Exemplo de configuração de geração e importação de LSCs assinados por CA de terceiros do CUCM

Contents

Introduction

Os LSCs (Locally Significant Certificates) da CAPF (Certificate Authority Proxy Function) são assinados localmente. No entanto, talvez você precise de telefones para usar LSCs assinados por uma autoridade de certificação (CA) de terceiros. Este documento descreve um procedimento que ajuda você a conseguir isso.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento do Cisco Unified Communication Manager (CUCM).

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no CUCM Versão 10.5(2); no entanto, esse recurso funciona a partir da versão 10.0 e posterior.

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Configurar

Estas são as etapas envolvidas neste procedimento, cada uma detalhada em sua própria seção:

1. Carregar o certificado raiz da CA
2. Definir CA Offline para Emissão de Certificado para Ponto de Extremidade
3. Gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR) para os telefones
4. Obtenha o CSR gerado do Cisco Unified Communications Manager (CUCM) para o servidor FTP
5. Obter o Certificado Telefônico da CA
6. Converter .cer em formato .der
7. Compactar os Certificados (.der) para o Formato .tgz
8. Transfira o arquivo .tgz para o servidor FTP Secure Shell (SFTP)
9. Importe o arquivo .tgz para o servidor CUCM
10. Assine o CSR com a autoridade de certificação do Microsoft Windows 2003
11. Obter o Certificado Raiz da CA

Carregar o certificado raiz da CA

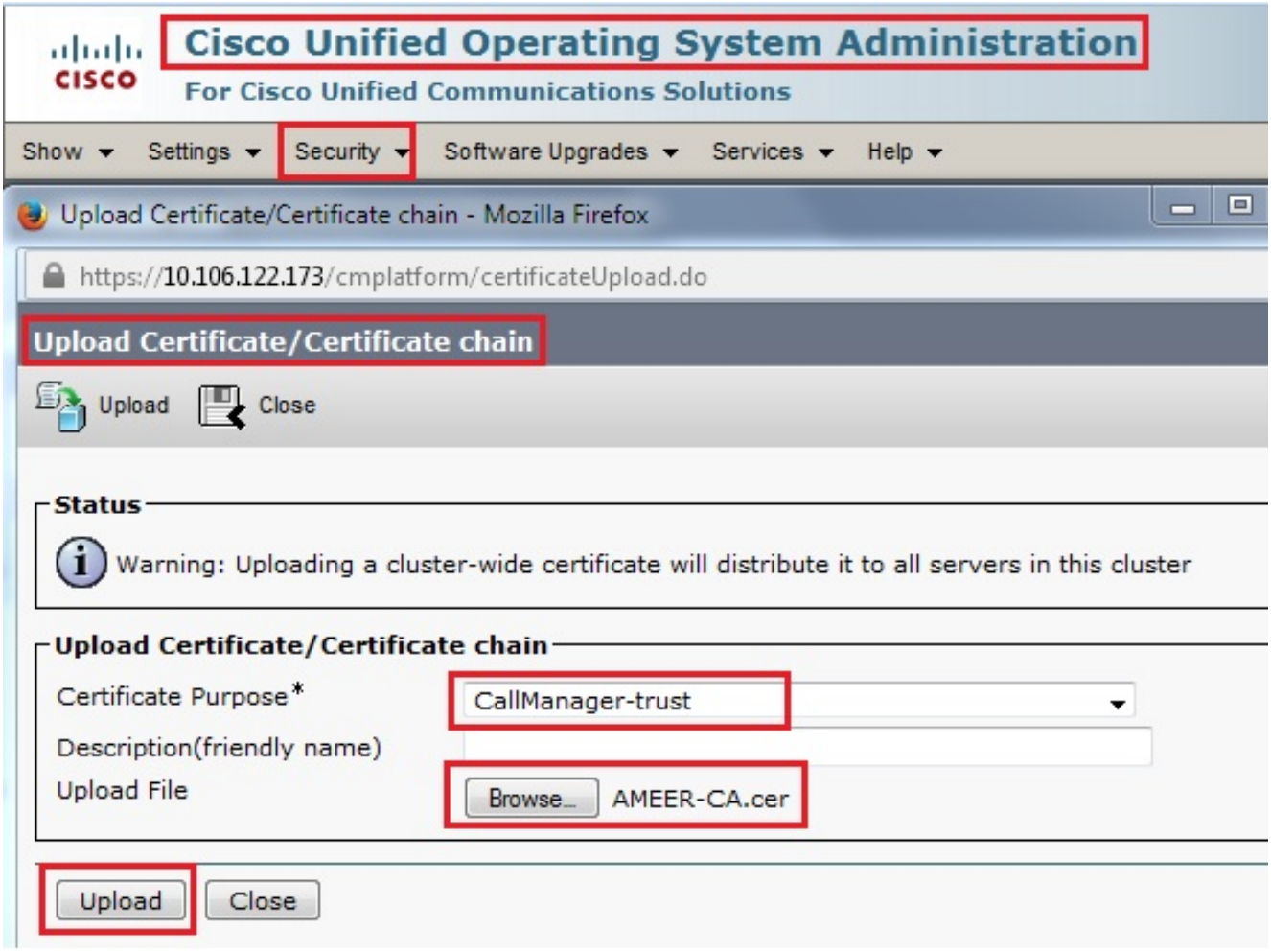
1. Faça login na GUI da Web do Cisco Unified Operating System (OS) Administration.

2. Navegue até **Gerenciamento de Certificado de Segurança**.

3. Clique em **Upload Certificate/Certificate chain**.

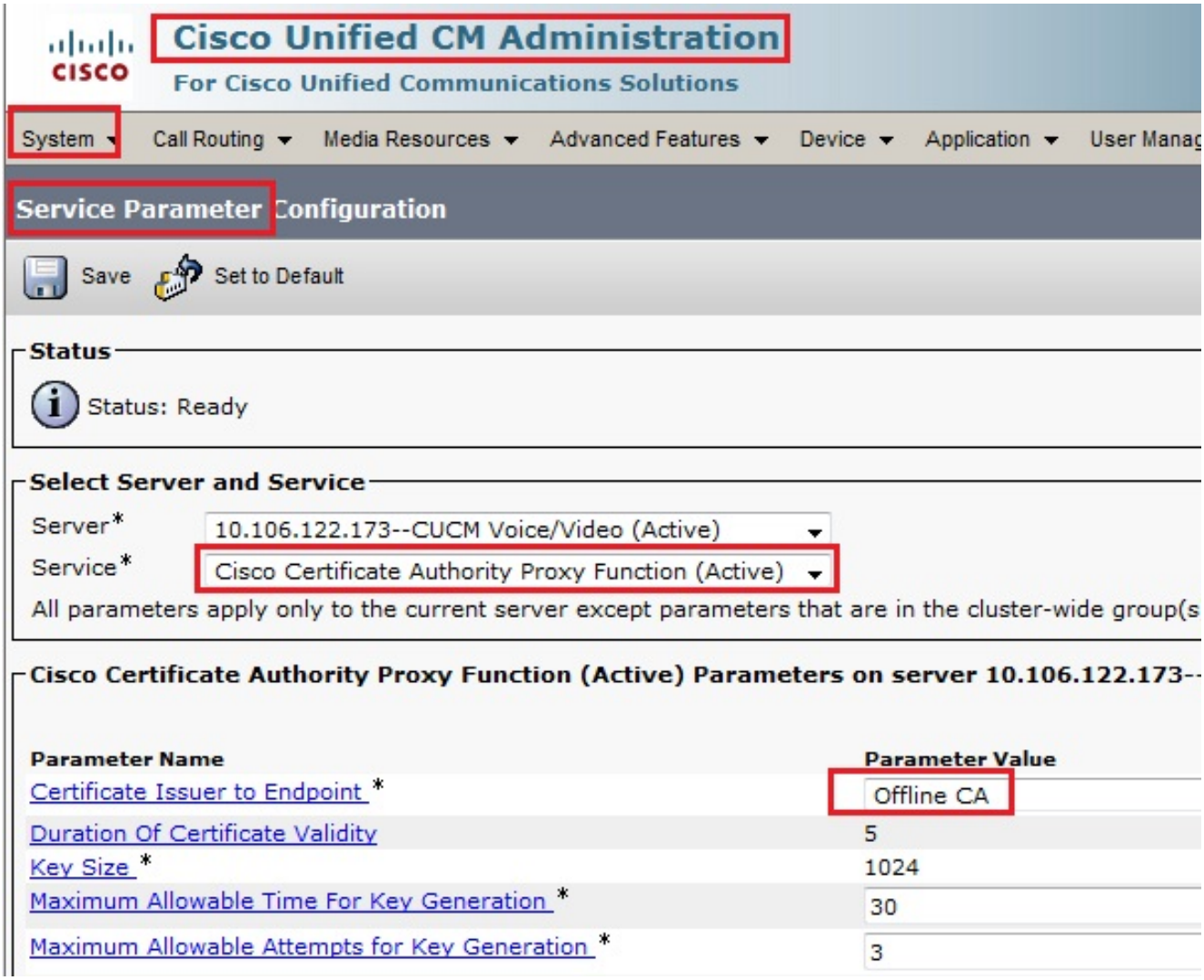
4. Selecione **CallManager-trust** em Certificate Purpose.

5. Navegue até o certificado raiz da CA e clique em **Upload**.



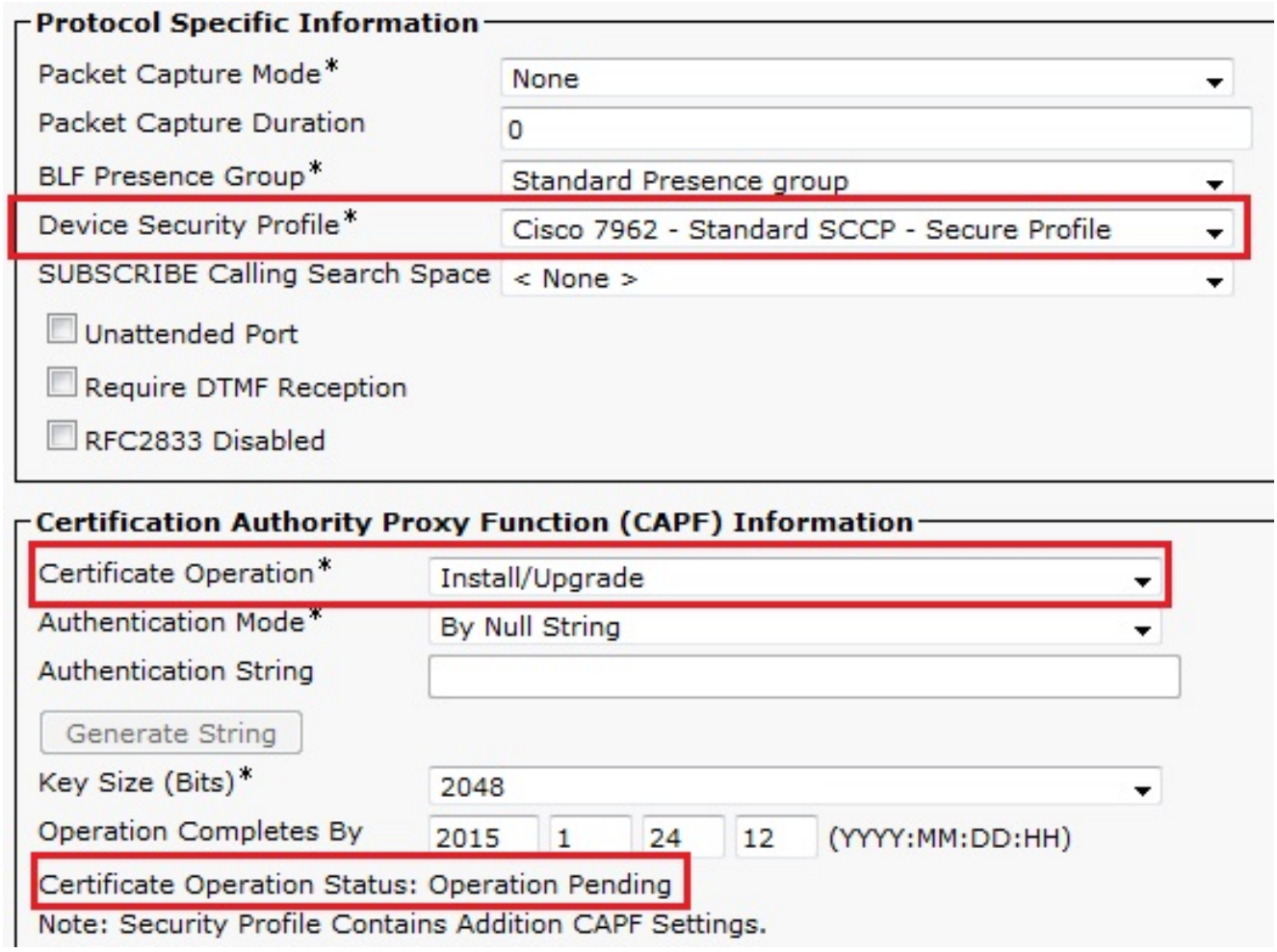
Definir CA Offline para Emissão de Certificado para Ponto de Extremidade

1. Faça login na GUI da Web de administração do CUCM.
2. Navegue até **System > Service Parameter**.
3. Escolha o servidor CUCM e selecione **Cisco Certificate Authority Proxy Function** para o serviço.
4. Selecione **CA Offline** para Emissão de Certificado para Ponto de Extremidade.

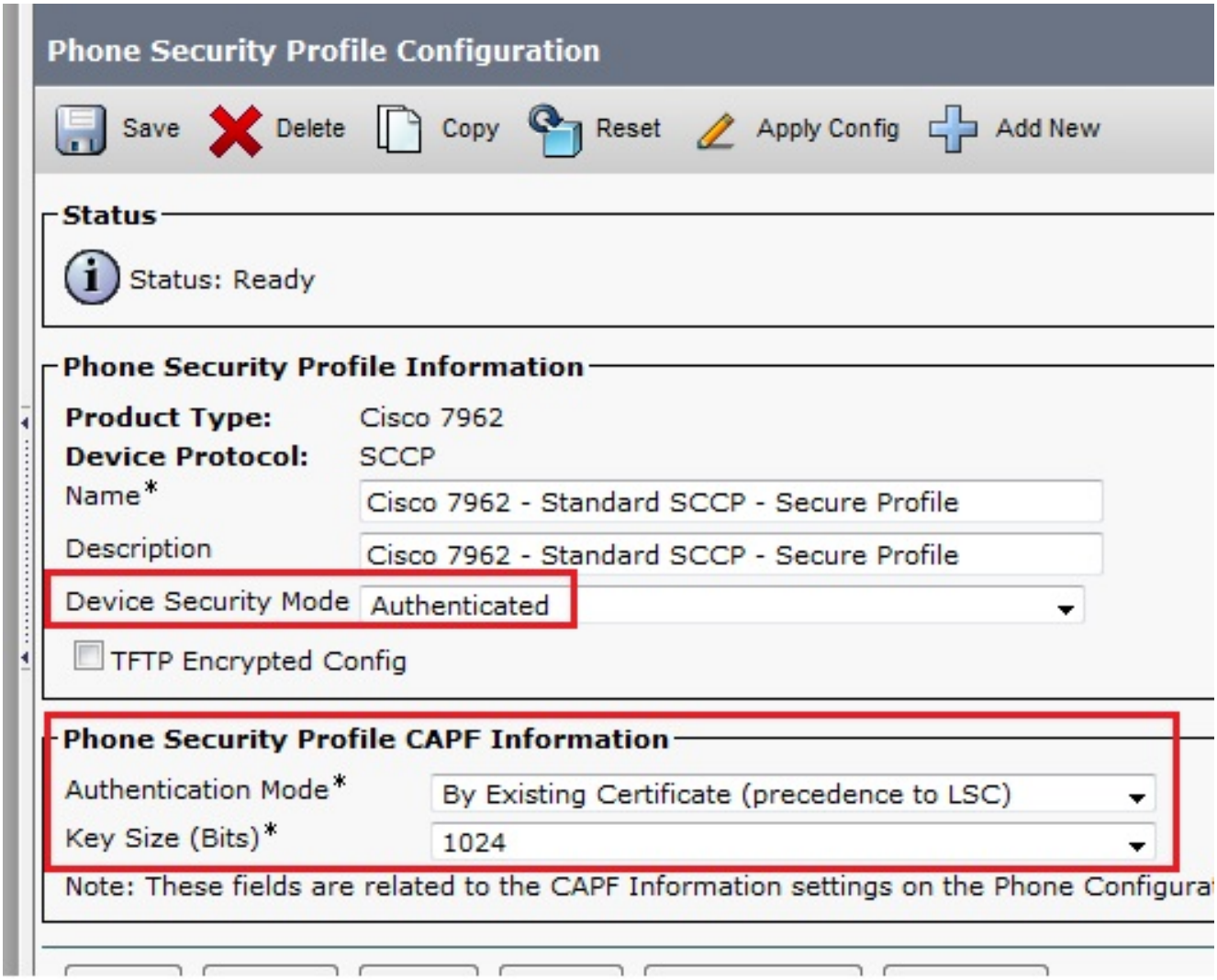


Gerar uma solicitação de assinatura de certificado (CSR) para os telefones

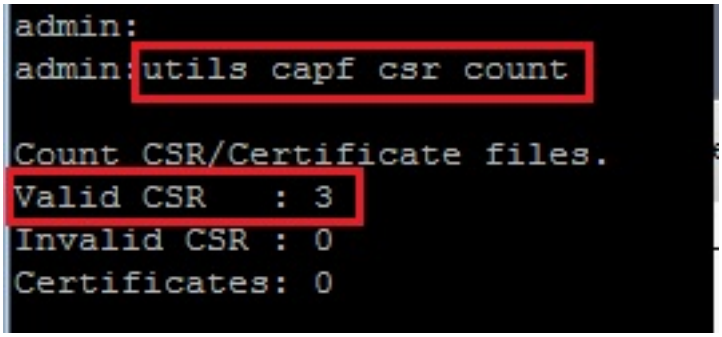
1. Faça login na GUI da Web de administração do CUCM.
2. Navegue até **Device Phones**.
3. Escolha o telefone cujo LSC deve ser assinado pela CA externa.
4. Altere o perfil de segurança do dispositivo para um seguro (se não estiver presente, adicione um sistema ao perfil Security Phone Security).
5. Na página de configuração do telefone, na seção CAPF, escolha **Install/Upgrade** para a Operação de Certificação. Conclua esta etapa para todos os telefones cujo LSC deve ser assinado pela CA externa. Você deve ver **Operação pendente** para o Status da operação de certificado.



Phone Security profile (modelo 7962).



Insira o comando **utils capf csr count** na sessão Secure Shell (SSH) para confirmar se um CSR é gerado. (Esta captura de tela mostra que um CSR foi gerado para três telefones.)



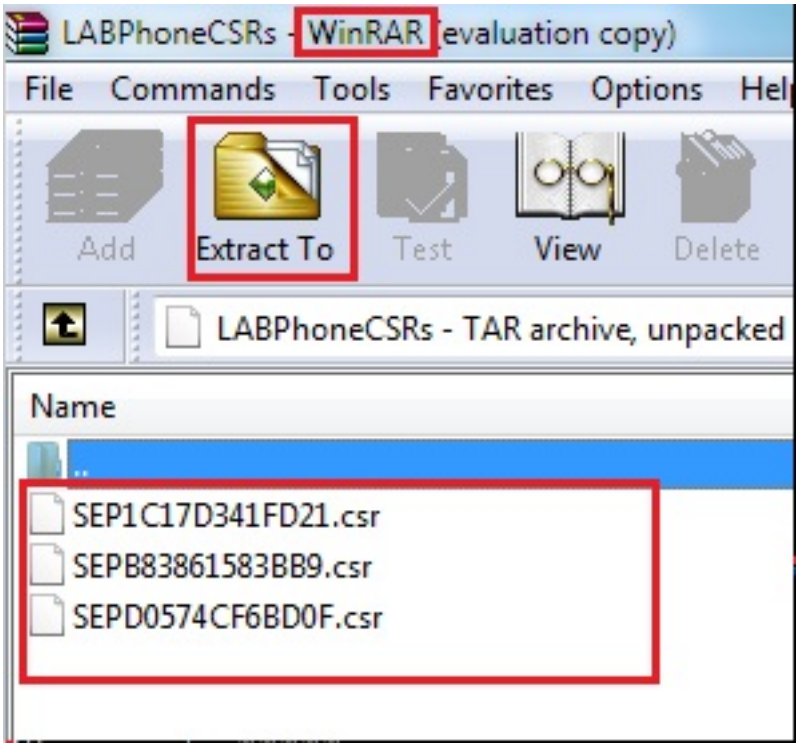
Note: O Status da operação de certificado na seção CAPF do telefone permanece no estado **Operação pendente**.

Obtenha o CSR gerado do CUCM para o servidor FTP (ou TFTP)

1. SSH no servidor CUCM.
2. Execute o comando **utils capf csr dump**. Esta captura de tela mostra o dump sendo transferido para o FTP.

```
admin:
admin:utils capf csr dump

Dump CSR files.
CSR File tarred successfully...

Destination:

 1) Remote Filesystem via FTP
 2) Remote Filesystem via TFTP
 3) Local Download Directory
 q) quit

Please select an option (1 - 3 or "q" ): 1
File Path: LABPhoneCSRs
Server: 10.65.43.173
User Name: cisco
Password: *****
File exported successfully
```

3. Abra o arquivo de despejo com o WinRAR e extraia o CSR para o computador local.



Obter o certificado do telefone

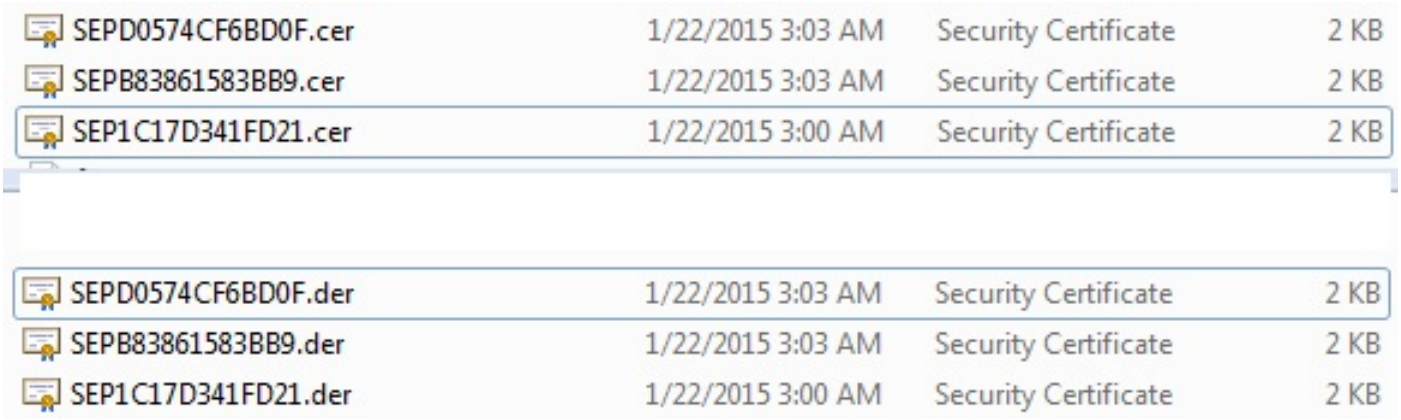
1. Envie os CSRs do telefone para a CA.

2. A CA fornece um certificado assinado.

Note: Você pode usar um servidor Microsoft Windows 2003 como CA. O procedimento para assinar o CSR com uma CA do Microsoft Windows 2003 será explicado posteriormente neste documento.

Converter .cer em formato .der

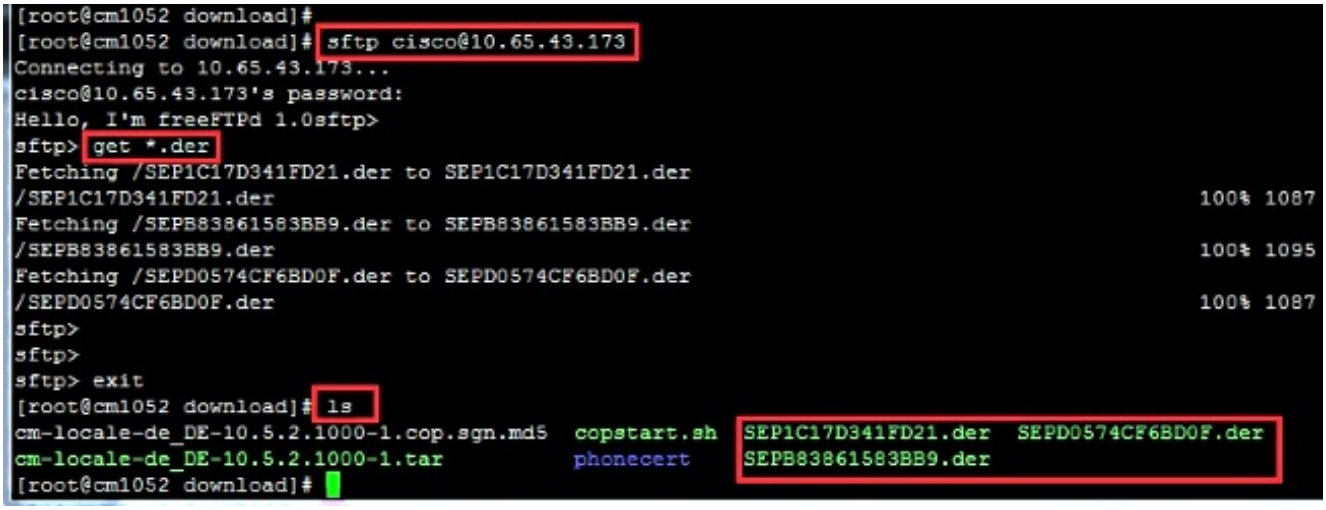
Se os certificados recebidos estiverem no formato .cer, renomeie-os como .der.



Compactar os Certificados (.der) para o Formato .tgz

Você pode usar a raiz do servidor CUCM (Linux) para compactar o formato do certificado. Você também pode fazer isso em um sistema Linux normal.

1. Transfira todos os certificados assinados para o sistema Linux com o servidor SFTP.



2. Insira este comando para compactar todos os certificados .der em um arquivo .tgz.

```
tar -zcvf
```

```
[root@cm1052 download]#
[root@cm1052 download]# tar -zcvf phoneDER.tgz *.der
SEP1C17D341FD21.der
SEPB83861583BB9.der
SEPD0574CF6BD0F.der
[root@cm1052 download]# ls
cm-locale-de_DE-10.5.2.1000-1.cop.sgn.md5  copstart.sh  phoneDER.tgz          SEPB83861583BB9.der
cm-locale-de_DE-10.5.2.1000-1.tar          phonecert    SEP1C17D341FD21.der   SEPD0574CF6BD0F.der
[root@cm1052 download]#
```

Transfira o arquivo .tgz para o servidor SFTP

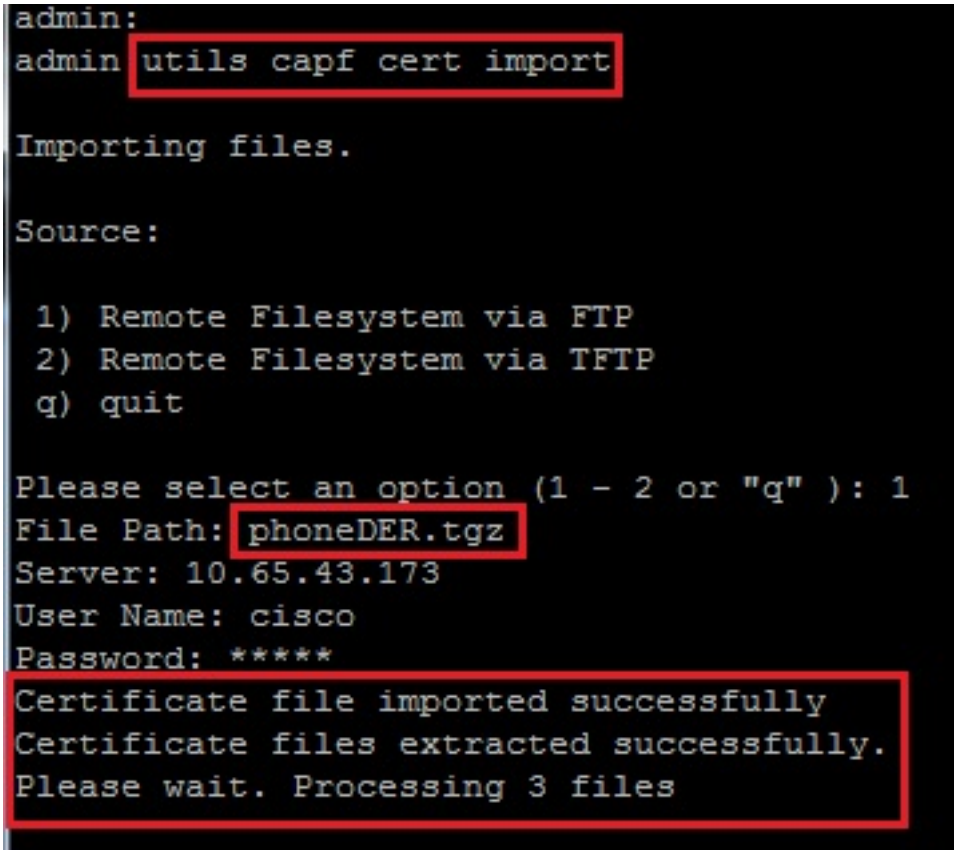
Conclua as etapas mostradas na captura de tela para transferir o arquivo .tgz para o servidor SFTP.

```
[root@cm1052 download]# sftp cisco@10.65.43.173
Connecting to 10.65.43.173...
cisco@10.65.43.173's password:
Hello, I'm freeFTPd 1.0sftp>
sftp>
sftp> put phoneDER.tgz
Uploading phoneDER.tgz to /phoneDER.tgz
phoneDER.tgz
sftp>
```

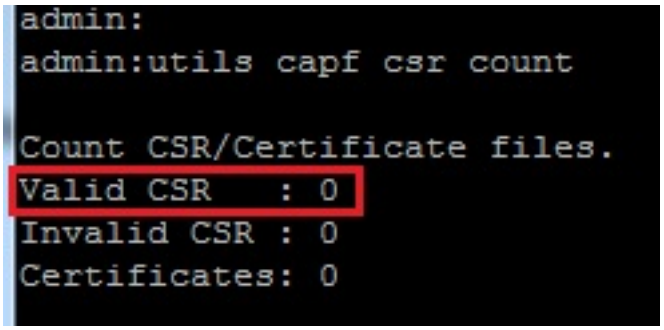
Importe o arquivo .tgz para o servidor CUCM

1. SSH no servidor CUCM.

2. Execute o comando **utils capf cert import**.



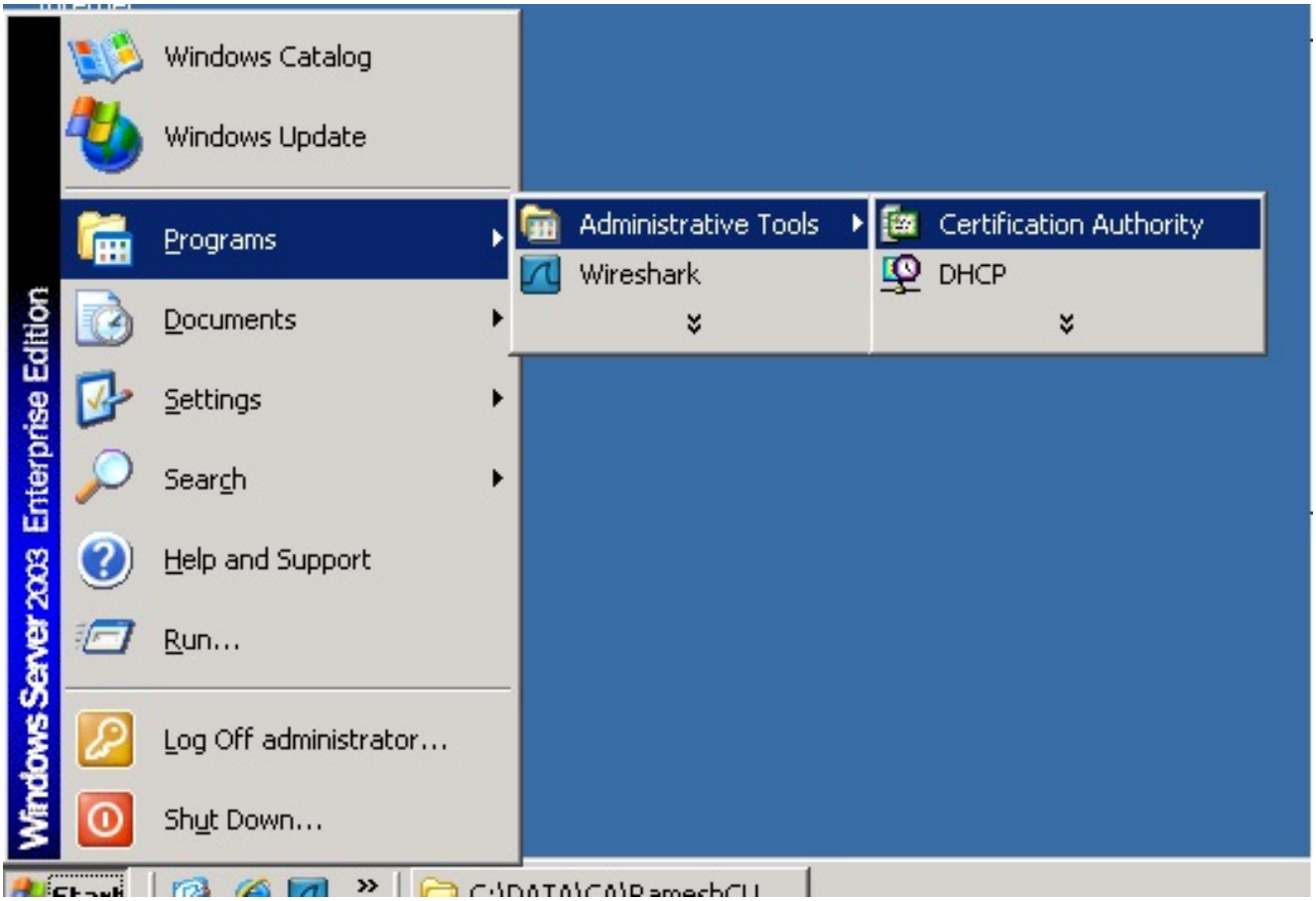
Quando os certificados forem importados com êxito, você poderá ver a contagem de CSR se tornar zero.



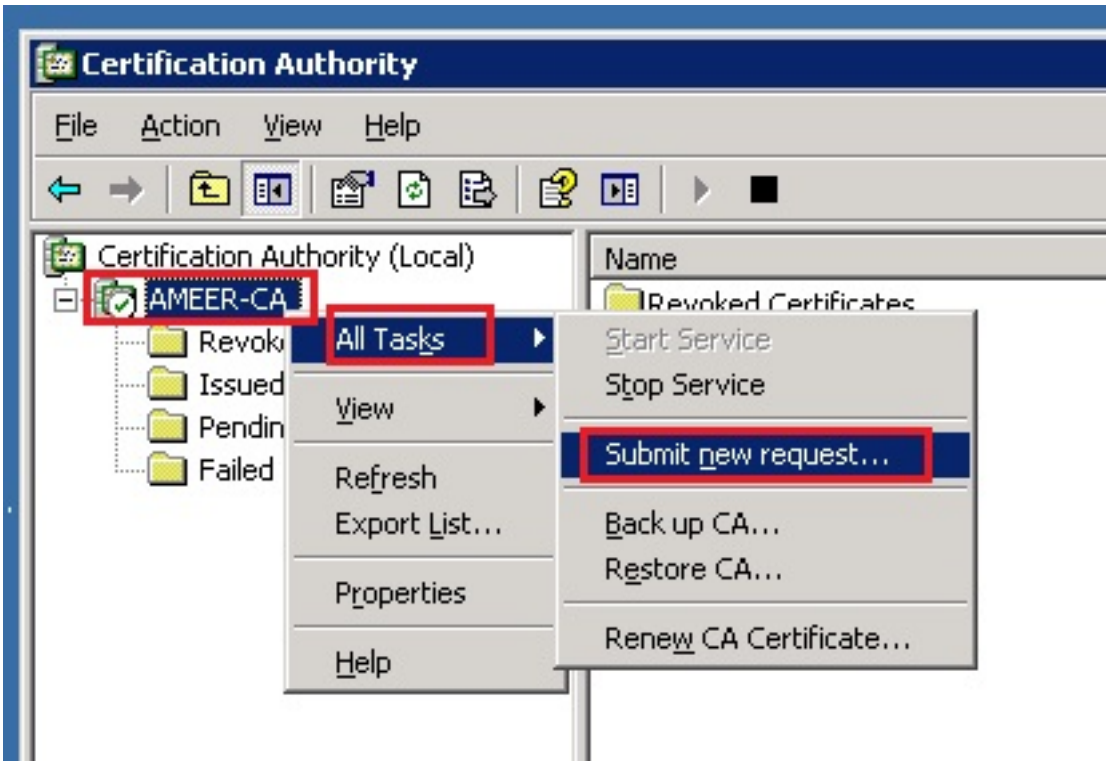
Assine o CSR com a autoridade de certificação do Microsoft Windows 2003

Essas informações são opcionais para o Microsoft Windows 2003 - CA.

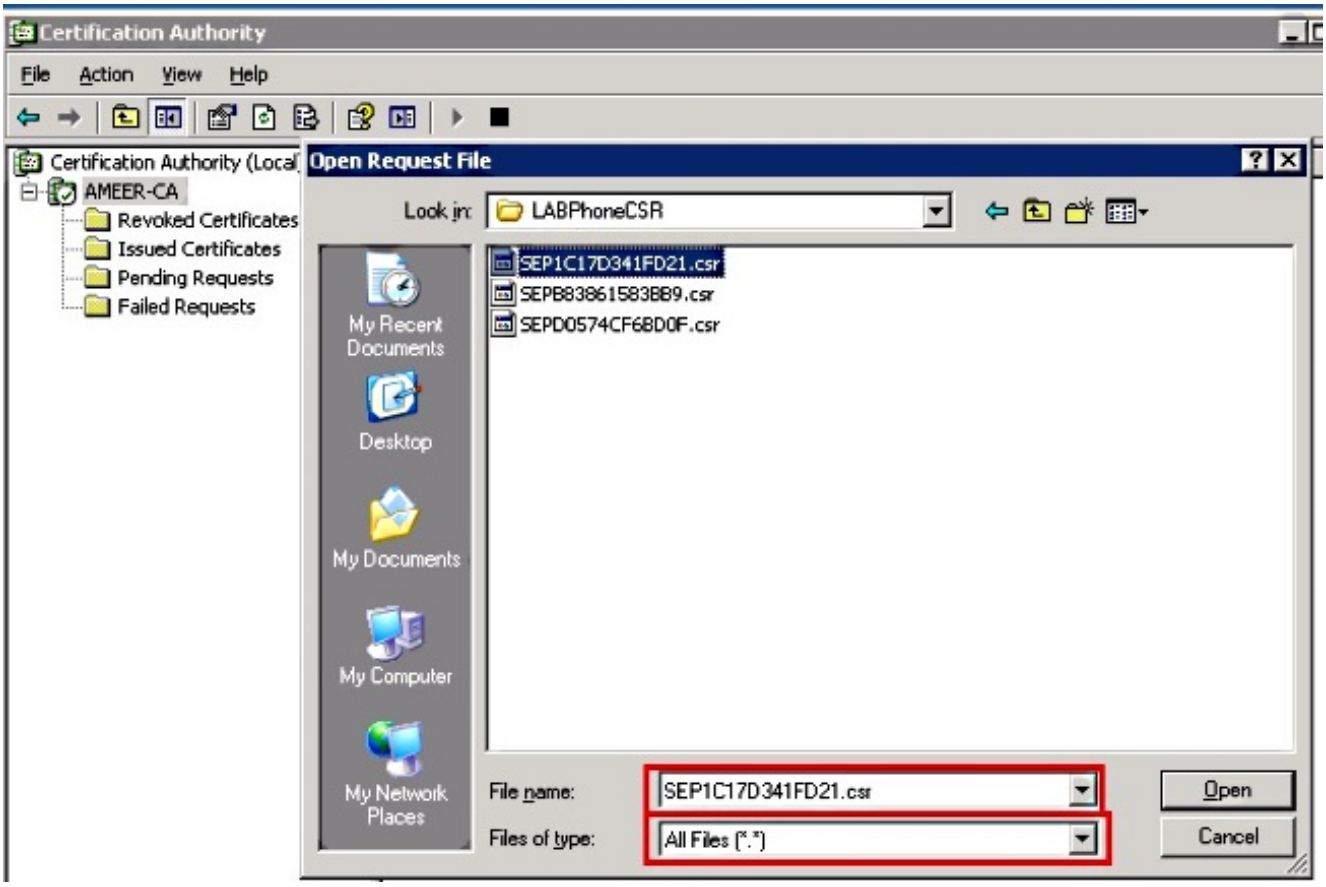
1. Autoridade de certificação aberta.



2. Clique com o botão direito do mouse na CA e navegue até **Todas as Tarefas > Enviar nova solicitação...**

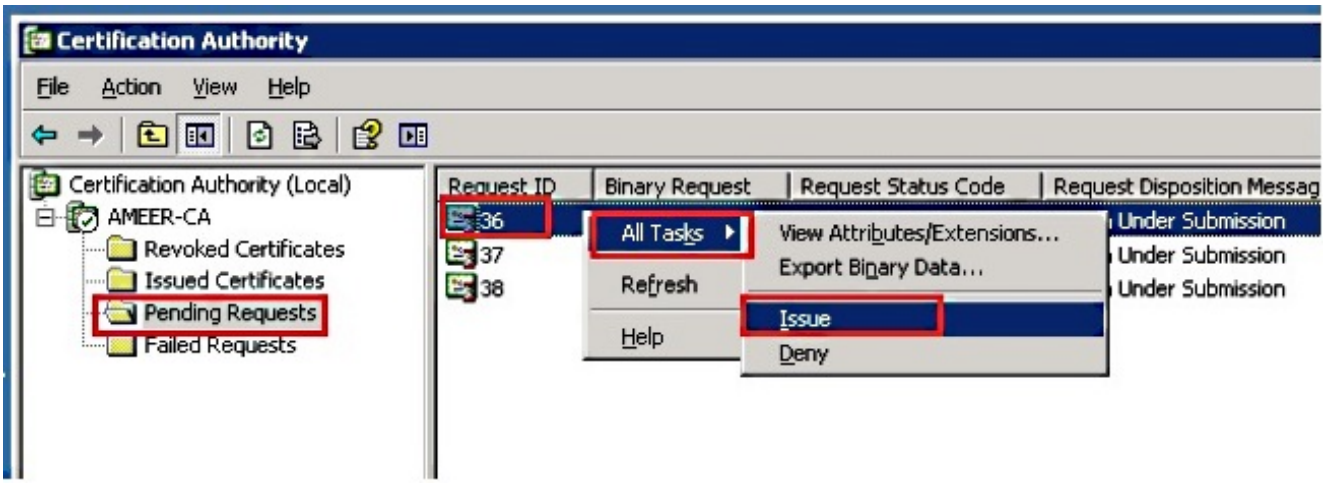


3. Selecione o CSR e clique em **Abrir**. Faça isso para todos os CSRs.



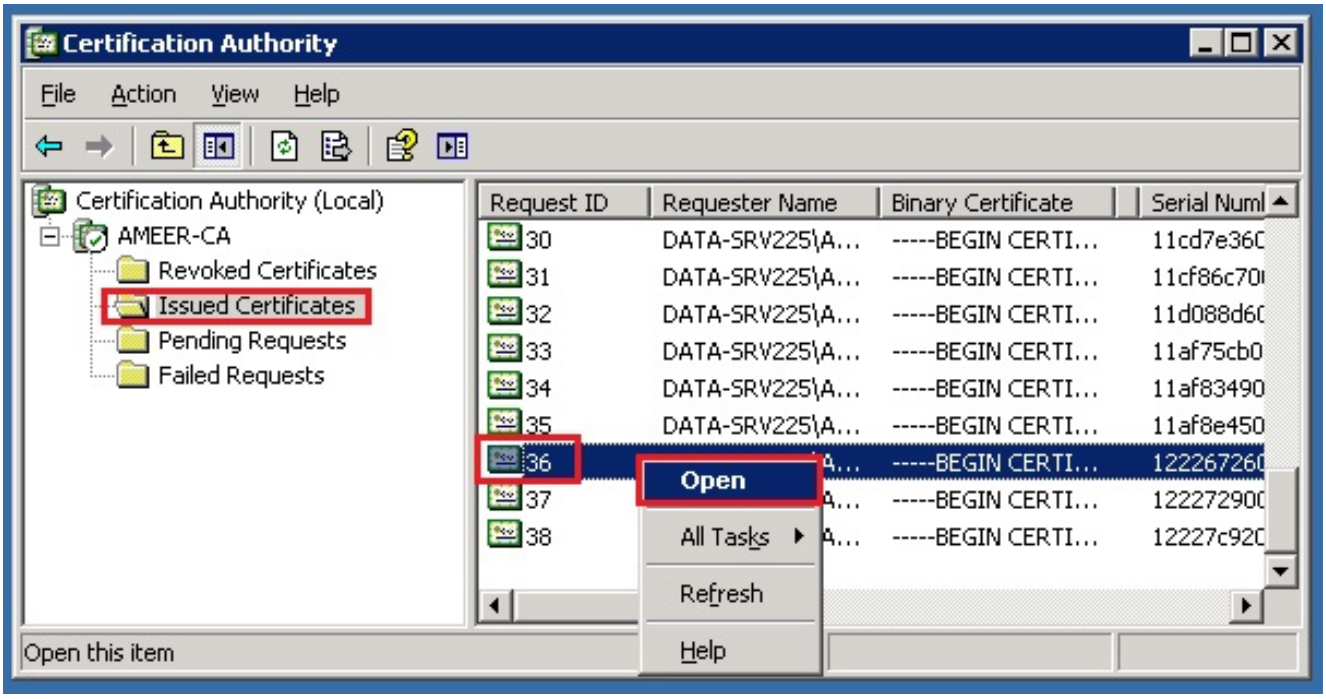
Todas as CSRs abertas são exibidas na pasta Solicitações pendentes.

4. Clique com o botão direito do mouse em cada um e navegue para **All Tasks > Issue** para emitir certificados. Faça isso para todas as solicitações pendentes.

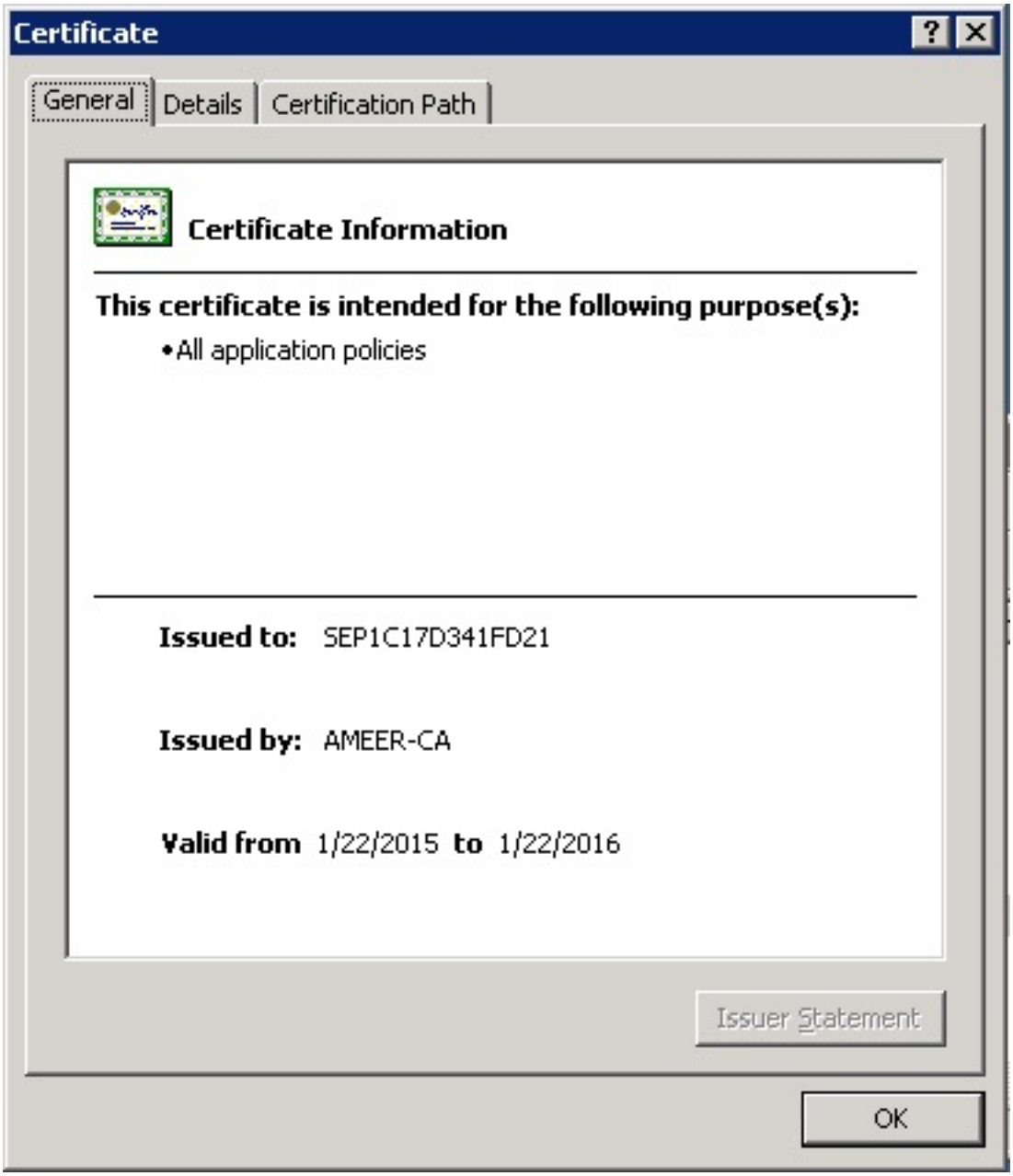


5. Para baixar o certificado, escolha **Issued Certificate**.

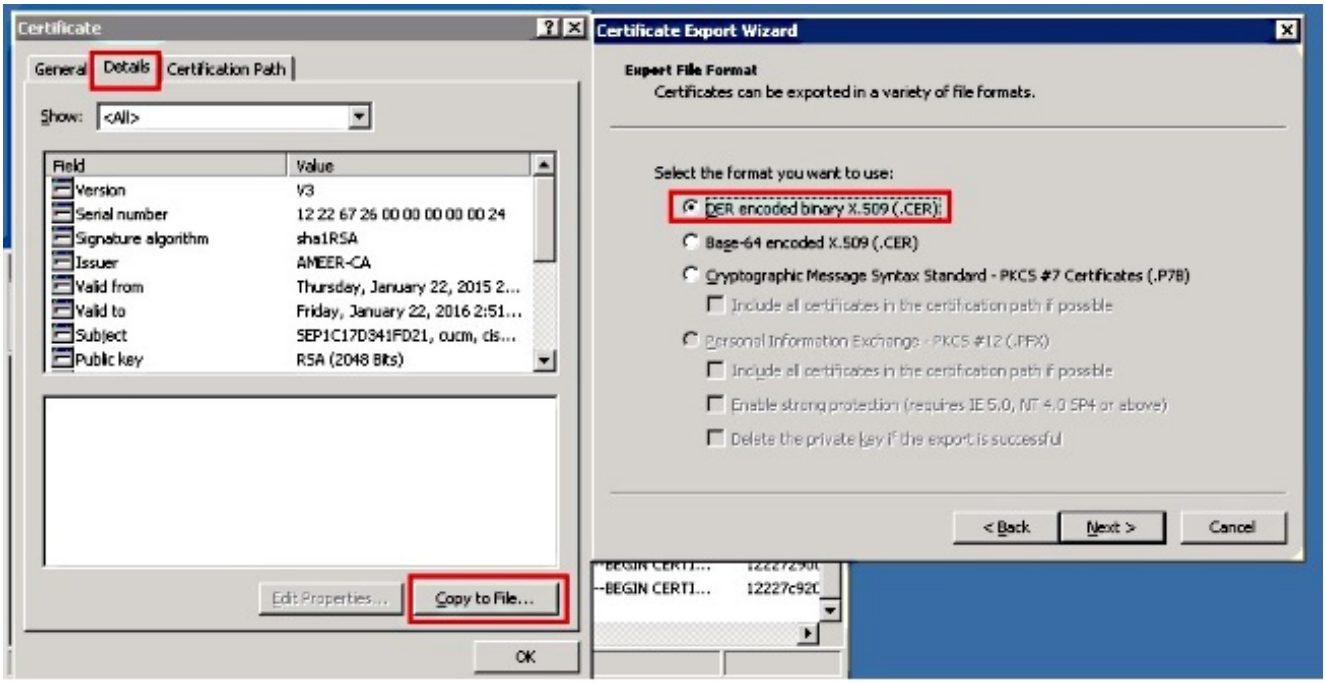
6. Clique com o botão direito do mouse no certificado e clique em **Abrir**.



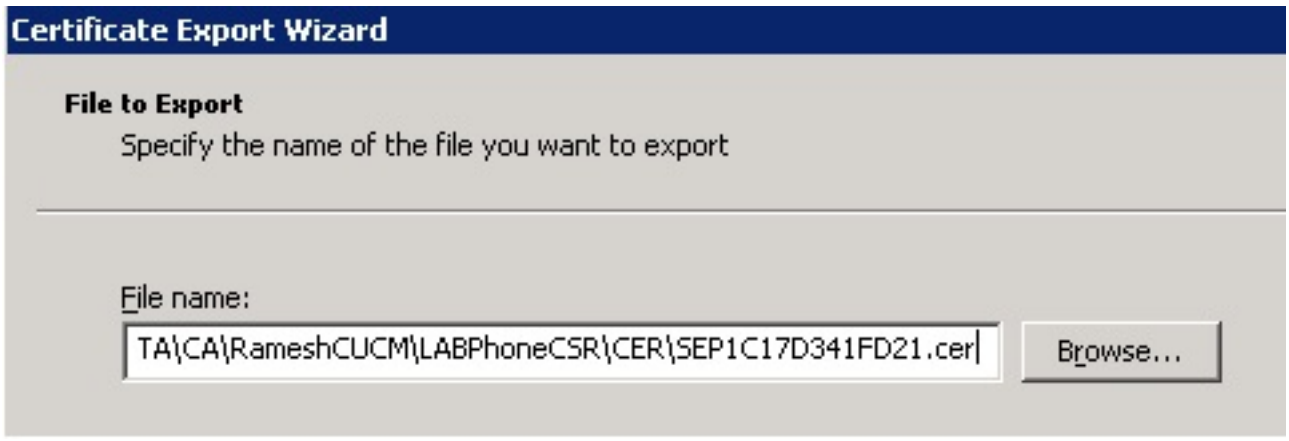
7. Você pode ver os detalhes do certificado. Para baixar o certificado, selecione a guia Details e escolha **Copy to File...**



8. No Assistente de Exportação de Certificado, escolha **X.509 binário codificado por DER (.CER)**.



9. Dê um nome apropriado ao arquivo. Este exemplo usa o formato <MAC>.cer.

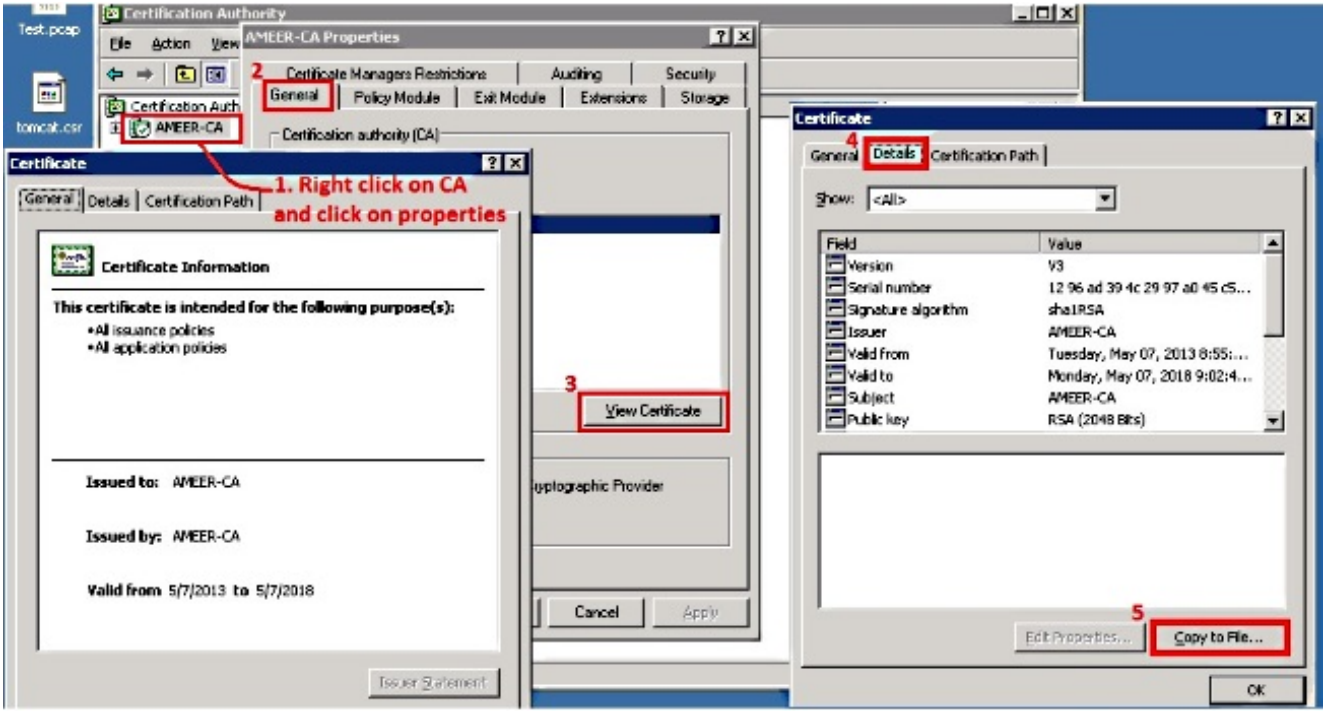


10. Obtenha os certificados para outros telefones na seção Emitido certificado com este procedimento.

Obter o Certificado Raiz da CA

1. Abrir **Autoridade de Certificação**.

2. Conclua as etapas mostradas nesta captura de tela para fazer o download da AC raiz.

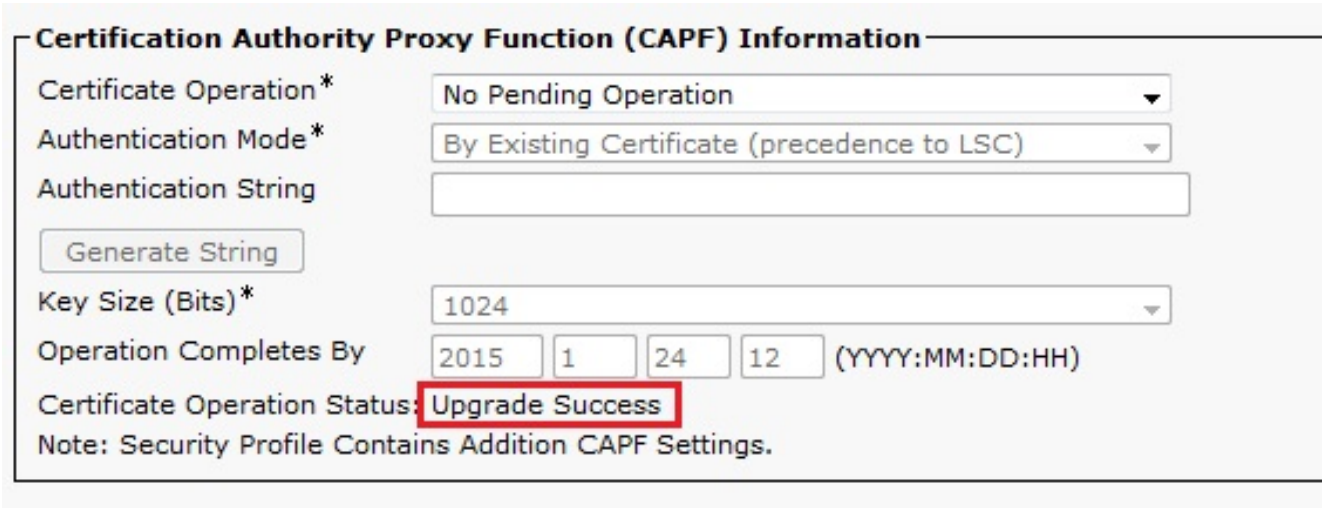


Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

1. Vá para a página de configuração do telefone.

2. Na seção CAPF, o Certificate Operation Status deve ser exibido como **Upgrade Success**.



Note: Consulte Gerar e importar LSCs assinados por CA de terceiros para obter mais informações.

Troubleshoot

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.