VVA MSE secundário tiver sido ativado, clique em **Salvar** para concluir a configuração.



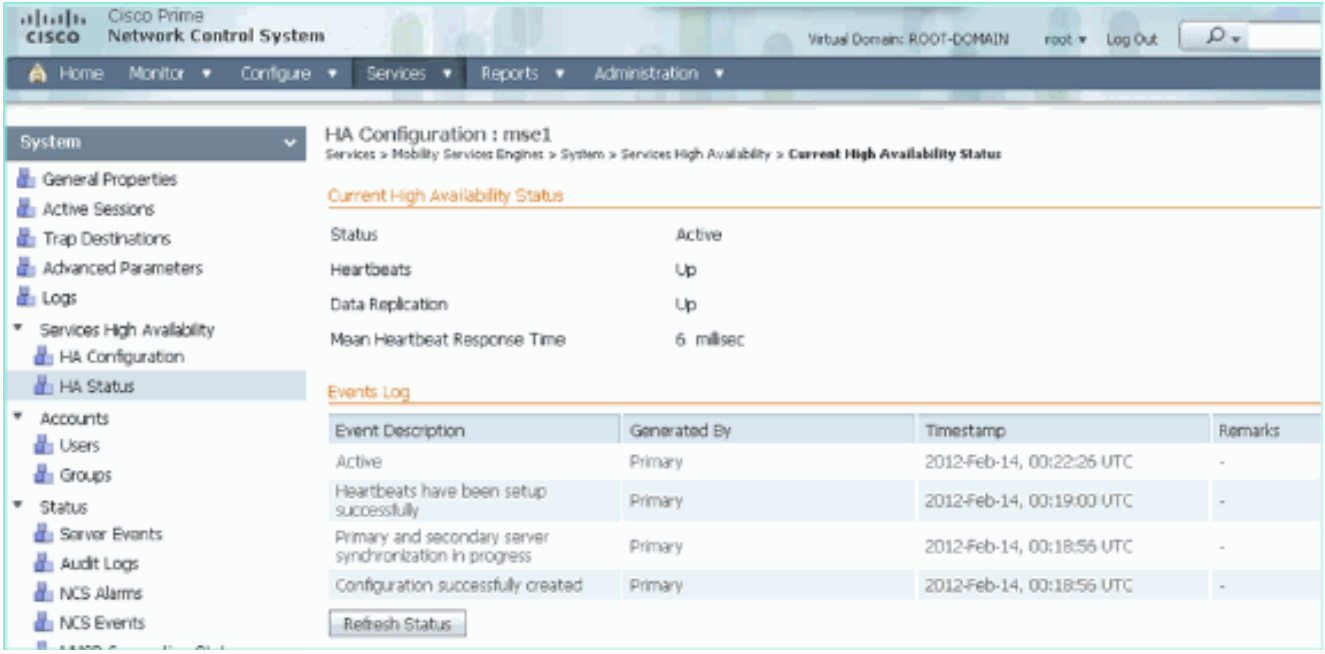
6. Navegue até **NCS > Serviços de mobilidade > Mobility Services Engine**.O NCS exibe essa tela onde o MSE secundário aparece na coluna para o servidor secundário:



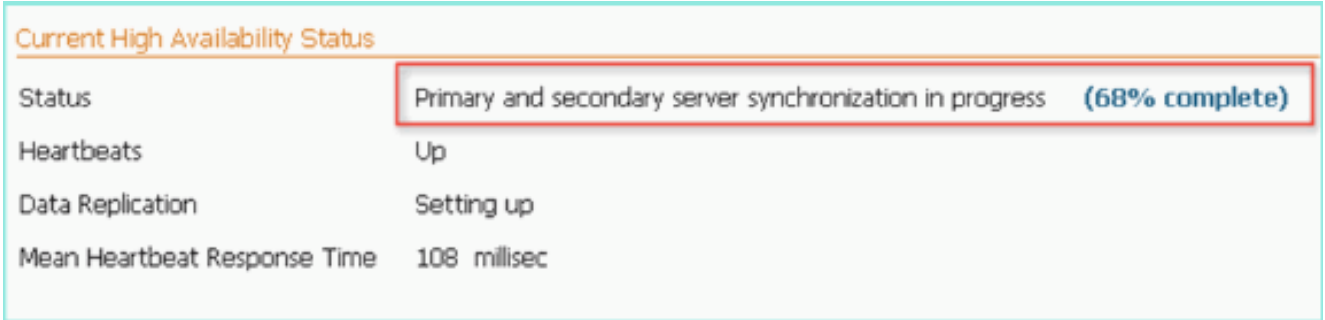
7. Para visualizar o status de Alta disponibilidade, navegue para **NCS > Serviços > Alta disponibilidade**.



No status de HA, você pode ver o status atual e os eventos pelo par de MSE.



Pode levar alguns minutos para que a sincronização inicial e a replicação de dados sejam configuradas. O NCS fornece a indicação % de progresso até que o par HA esteja totalmente ativo, como mostrado
acima.



Um novo comando introduzido com o software MSE versão 7.2 relativo ao HA é **gethainfo**. Esta saída mostra o Primário e o Secundário:

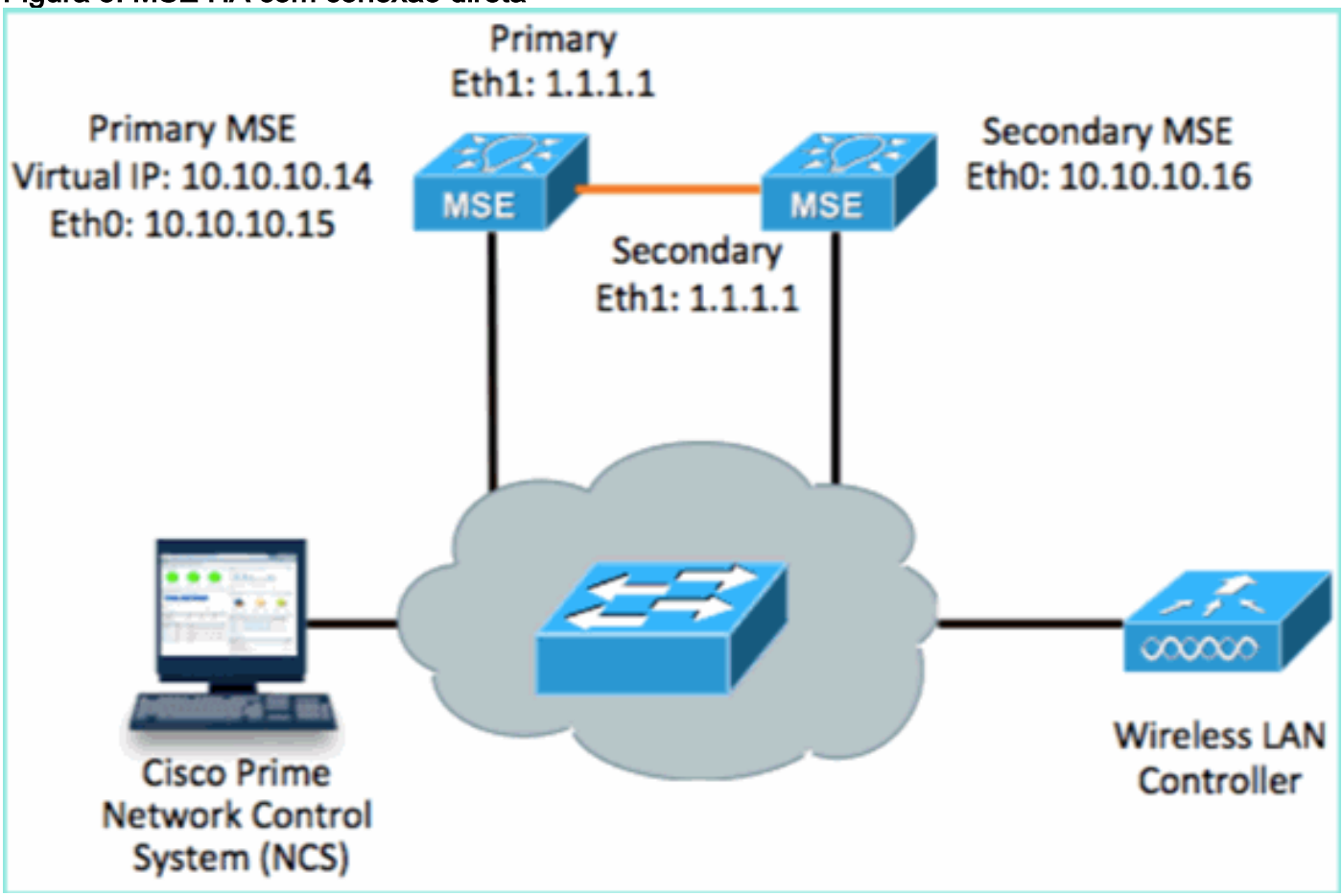
```
[root@mse1 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
----------------------------------------------------

Server role: Primary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.12
Virtual IP Address: 10.10.10.11
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse1
Number of paired peers: 1

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.13
Virtual IP Address: 10.10.10.11
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2_666f2046-5699-11e1-b1b1-0050568901d9
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3s
Instance database port: 1624
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: PRIMARY_ACTIVE


[root@mse2 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
----------------------------------------------------

Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.13
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse2
Number of paired peers: 1

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.12
Virtual IP Address: 10.10.10.11
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-VA-K9:V01:mse1_d5972642-5696-11e1-bd0c-0050568901d6
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
```

```
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE
```

Configuração de HA com conexão direta

O MSE HA conectado à rede usa a rede, enquanto a configuração do Direct Connect facilita o uso de uma conexão de cabo direta entre os servidores MSE primário e secundário. Isso pode ajudar a reduzir as latências nos tempos de resposta de pulsação, replicação de dados e tempo de detecção de falhas. Para esse cenário, um MSE físico primário se conecta a um MSE secundário na interface eth1, como visto na figura 5. Observe que Eth1 é usado para a conexão direta. É necessário um endereço IP para cada interface.

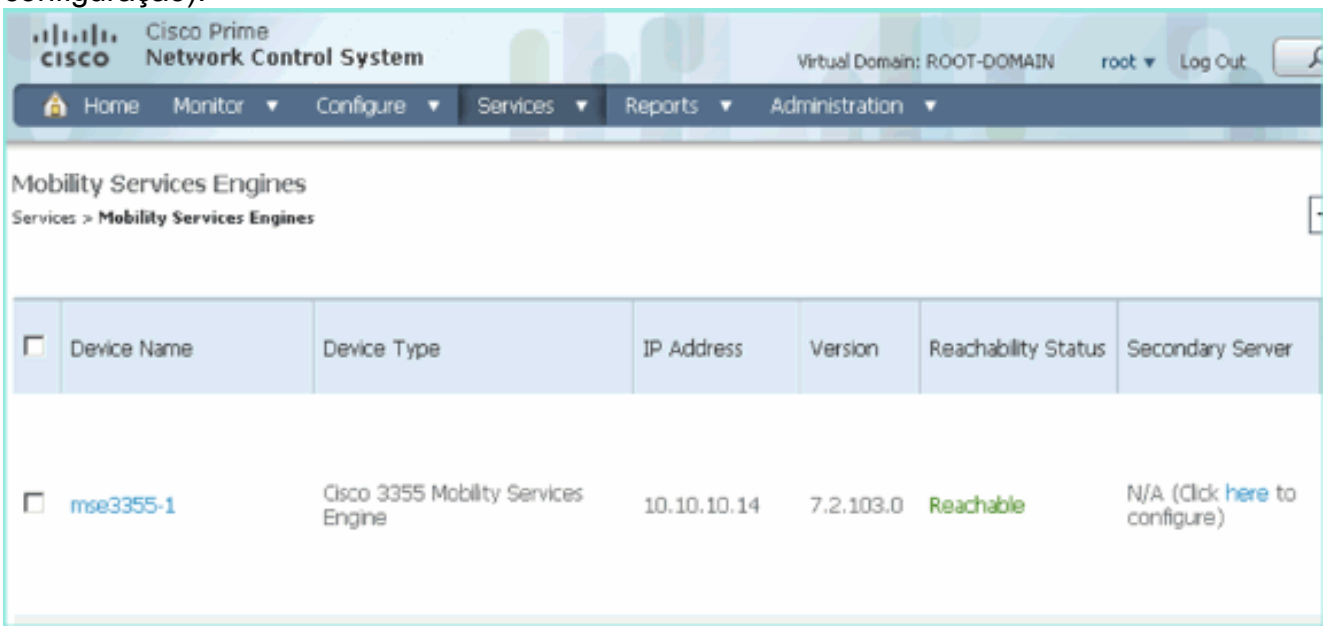
Figura 5: MSE HA com conexão direta



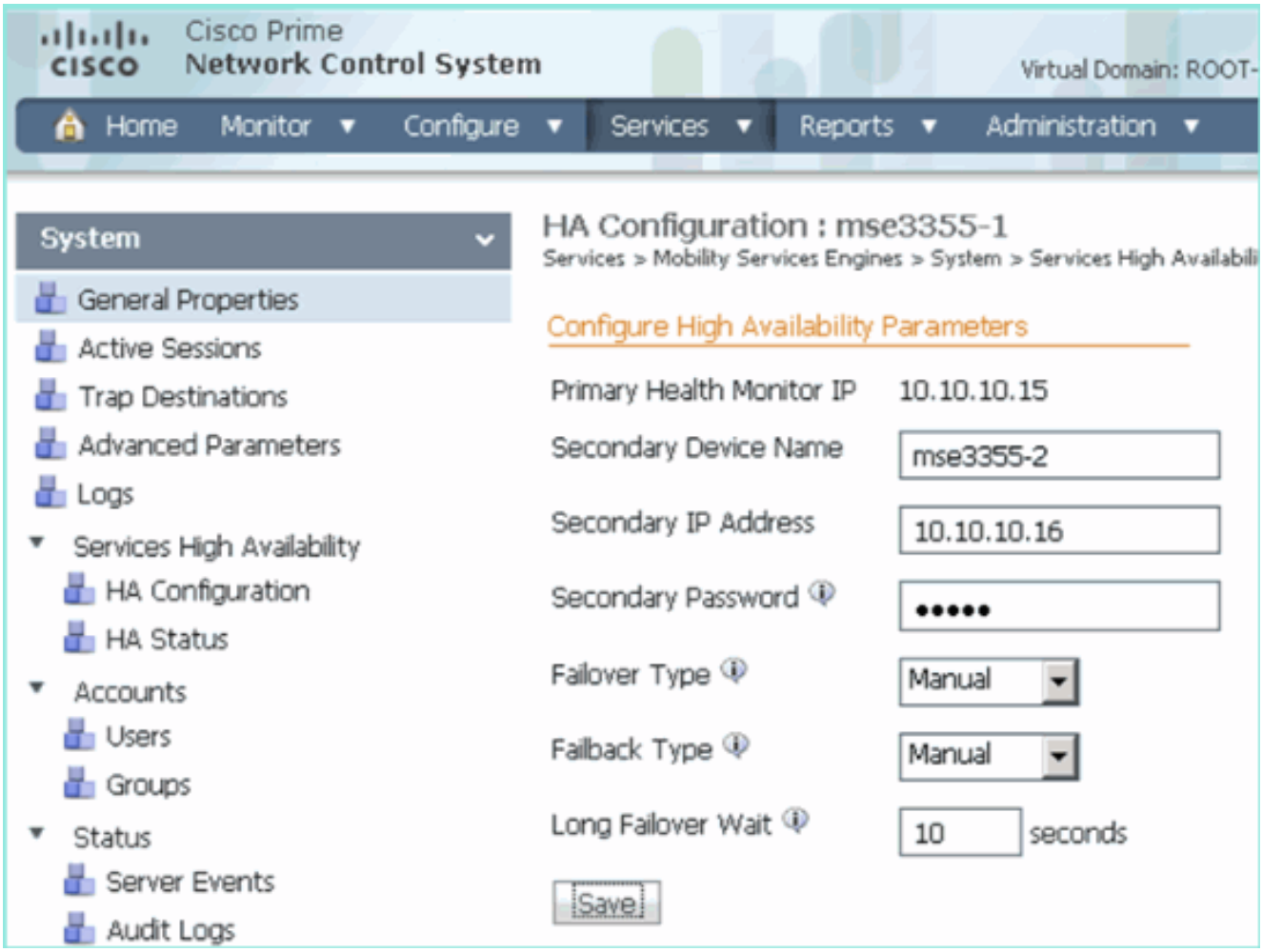
1. Configure o MSE principal.Resumo da configuração do script de configuração:
   ```
   -------BEGIN--------
   Host name=mse3355-1
   Role=1 [Primary]
   Health Monitor Interface=eth0
   Direct connect interface=eth1
   Virtual IP Address=10.10.10.14
   Virtual IP Netmask=255.255.255.0
   Eth1 IP address=1.1.1.1
   Eth1 network mask=255.0.0.0
   Default Gateway =10.10.10.1
   -------END--------
   ```
2. Configure o MSE secundário.Resumo da configuração do script de configuração:
   ```
   -------BEGIN--------
   Host name=mse3355-2
   Role=2 [Secondary]
   ```

```
Health Monitor Interface=eth0
Direct connect interface=eth1
Eth0 IP Address 10.10.10.16
Eth0 network mask=255.255.255.0
Default Gateway=10.10.10.1
Eth1 IP address=1.1.1.2,
Eth1 network mask=255.0.0.0
-------END--------
```

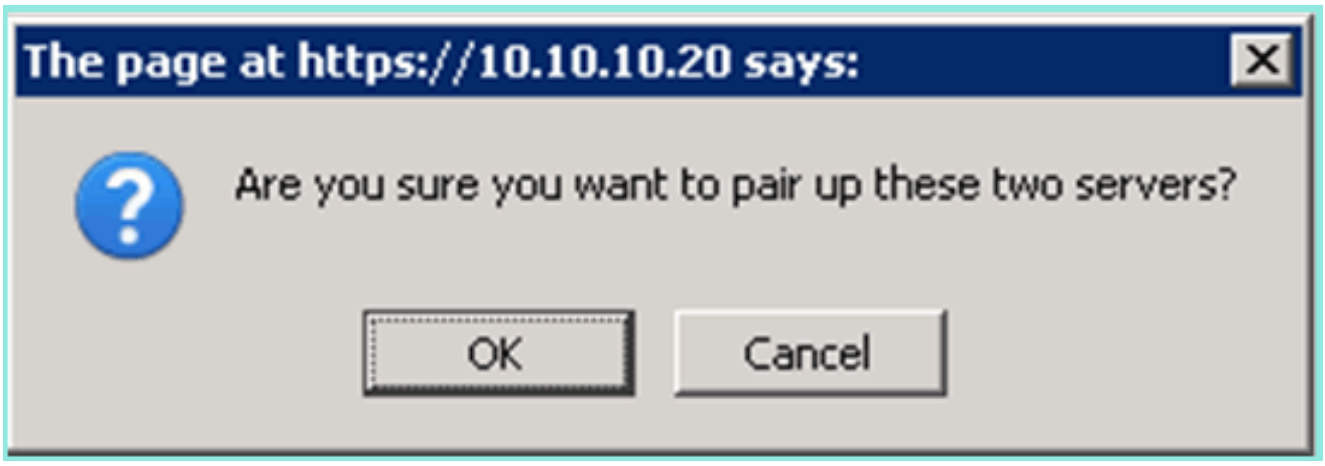
3. Adicione o MSE primário ao NCS (consulte exemplos anteriores ou consulte o guia de configuração).



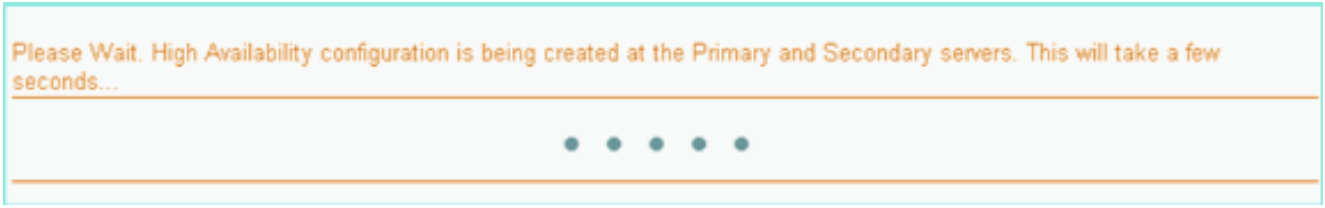
4. Configure o MSE secundário do NCS > configure o servidor secundário.Insira o nome do dispositivo secundário - [mse3355-2]Endereço IP secundário - [10.10.10.16]Preencha os parâmetros restantes e clique em
Salvar.



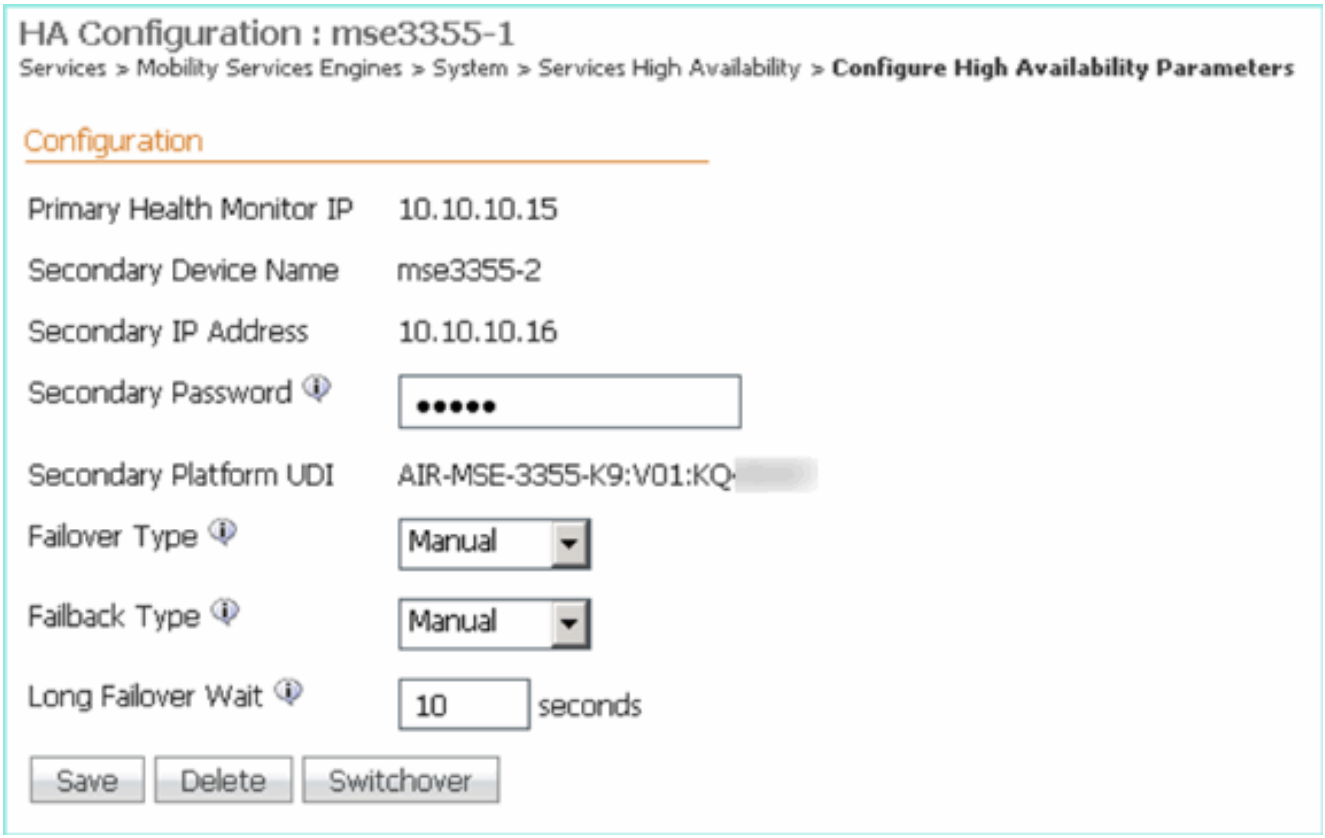
5. Clique em **OK** para confirmar o emparelhamento dos dois MSEs.



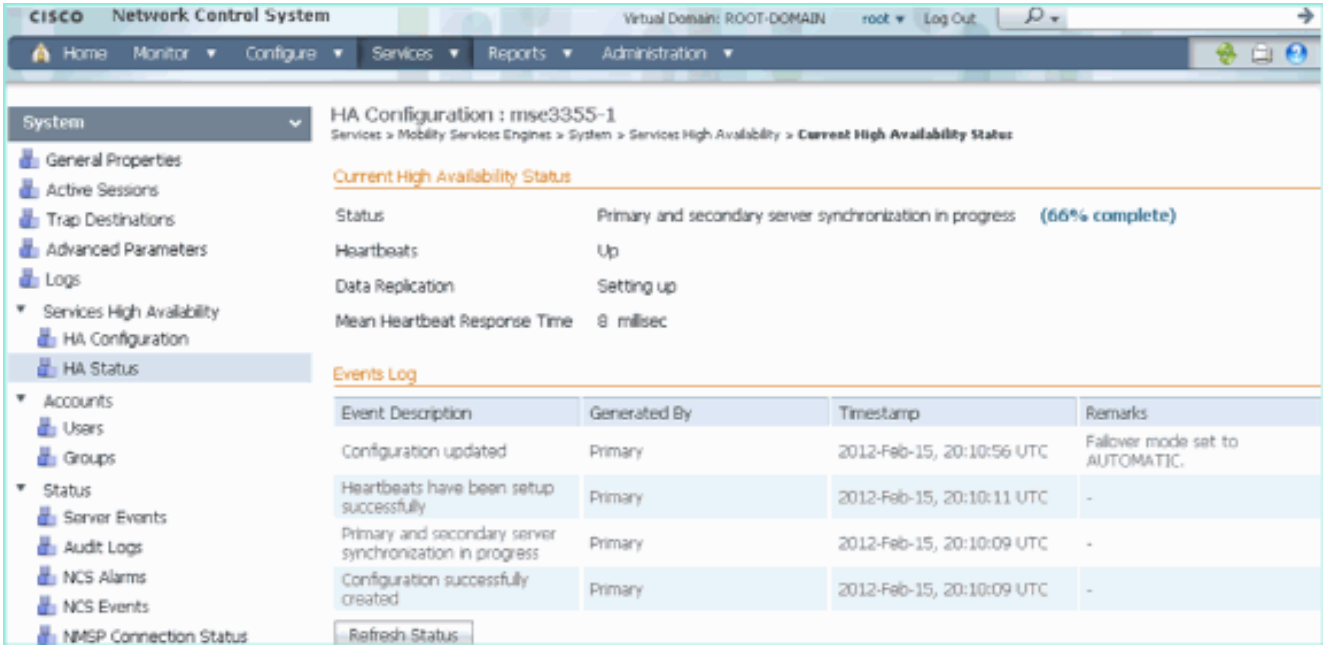
O NCS leva alguns minutos para adicionar a configuração do servidor secundário.



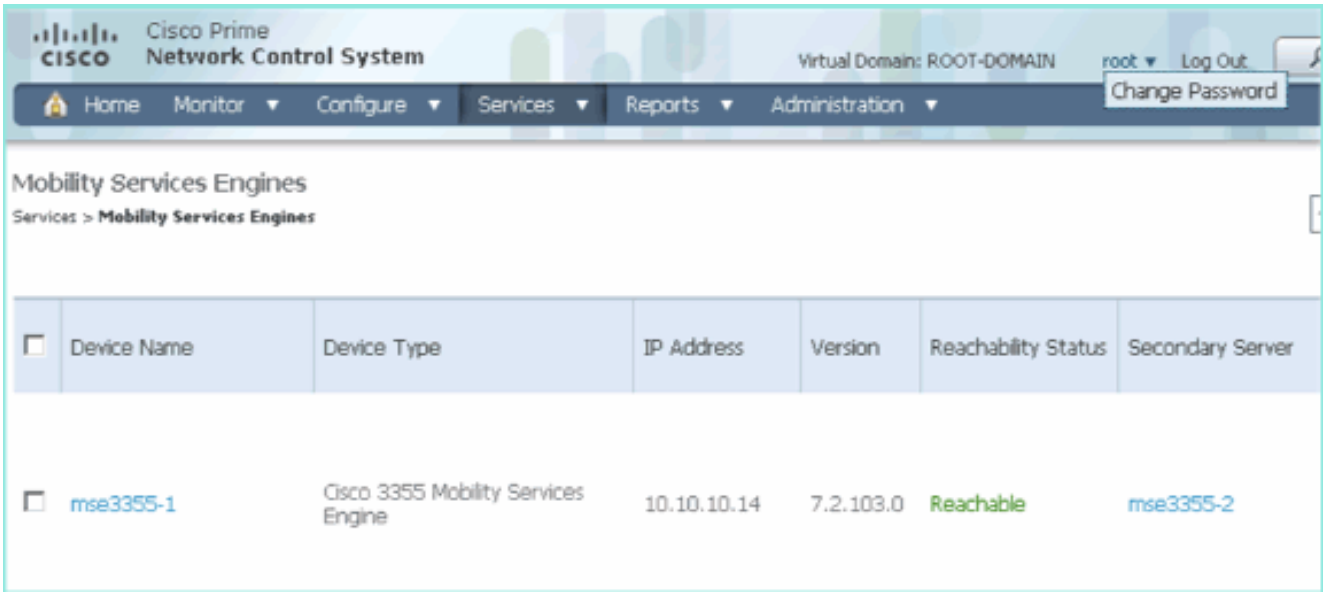
6. Quando concluído, faça as alterações nos parâmetros HA. Click **Save**.



7. Veja o status de HA para o progresso em tempo real do novo par de HA do MSE.



8. Em NCS > Serviços > Serviços de mobilidade > Mobility Services Engines, confirme se o HA do MSE (conexão direta) foi adicionado ao NCS.



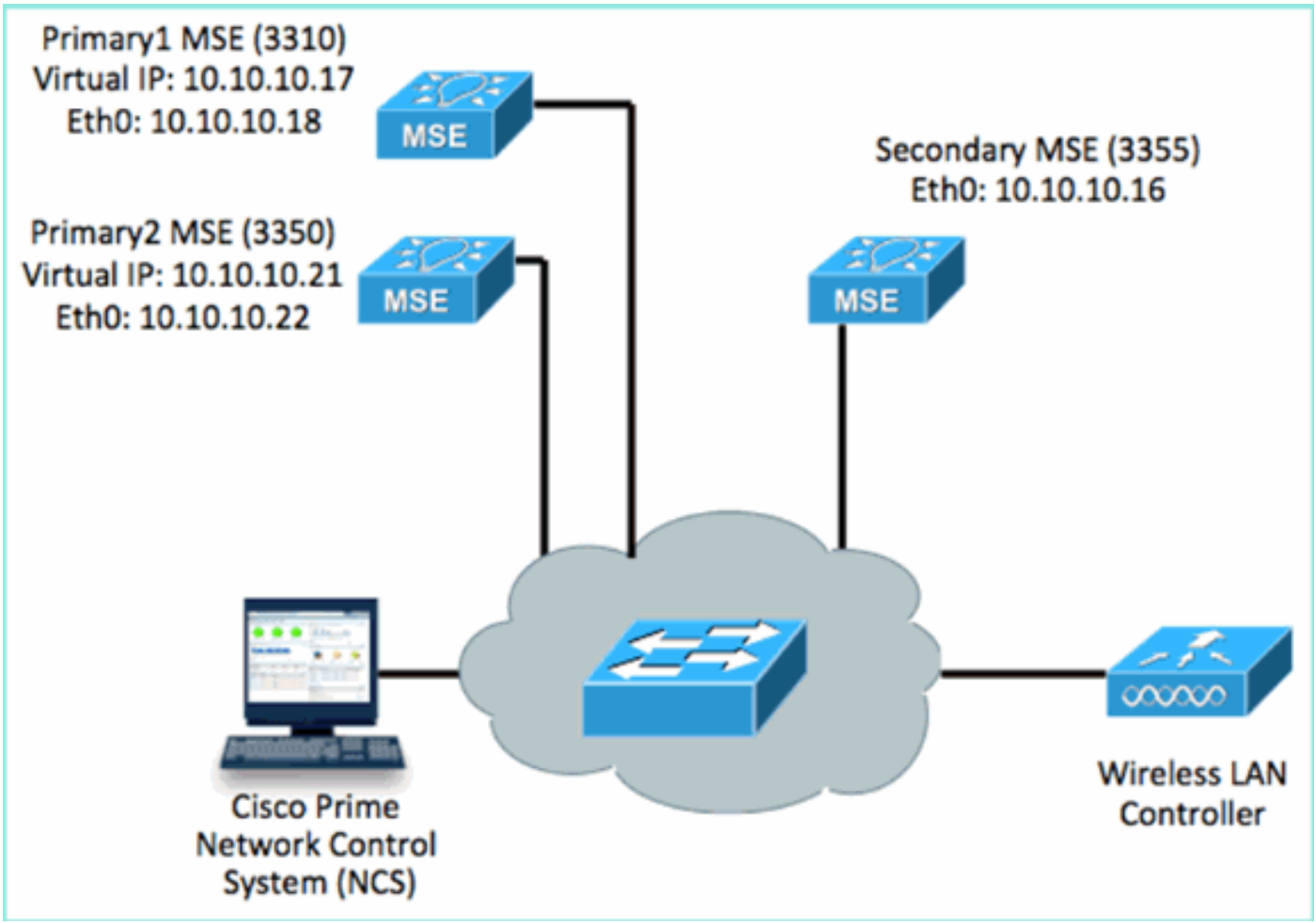
9. No console, a confirmação também pode ser vista com o comando **gethainfo**.Aqui estão a saída primária e secundária:

```
[root@mse3355-1 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

-----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
-----------------------------------------------------

Server role: Primary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.15
Virtual IP Address: 10.10.10.14
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ37xx
Number of paired peers: 1

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.16
Virtual IP Address: 10.10.10.14
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Failover type: Automatic
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3s
Instance database port: 1624
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: Yes
Heartbeat status: Up
Current state: PRIMARY_ACTIVE

[root@mse3355-2 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

-----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
-----------------------------------------------------

Server role: Secondary
```

```
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Number of paired peers: 1

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.15
Virtual IP Address: 10.10.10.14
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ37xx
Failover type: Automatic
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: Yes
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE
```

Cenário de configuração de HA para MSE Physical Appliance

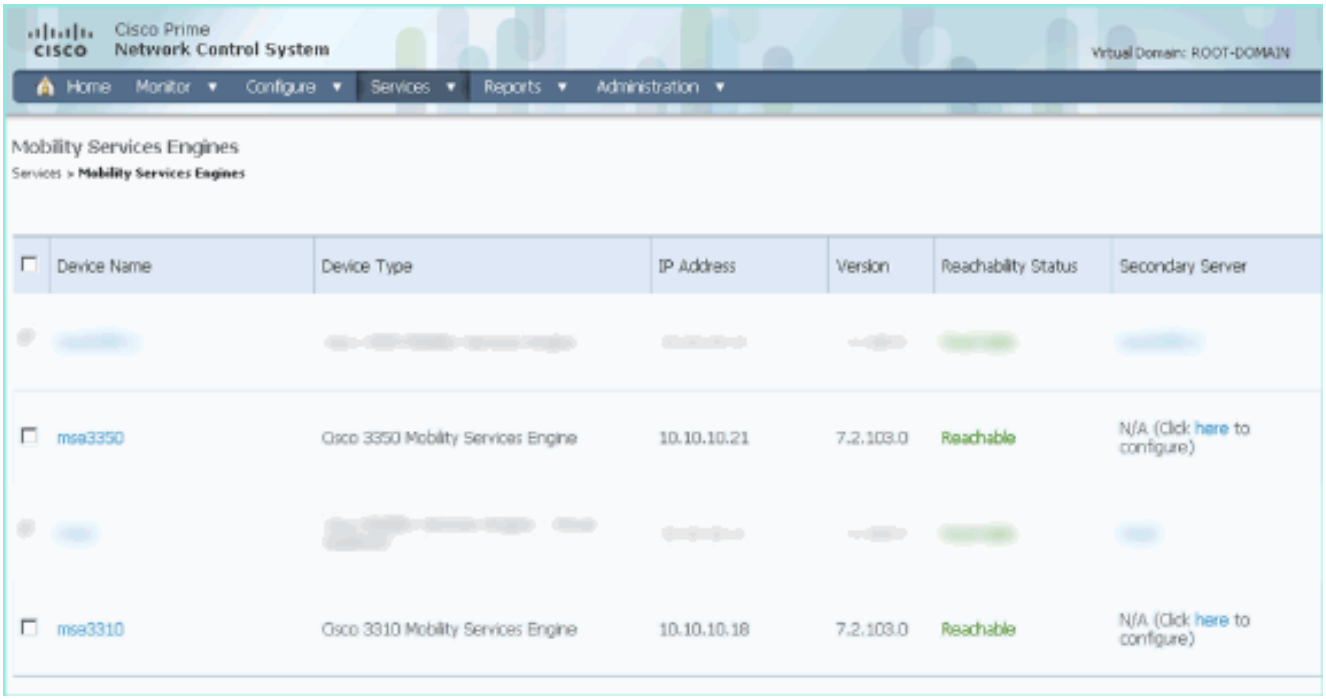
Com base na matriz de emparelhamento, o máximo na configuração de HA é 2:1. Isso é reservado para o MSE-3355, que no modo secundário pode suportar um MSE-3310 e MSE-3350. A conexão direta não é aplicável neste cenário.



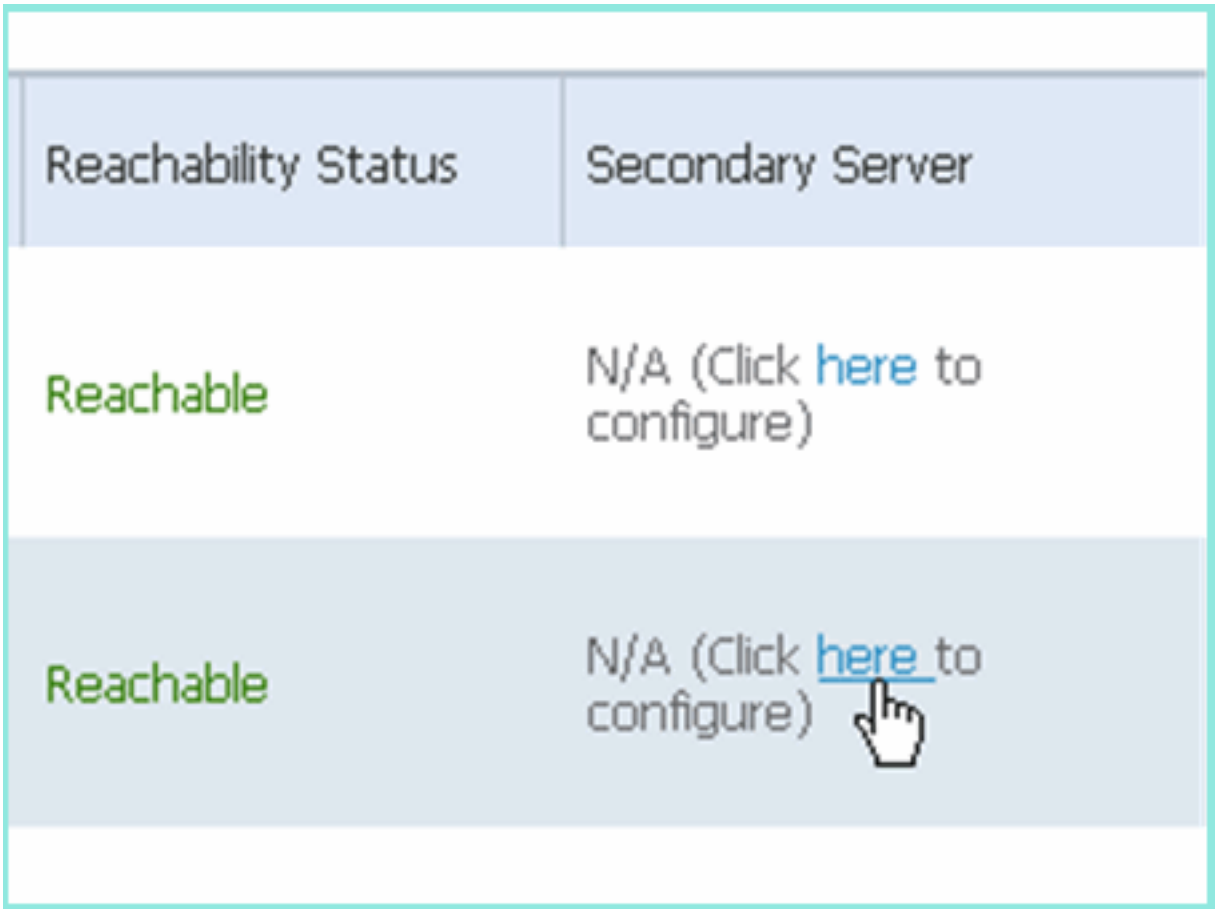
1. Configure cada um desses MSEs para demonstrar o cenário HA 2:1:

```
MSE-3310 (Primary1)
Server role: Primary
Health Monitor IP Address (Eth0): 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Eth1 – Not Applicable

MSE-3350 (Primary2)
Server role: Primary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.22
Virtual IP Address: 10.10.10.21
Eth1 – Not Applicable

MSE-3355 (Secondary)
Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
```

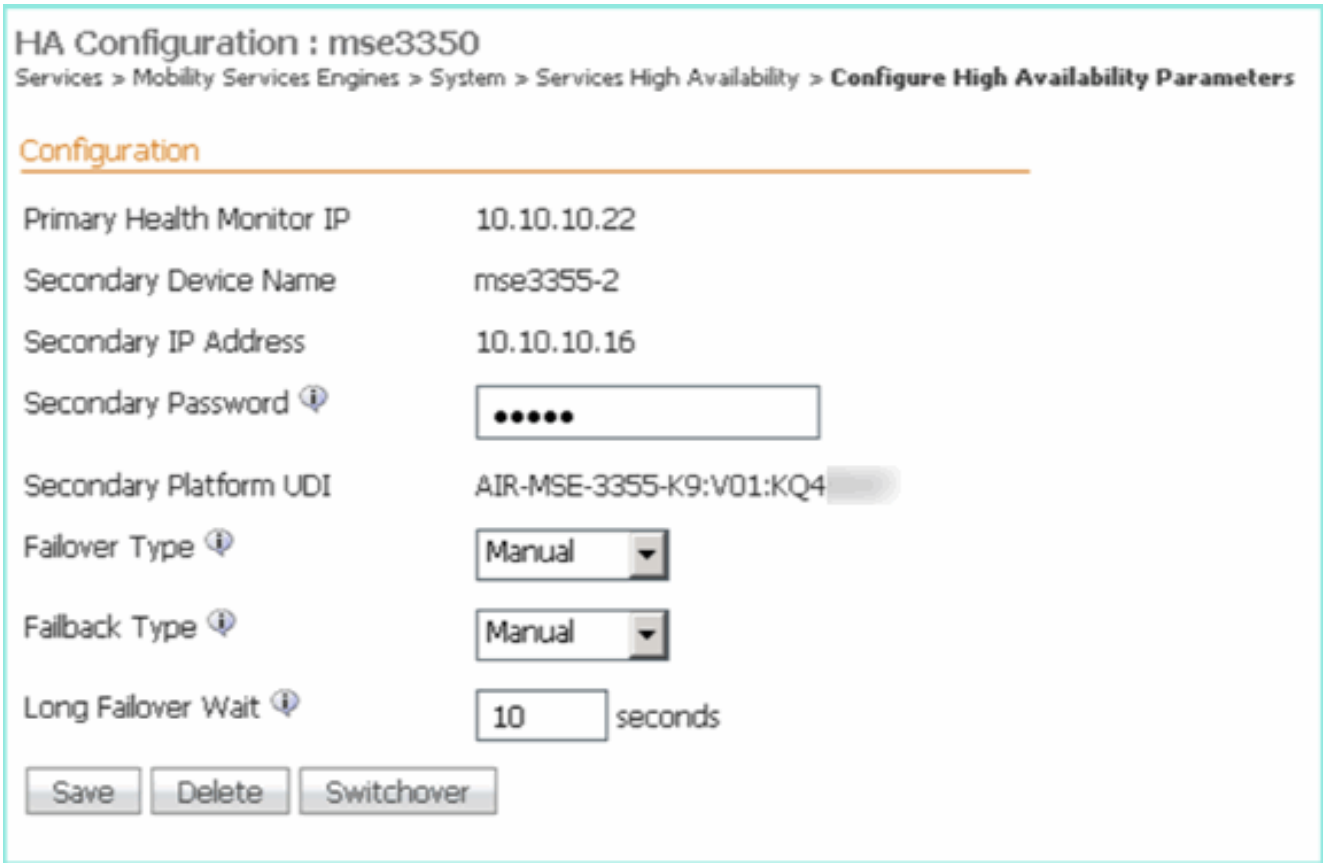
2. Depois que todos os MSEs estiverem configurados, adicione Primary1 e Primary2 ao NCS.



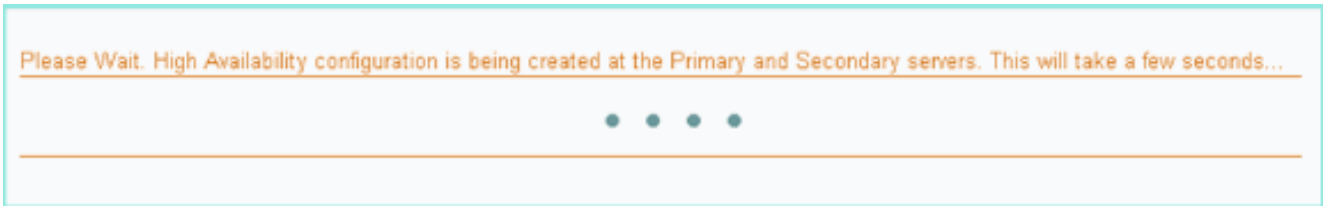
3. Clique para configurar o servidor secundário (como mostrado nos exemplos anteriores). Comece com um dos MSEs
primários.



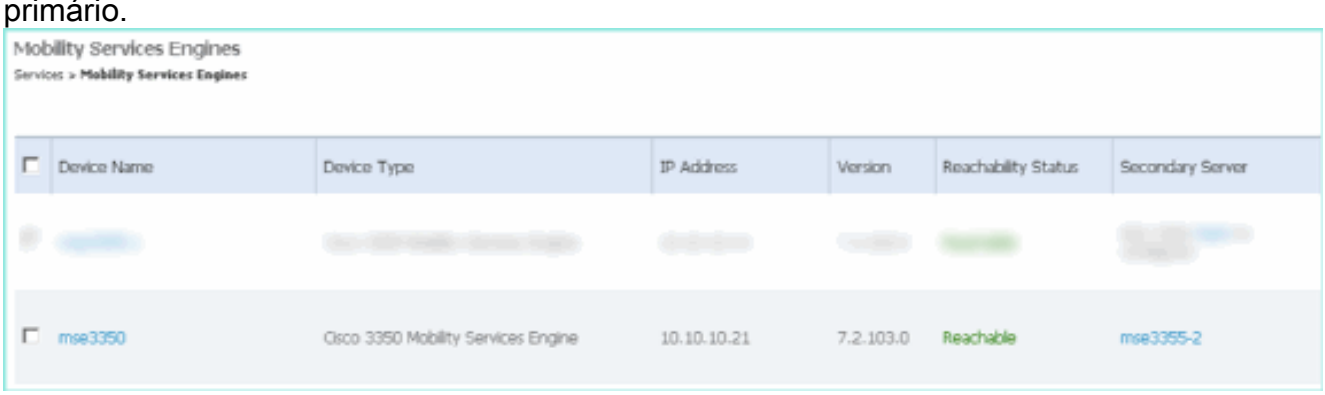
4. Insira os parâmetros para o MSE secundário:Nome do dispositivo secundário: por exemplo, [mse-3355-2}Endereço IP secundário - [10.10.10.16]Preencha os parâmetros restantes.Click **Save**.



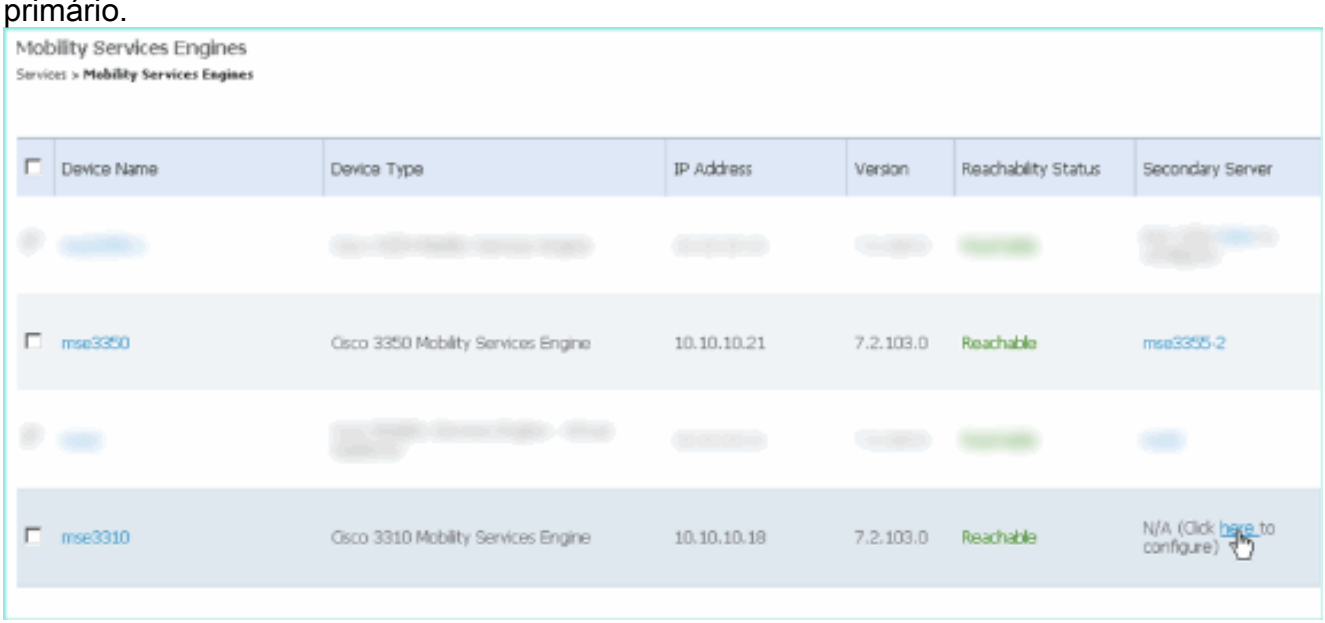
5. Aguarde um breve momento para que a primeira entrada secundária seja configurada.



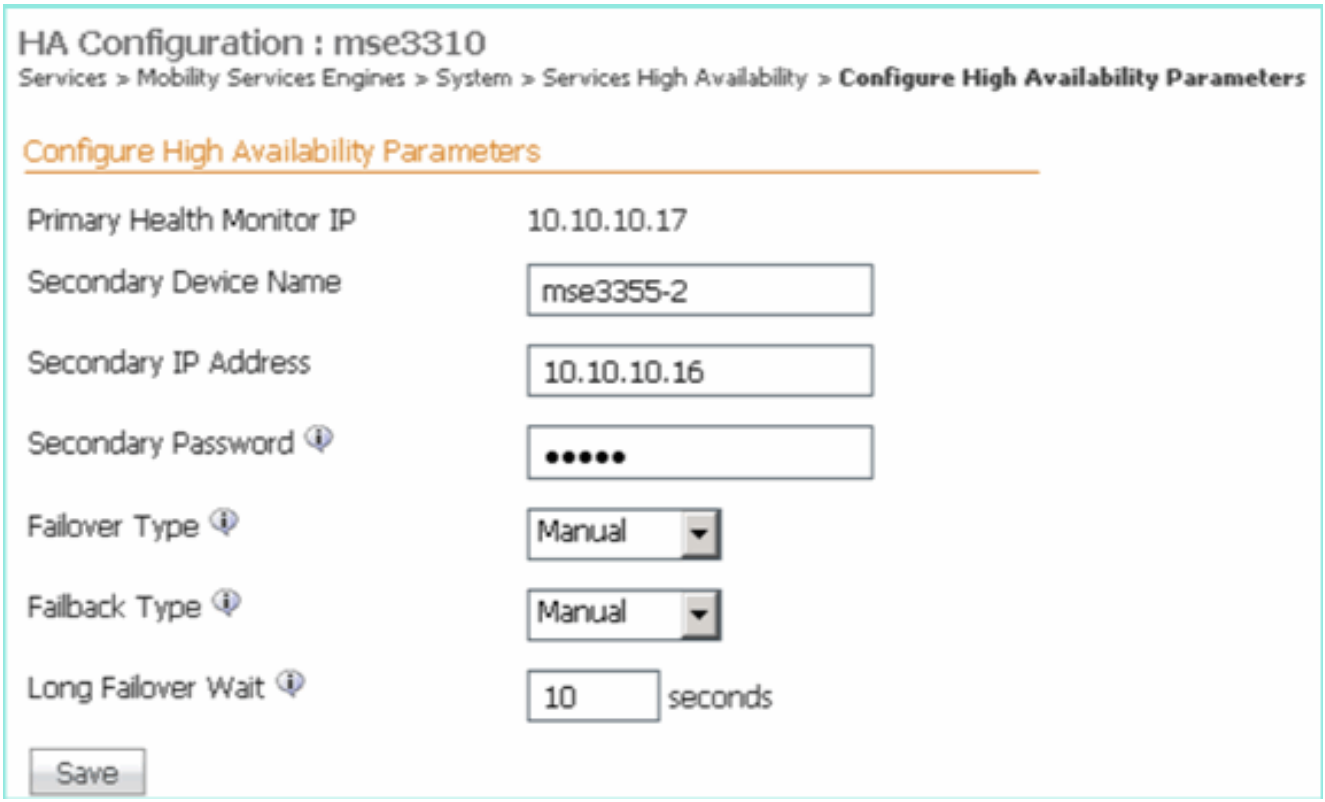
6. Confirme se o servidor secundário foi adicionado ao primeiro MSE primário.



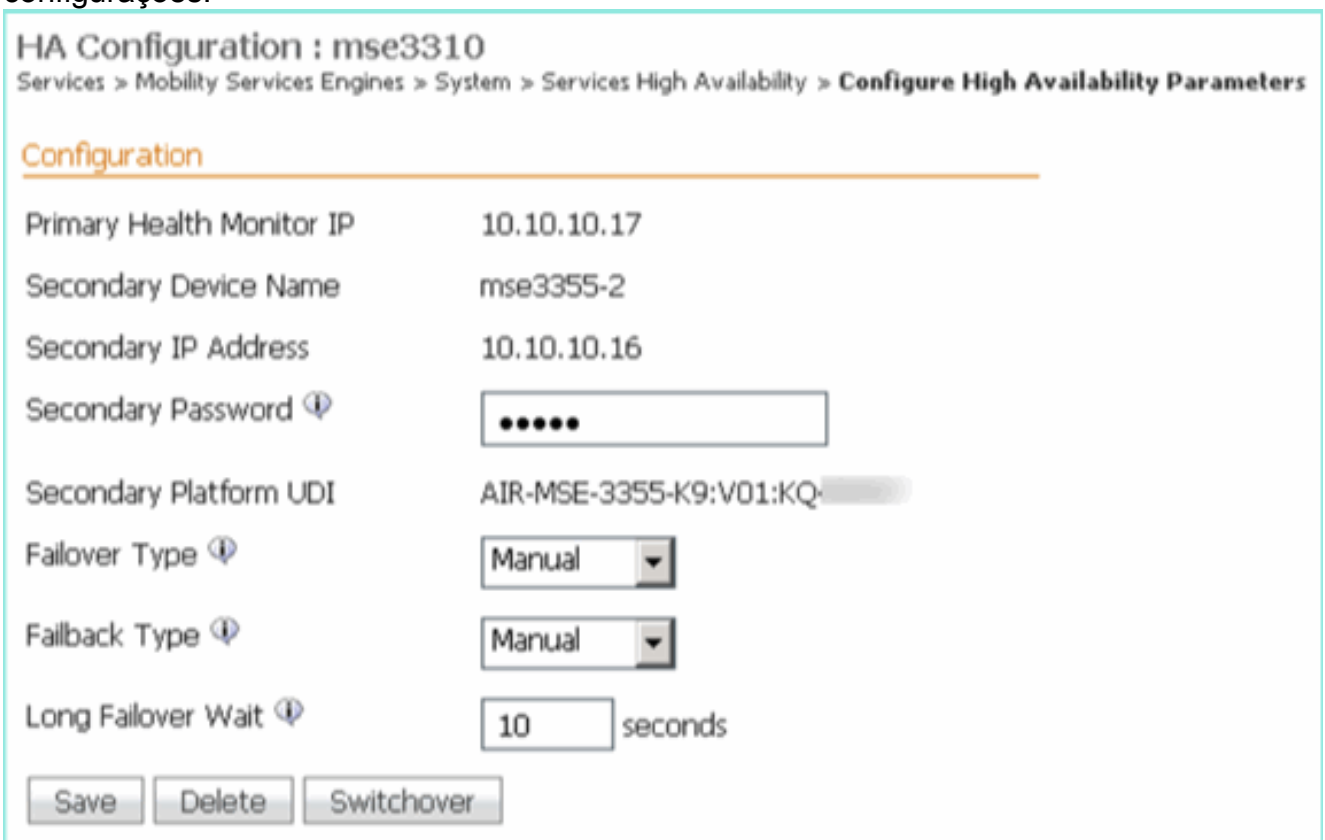
7. Repita as etapas 3 a 6 para o segundo MSE primário.



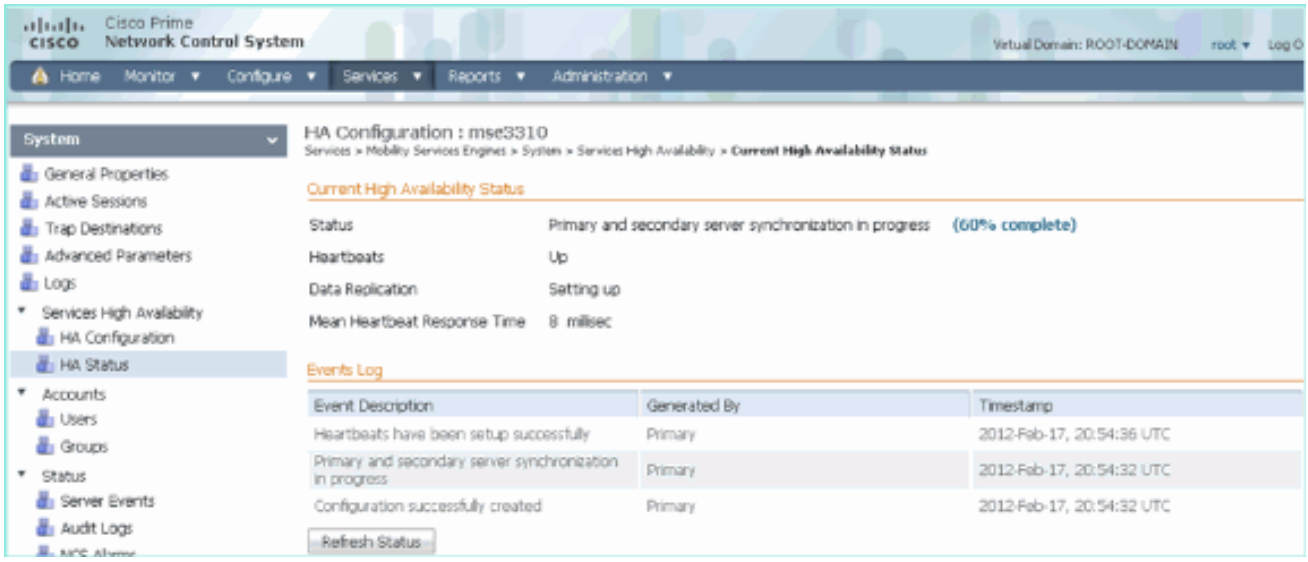
8. Finalize com parâmetros HA para o segundo MSE primário.



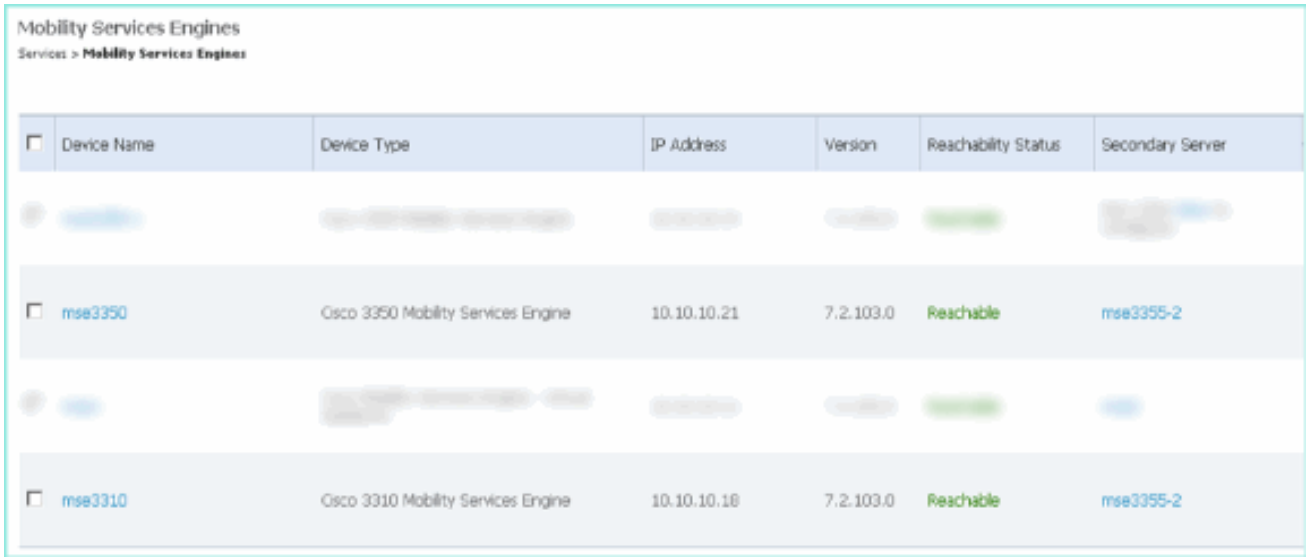
9. Salve as configurações.



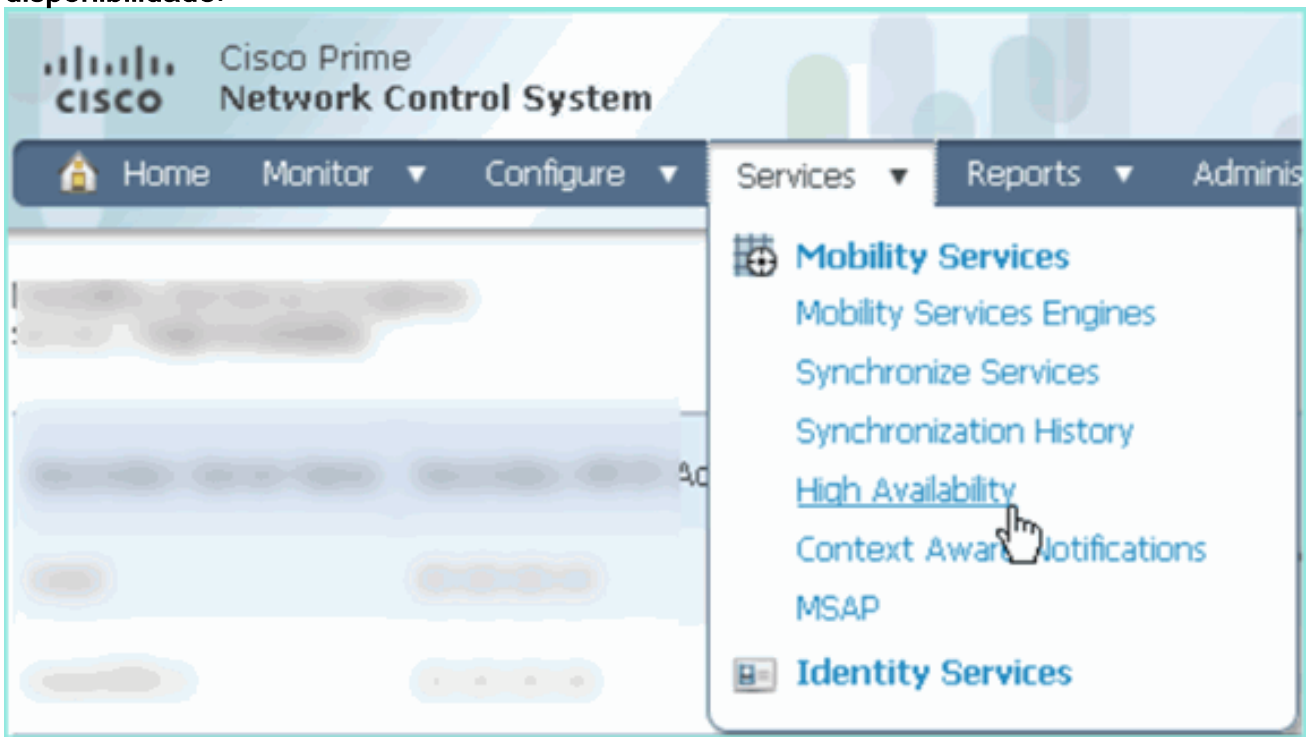
10. Verifique o status do progresso de cada um dos MSEs primários.



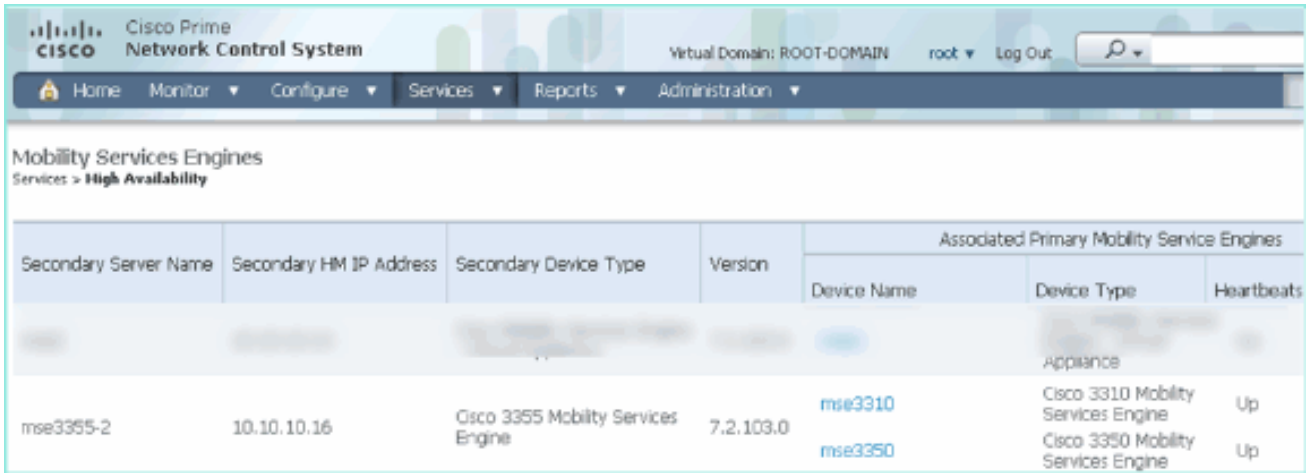
11. Confirme se os MSEs Primário1 e Primário2 estão configurados com um MSE Secundário.



12. Em NCS > Serviços > Serviços de mobilidade, escolha **Alta disponibilidade**.



Observe que 2:1 é confirmado para MSE-3355 como secundário para MSE-3310 e MSE-3350.

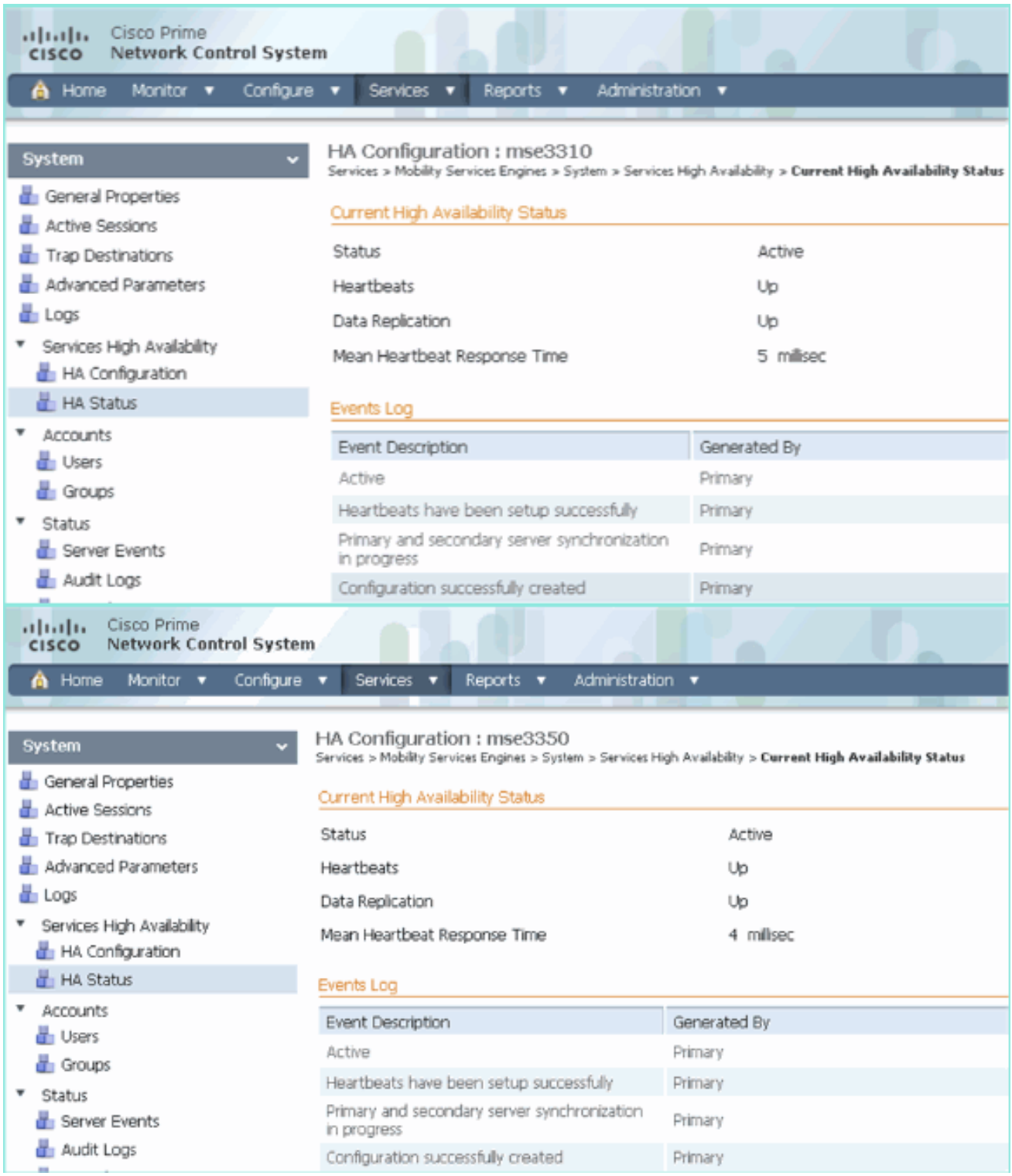


Aqui está um exemplo de saída da configuração de HA do console de todos os três MSEs quando o comando **gethainfo** é usado:

```
[root@mse3355-2 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

-----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
-----------------------------------------------------

Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Number of paired peers: 2

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.22
Virtual IP Address: 10.10.10.21
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3350-K9:V01:MXQ839xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE


----------------------------
Peer configuration#: 2
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3310-K9:V01:FTX140xx
```

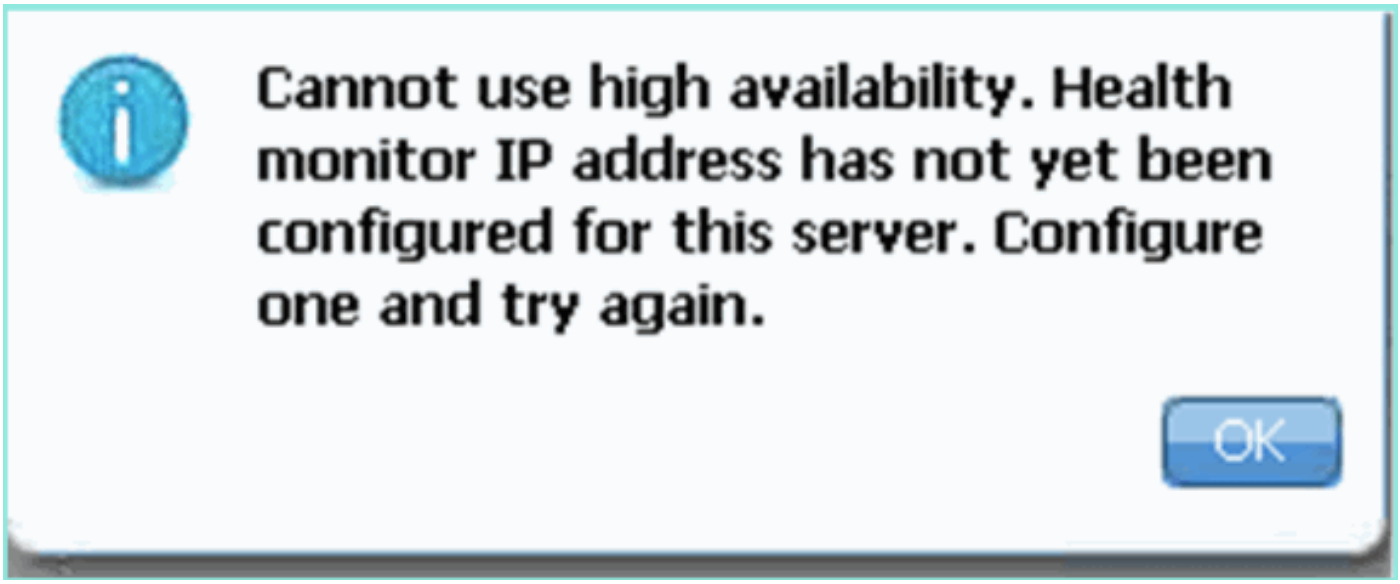
```
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos4
Instance database port: 1525
Dataguard configuration name: dg_mse4
Primary database alias: mseop4s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE
```

A validação final para HA no NCS mostra o status como totalmente Ativo para MSE-3310 e MSE-
3350.



Troubleshooting Básico de MSE HA

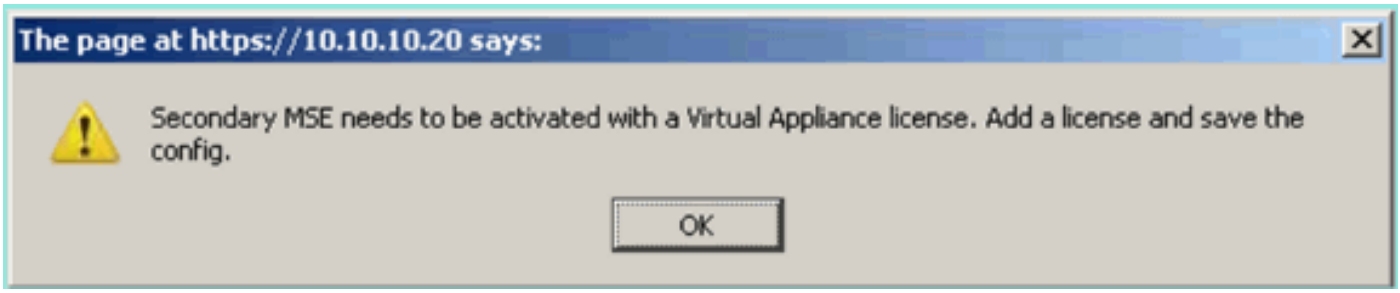
Ao adicionar o MSE secundário, você pode ver um prompt como este:



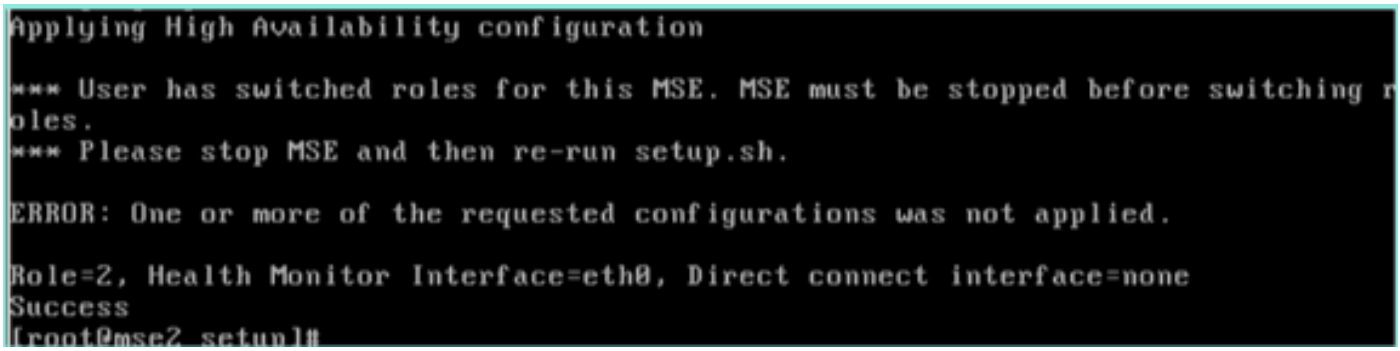
Épossível que tenha havido um problema durante o script de configuração.

- Execute o comando **getserverinfo** para verificar as configurações de rede adequadas.
- Também é possível que os serviços não tenham começado. Execute o comando **/init.d/msed start**.
- Execute o script de configuração novamente, se necessário (/mse/setup/setup.sh) e salve no final.

O Virtual Appliance para MSE também exige uma licença de ativação (L-MSE-7.0-K9). Caso contrário, o NCS avisa ao adicionar o VA MSE secundário. Obtenha e adicione a licença de ativação para o MSE VA.



Se estiver alternando a função de HA no MSE, certifique-se de que os serviços estejam totalmente parados. Portanto, pare os serviços com o comando **/init.d/msed stop** e execute o script de configuração novamente (/mse/setup/setup.sh).

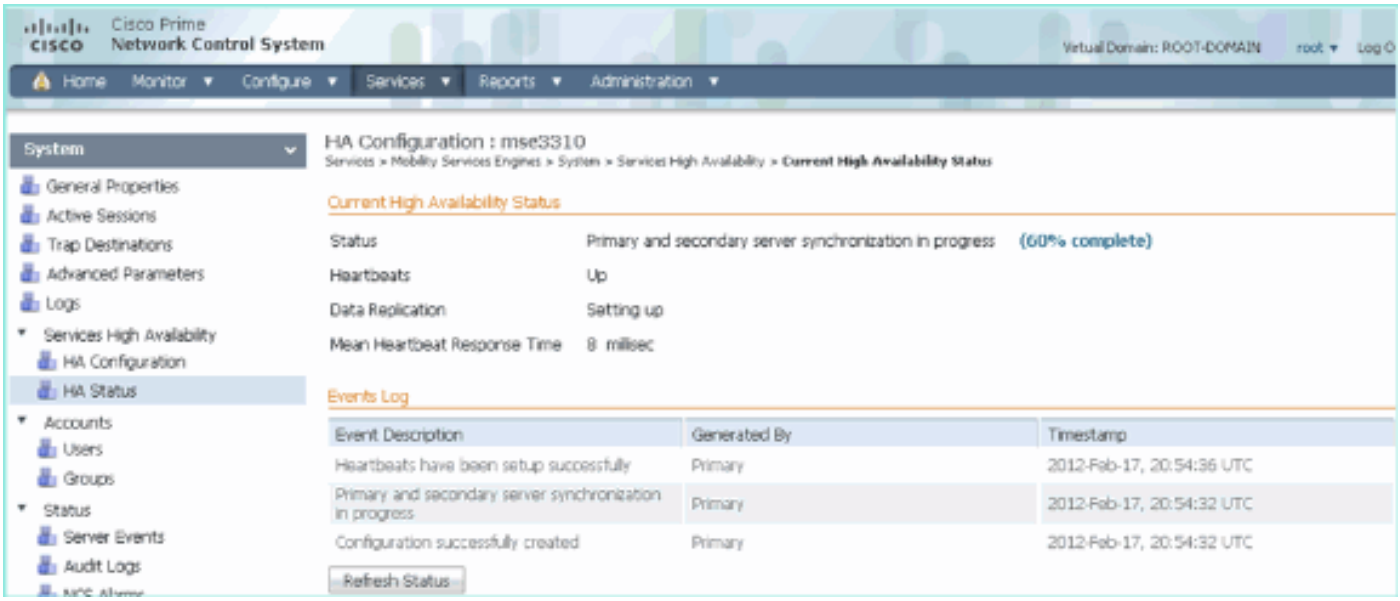


Use o comando **gethainfo** para *Obter Informações de Alta Disponibilidade* no MSE. Isso fornece informações úteis na solução de problemas ou no monitoramento do status e das alterações do HA.

```
[root@mse3355-2 ~]#gethainfo

Health Monitor is running. Retrieving HA related information

-----------------------------------------------------
Base high availability configuration for this server
-----------------------------------------------------

Server role: Secondary
Health Monitor IP Address: 10.10.10.16
Virtual IP Address: Not Applicable for a secondary
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3355-K9:V01:KQ45xx
Number of paired peers: 2

----------------------------
Peer configuration#: 1
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.22
Virtual IP Address: 10.10.10.21
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3350-K9:V01:MXQ839xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
Instance database name: mseos3
Instance database port: 1524
Dataguard configuration name: dg_mse3
Primary database alias: mseop3s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE


----------------------------
Peer configuration#: 2
----------------------------

Health Monitor IP Address 10.10.10.17
Virtual IP Address: 10.10.10.18
Version: 7.2.103.0
UDI: AIR-MSE-3310-K9:V01:FTX140xx
Failover type: Manual
Failback type: Manual
Failover wait time (seconds): 10
```

```
Instance database name: mseos4
Instance database port: 1525
Dataguard configuration name: dg_mse4
Primary database alias: mseop4s
Direct connect used: No
Heartbeat status: Up
Current state: SECONDARY_ACTIVE
```

Além disso, o NCS High Availability View é uma excelente ferramenta de gerenciamento para obter visibilidade da configuração do HA para o MSE.



Informações Relacionadas

- Guia de configuração do MSE (Virtual and Physical Appliance)
- Configuração de alta disponibilidade do MSE
- Pedido
- Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems