

# Exemplo de configuração de servidor local unificado da rede Wireless EAP

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar o EAP local no controlador de LAN do Cisco Wireless](#)

[Configuração local EAP](#)

[Autoridade de certificação de Microsoft](#)

[Instalação](#)

[Instale o certificado no controlador de LAN do Cisco Wireless](#)

[Instale o certificado do dispositivo no controlador do Wireless LAN](#)

[Transfira um certificado de CA do vendedor ao controlador do Wireless LAN](#)

[Configurar o controlador do Wireless LAN para usar o EAP-TLS](#)

[Instale o certificado do Certificate Authority no dispositivo do cliente](#)

[Transfira e instale um certificado CA raiz para o cliente](#)

[Gerencia um certificado de cliente para um dispositivo do cliente](#)

[EAP-TLS com o Cisco Secure Services Client no dispositivo do cliente](#)

[Comandos debug](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento descreve a configuração de um servidor local de Extensible Authentication Protocol (EAP) em um Controlador de LAN Wireless (WLC) da Cisco para a autenticação dos usuários sem fio.

O EAP local é um método de autenticação que permita os usuários e os clientes Wireless a ser autenticados localmente. É projetado para o uso nos escritórios remotos que querem manter a Conectividade aos clientes Wireless quando o sistema no final do processo se torna interrompido ou o servidor de autenticação externa vai para baixo. Quando você permite o EAP local, o controlador serve como o Authentication Server e a base de dados de usuário local, removendo desse modo a dependência em um servidor de autenticação externa. O EAP local recupera credenciais do usuário da base de dados de usuário local ou do base de dados no final do processo do Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) para autenticar usuários. O EAP local apoia EAP de pouco peso (PULO), Autenticação Flexível de EAP através do Tunelamento seguro (EAP-FAST), e autenticação da Segurança da camada do EAP-transporte (EAP-TLS) entre o controlador e os clientes Wireless.

Note que o server local EAP não está disponível se há uma configuração de servidor de raio externo global no WLC. Todos os pedidos de autenticação estão enviados ao RAI0 externo global até que o server local EAP esteja disponível. Se o WLC afrouxa a Conectividade ao servidor de raio externo, a seguir o server local EAP torna-se ativo. Se não há nenhuma configuração de servidor RADIUS global, o server local EAP torna-se imediatamente ativo. O server local EAP não pode ser usado para autenticar os clientes, que são conectados a outros WLC. Ou seja um WLC não pode enviar seu pedido EAP a um outro WLC para a autenticação. Cada WLC deve ter seus próprios server local EAP e base de dados individual.

**Note:** Use estes comandos a fim parar o WLC de enviar pedidos a um servidor de raio externo.

```
config wlan disable
    config wlan radius_server auth disable
config wlan enable
```

Os suportes de servidor locais EAP estes protocolos no software release de 4.1.171.0 e mais tarde:

- PULO
- EAP-FAST (ambo username/senha, e Certificados)
- EAP-TLS

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Conhecimento de como configurar WLC e Lightweight Access Points (regações) para a operação básica
- Conhecimento de métodos de pouco peso do protocolo (LWAPP) e da segurança Wireless do Access point
- Conhecimento básico da autenticação de EAP local.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Windows XP com placa de adaptadores CB21AG e versão 4.05 do Cisco Secure Services Client
- Controlador 4.1.171.0 do Wireless LAN de Cisco 4400
- Autoridade de certificação de Microsoft no servidor do Windows 2000

### Convenções

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

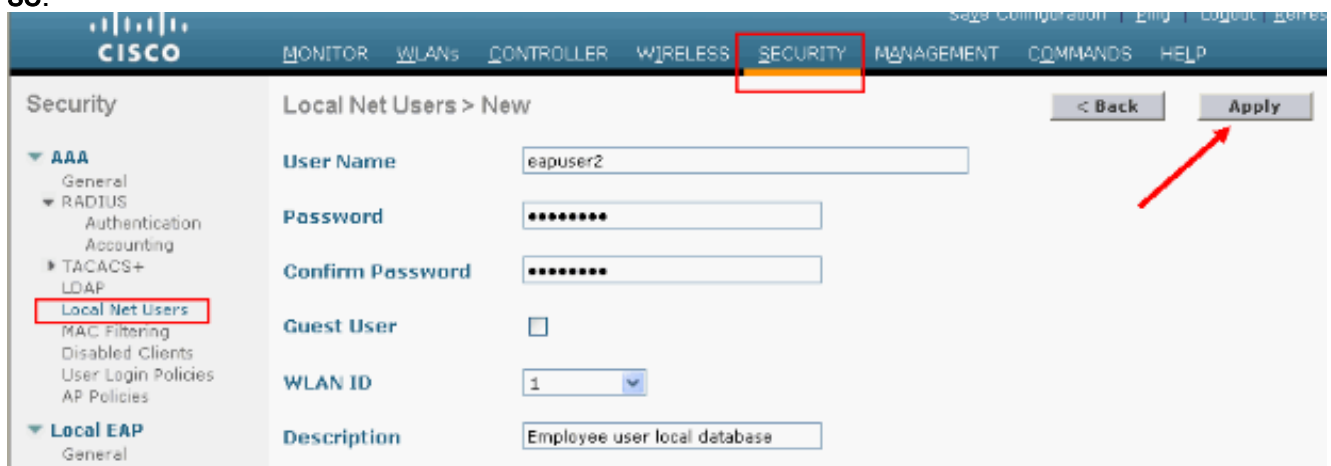
## Configurar o EAP local no controlador de LAN do Cisco Wireless

Este documento supõe que a configuração básica do WLC está terminada já.

## Configuração local EAP

Termine estas etapas a fim configurar o EAP local:

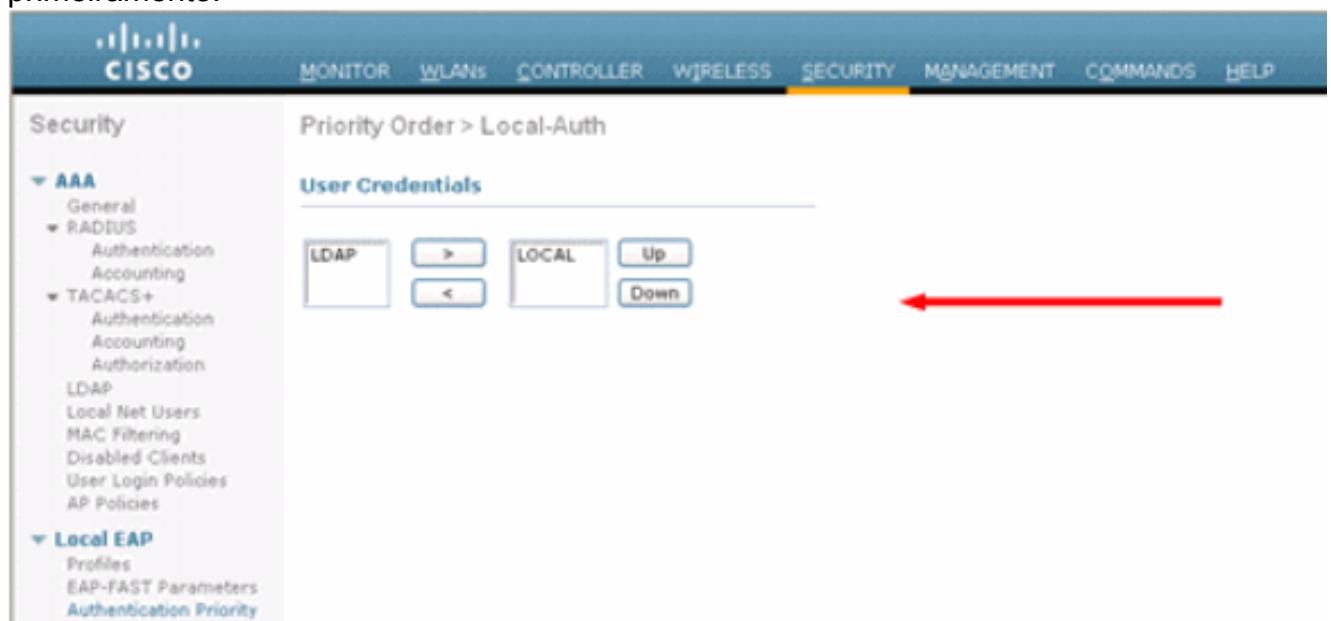
1. Adicionar um usuário líquido local:Do GUI, escolha a **Segurança > usuários líquidos locais > novo**, dê entrada com o nome de usuário, senha, usuário convidado, ID de WLAN, e a descrição e o clique **aplicam-se**.



Do CLI você pode usar o **netuser da configuração adiciona o comando do <description> do id> do <password> <WLAN do <username>**.**Note:** Este comando foi derrubado a uma segunda linha devido às razões espaciais.

```
(Cisco Controller) >config netuser add eapuser2 cisco123 1 Employee user local database
```

2. Especifique a ordem de recuperação credencial do usuário.Do GUI, escolha a **Segurança > local EAP > prioridade da autenticação**. Selecione então o LDAP, clicam “<” o botão e o clique **aplica-se**. Isto põe as credenciais do usuário no base de dados local primeiramente.

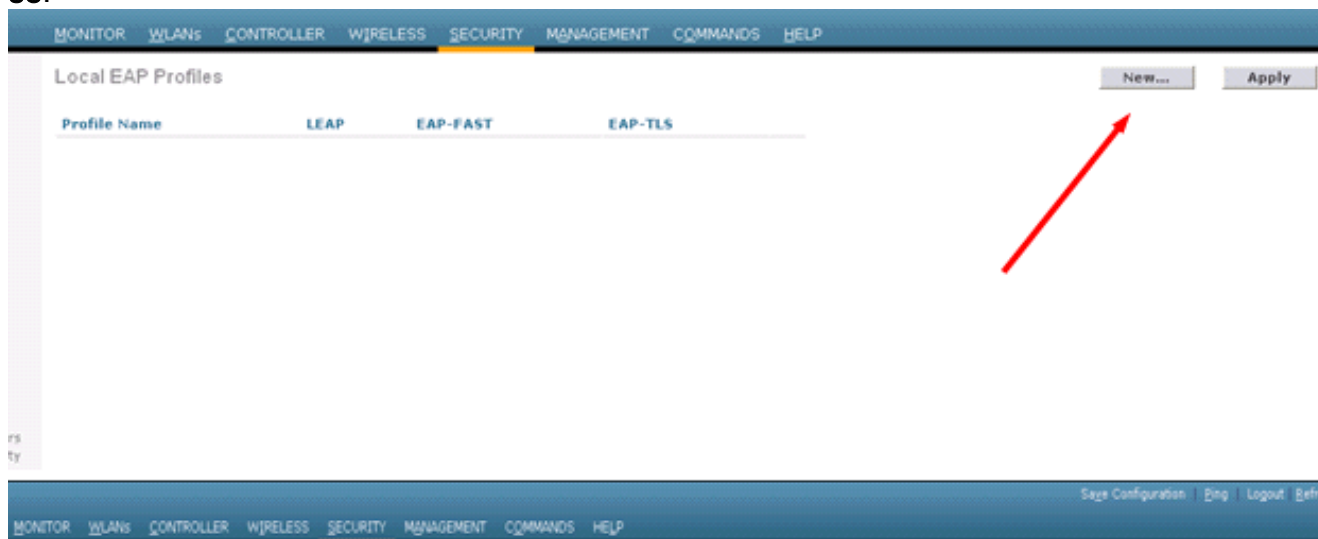


Do CLI:

```
(Cisco Controller) >config local-auth user-credentials local
```

3. Adicionar um perfil EAP:A fim fazer isto do GUI, escolha a **Segurança > local EAP > perfis e**

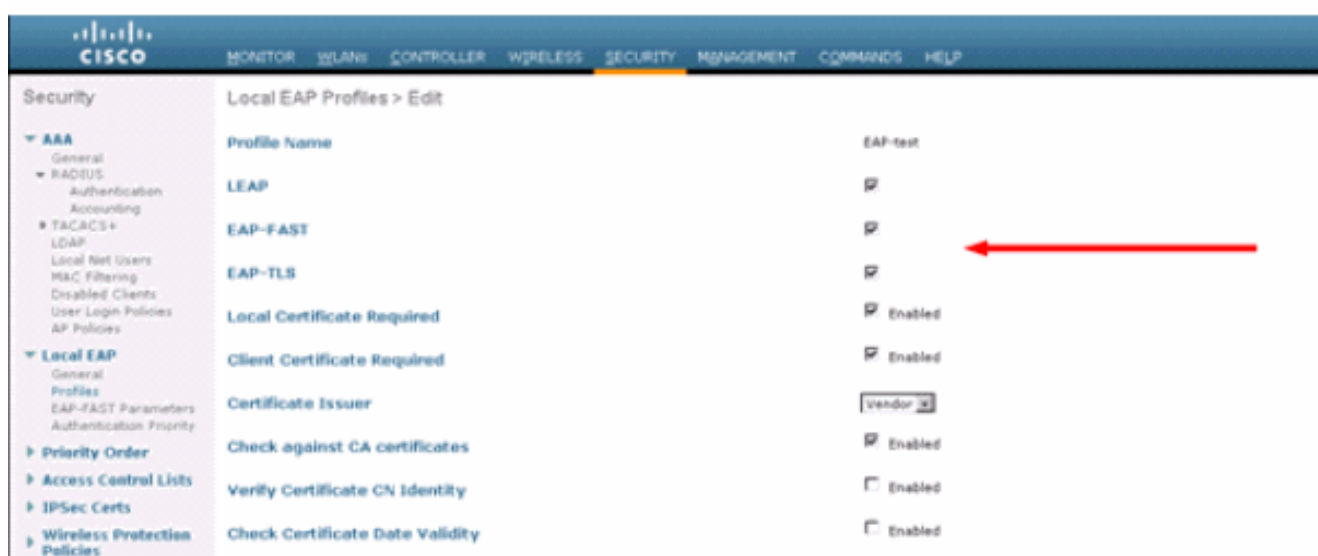
clique **novo**. Quando a nova janela aparece, datilografe o nome de perfil e o clique **aplica-se**.



Você pode igualmente fazer este que usa o comando CLI o EAP-perfil do local-AUTH que da configuração adiciona o **<profile-name>**. Em nosso exemplo, o nome de perfil é EAP-teste.

(Cisco Controller) >**config local-auth eap-profile add EAP-test**

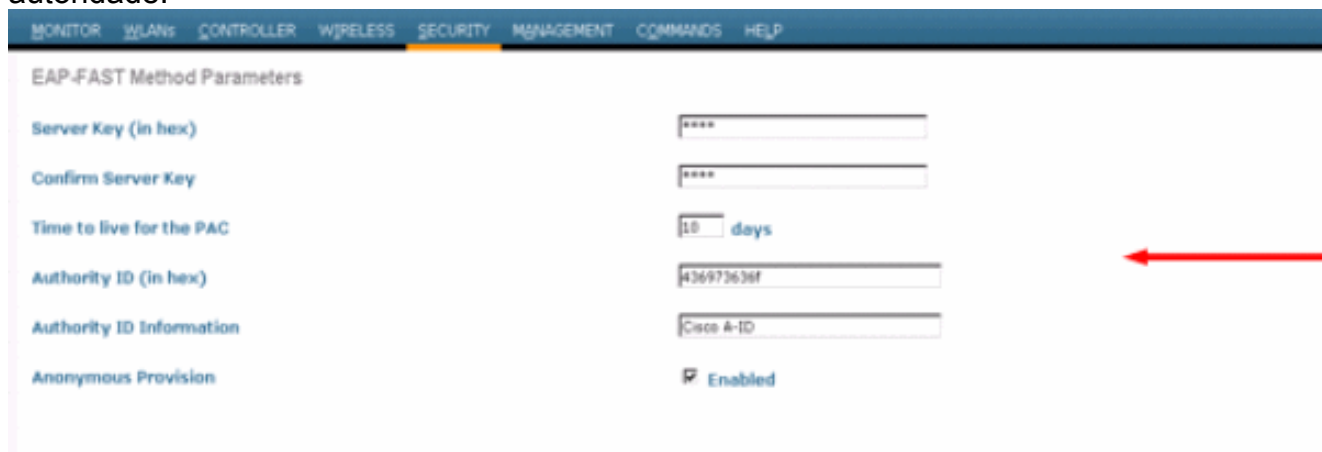
- Adicionar um método ao perfil EAP. Do GUI escolha a **Segurança > local EAP > perfis** e clique sobre o nome de perfil para que você quer adicionar os métodos de autenticação. Este exemplo usa o PULO, EAP-FAST, e o EAP-TLS. O clique **aplica-se** a fim ajustar os métodos.



Você pode igualmente usar o comando CLI o método do EAP-perfil que do local-AUTH da configuração adiciona o **<profile-name> do <method-name>**. Em nosso exemplo de configuração nós adicionamos três métodos ao EAP-teste do perfil. Os métodos são o PULO, EAP-FAST, e o EAP-TLS cujos os nomes do método são pulo, rápido, e tls respectivamente. Esta saída mostra os comandos de configuração de CLI:

```
(Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add leap EAP-test
(Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add fast EAP-test
(Cisco Controller) >config local-auth eap-profile method add tls EAP-test
```

5. Configurar os parâmetros do método de EAP. Isto é usado somente para EAP-FAST. Os parâmetros a ser configurados são:**Chave de servidor (chave de servidor)** — Cifrar da chave de servidor/credenciais protegidas decrypt do acesso (PAC) (no hexadecimal).**Time to Live para PAC (PAC-TTL)** — Ajusta o Time to Live para o PAC.**Autoridade ID (autoridade-identificação)** — Ajusta o identificador da autoridade.**Disposição de Anonymous (anon-provn)** — Configura se a disposição anônima está permitida. Iss está habilitado por padrão.Para a configuração com o GUI, escolha a **Segurança > local EAP > parâmetros EAP-FAST** e incorpore a chave de servidor, o Time to Live para o PAC, a autoridade ID (em encantar), e os valores de informação de ID da autoridade.



The screenshot shows the 'EAP-FAST Method Parameters' configuration page in the Cisco GUI. The page has a navigation bar at the top with tabs: MONITOR, WLANs, CONTROLLER, WIRELESS, SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, and HELP. The 'SECURITY' tab is selected. The configuration fields are as follows:

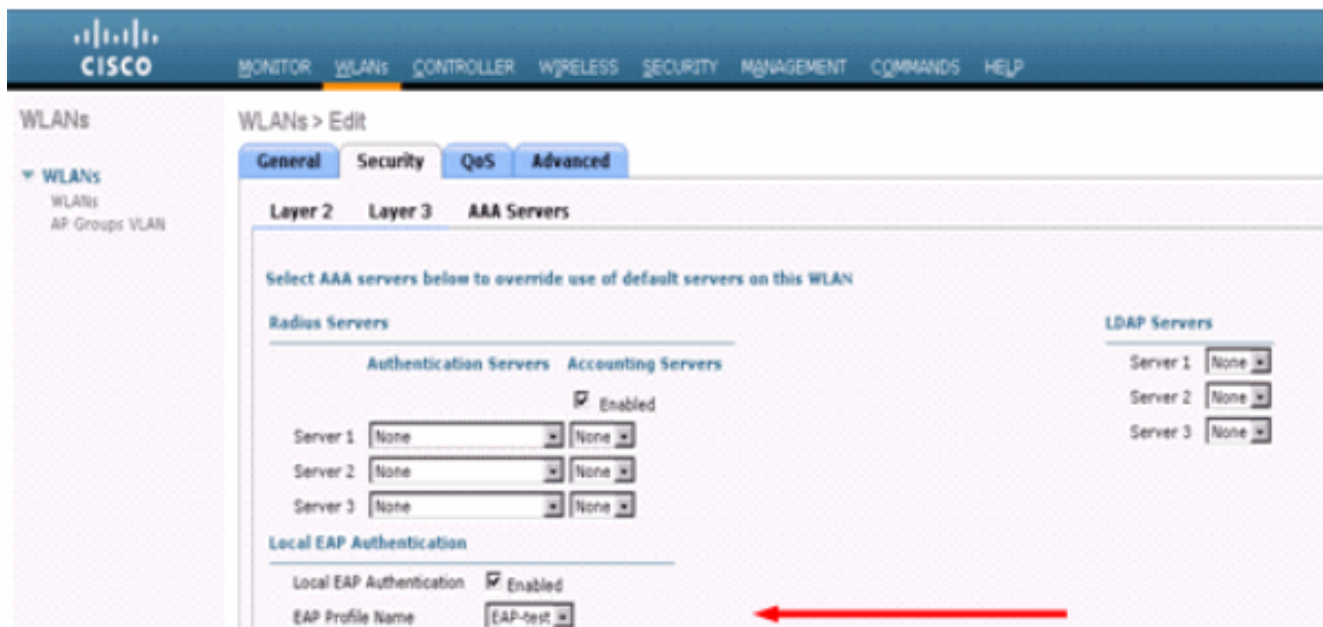
Parameter	Value
Server Key (in hex)	****
Confirm Server Key	****
Time to live for the PAC	10 days
Authority ID (in hex)	43697369f1
Authority ID Information	Cisco A-ID
Anonymous Provision	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

A red arrow points to the 'Authority ID (in hex)' field.

Estes são os comandos de configuração de CLI usar-se a fim ajustar estes parâmetros para EAP-FAST:

```
(Cisco Controller) >config local-auth method fast server-key 12345678
(Cisco Controller) >config local-auth method fast authority-id 43697369f1 CiscoA-ID
(Cisco Controller) >config local-auth method fast pac-ttl 10
```

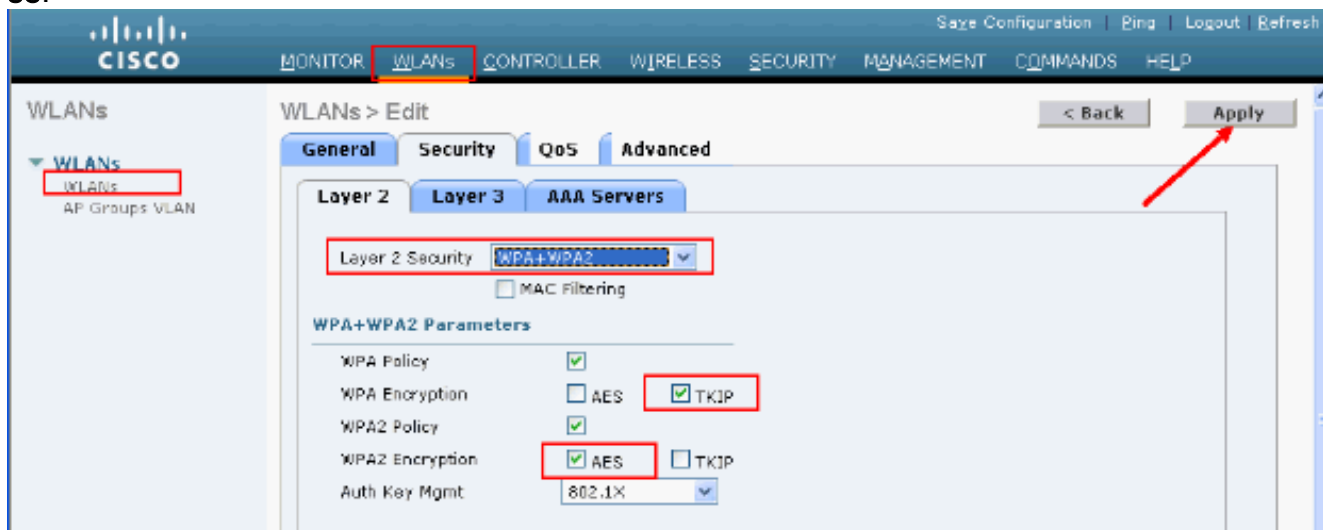
6. Permita a autenticação local pelo WLAN:Do GUI escolha **WLAN** no menu superior e selecione o WLAN para que você quer configurar a autenticação local. Uma nova janela aparece. Clique a **Segurança > abas AAA**. Verifique a **autenticação de EAP local** e selecione o nome de perfil direito EAP do menu de destruição como este exemplo mostra:



Você pode igualmente emitir a **configuração** que CLI o local-AUTH wlan permite o comando configuration do `<wlan-id>` do `<profile-name>` como mostrado aqui:

```
(Cisco Controller) >config wlan local-auth enable EAP-test 1
```

- Ajuste os parâmetros de segurança da camada 2. Da interface GUI, no WLAN edite o indicador vão às abas da **Segurança > da camada 2** e escolheu **WPA+WPA2** do menu de destruição da Segurança da camada 2. Sob os parâmetros WPA+WPA2 seccione, ajuste a criptografia WPA TKIP e WPA2 à criptografia AES. Clique então **aplicam-se**.



Do CLI, use estes comandos:

```
(Cisco Controller) >config wlan security wpa enable 1
```

```
(Cisco Controller) >config wlan security wpa wpa1 ciphers tkip enable 1
```

```
(Cisco Controller) >config wlan security wpa wpa2 ciphers aes enable 1
```

- Verifique a configuração:

```
(Cisco Controller) >show local-auth config
```

User credentials database search order:

```
Primary ..... Local DB
```

Timer:

```
Active timeout ..... Undefined
```

Configured EAP profiles:

```
Name ..... EAP-test
```

```

Certificate issuer ..... cisco
Peer verification options:
  Check against CA certificates ..... Enabled
  Verify certificate CN identity ..... Disabled
  Check certificate date validity ..... Enabled
EAP-FAST configuration:
  Local certificate required ..... No
  Client certificate required ..... No
Enabled methods ..... leap fast tls
Configured on WLANs ..... 1

```

EAP Method configuration:

```

EAP-FAST:
--More-- or (q)uit
  Server key ..... <hidden>
  TTL for the PAC ..... 10
  Anonymous provision allowed ..... Yes
  Authority ID ..... 43697369f10000000000000000000000
  Authority Information ..... CiscoA-ID

```

Você pode ver parâmetros específicos de 1 wlan com o comando `<wlan wlan do id> da mostra:`

(Cisco Controller) `>show wlan 1`

```

WLAN Identifier..... 1
Profile Name..... austinlab
Network Name (SSID)..... austinlab
Status..... Disabled
MAC Filtering..... Disabled
Broadcast SSID..... Enabled
AAA Policy Override..... Disabled
Number of Active Clients..... 0
Exclusionlist Timeout..... 60 seconds
Session Timeout..... 1800 seconds
Interface..... management
WLAN ACL..... unconfigured
DHCP Server..... Default
DHCP Address Assignment Required..... Disabled
Quality of Service..... Silver (best effort)
WMM..... Disabled
CCX - AironetIe Support..... Enabled
CCX - Gratuitous ProbeResponse (GPR)..... Disabled
Dot11-Phone Mode (7920)..... Disabled
Wired Protocol..... None
--More-- or (q)uit
IPv6 Support..... Disabled
Radio Policy..... All
Local EAP Authentication..... Enabled (Profile 'EAP-test')
Security

```

```

  802.11 Authentication:..... Open System
  Static WEP Keys..... Disabled
  802.1X..... Disabled
  Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2)..... Enabled
    WPA (SSN IE)..... Enabled
      TKIP Cipher..... Enabled
      AES Cipher..... Disabled
    WPA2 (RSN IE)..... Enabled
      TKIP Cipher..... Disabled
      AES Cipher..... Enabled

```

Auth Key Management

```

  802.1x..... Enabled
  PSK..... Disabled

```

```

CCKM..... Disabled
CKIP ..... Disabled
IP Security..... Disabled
IP Security Passthru..... Disabled
Web Based Authentication..... Disabled
--More-- or (q)uit
Web-Passthrough..... Disabled
Conditional Web Redirect..... Disabled
Auto Anchor..... Disabled
Cranite Passthru..... Disabled
Fortress Passthru..... Disabled
H-REAP Local Switching..... Disabled
Infrastructure MFP protection..... Enabled
                                (Global Infrastructure MFP Disabled)
Client MFP..... Optional
Tkip MIC Countermeasure Hold-down Timer..... 60

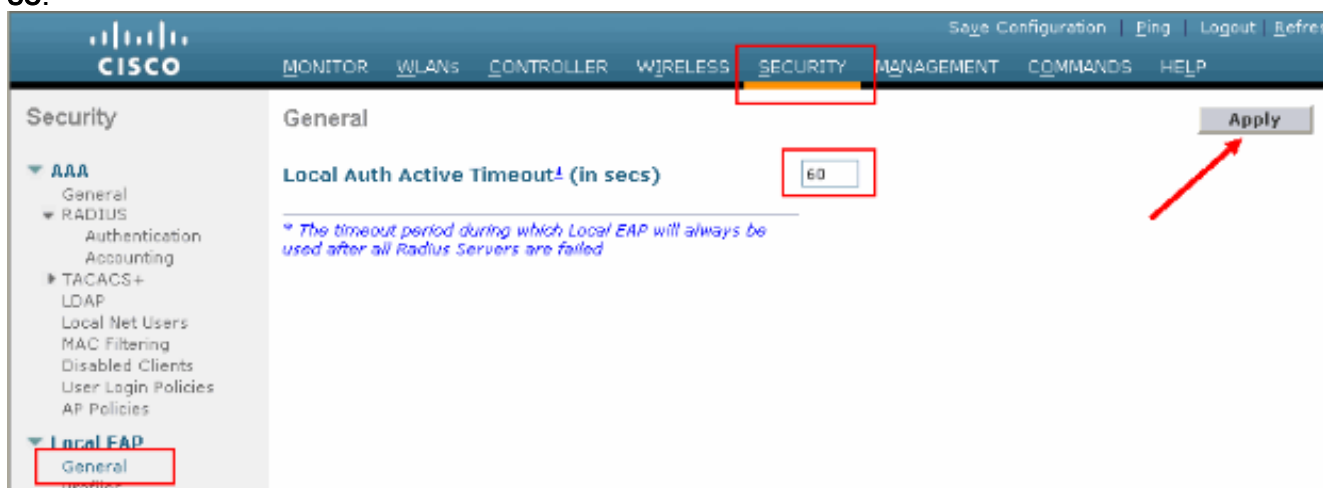
```

```

Mobility Anchor List
WLAN ID      IP Address      Status

```

Há outros parâmetros da autenticação local que podem ser configurados, em particular o temporizador ativo do intervalo. Este temporizador configura o período durante que o EAP local é afinal servidores Radius usados falhou. Do GUI, escolha a **Segurança > local EAP > geral** e ajustado o valor do tempo. Clique então **aplicam-se**.



Do CLI, emita estes comandos:

```

(Cisco Controller) >config local-auth active-timeout ?
<1 to 3600> Enter the timeout period for the Local EAP to remain active,
in seconds.
(Cisco Controller) >config local-auth active-timeout 60

```

Você pode verificar o valor a que este temporizador se estabelece quando você emite o comando **config do local-AUTH da mostra**.

```

(Cisco Controller) >show local-auth config

```

```

User credentials database search order:
Primary ..... Local DB

```

```

Timer:
Active timeout ..... 60

```

```

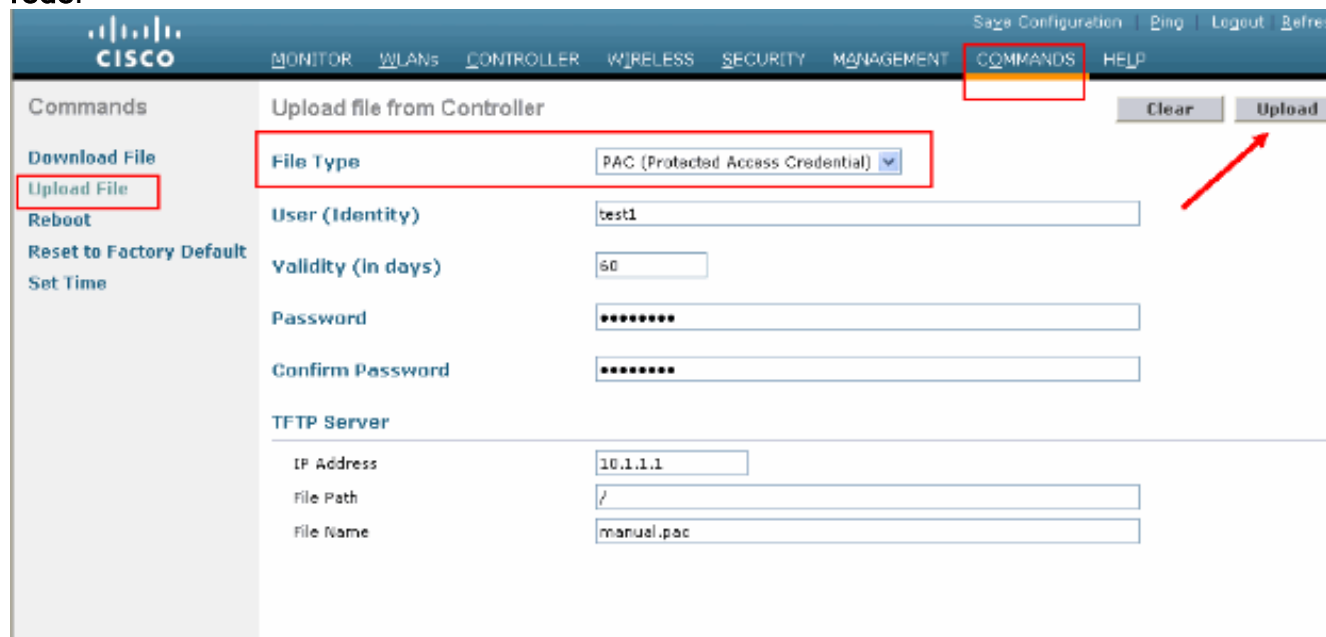
Configured EAP profiles:
Name ..... EAP-test
... Skip

```

9. Se você precisa de gerar e carregar o PAC manual, você pode usar o GUI ou o CLI. Do GUI, os **COMANDOS** seletos do menu superior e escolheram o **arquivo da transferência de**



arquivo pela rede da lista no lado direito. PAC seletor (credenciais protegidas do acesso) do menu de destruição do tipo de arquivo. Incorpore todos os parâmetros e clique sobre a transferência de arquivo pela rede.



Do CLI, incorpore estes comandos:

```
(Cisco Controller) >transfer upload datatype pac
(Cisco Controller) >transfer upload pac ?
```

username      Enter the user (identity) of the PAC

```
(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 ?
```

<validity>      Enter the PAC validity period (days)

```
(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 60 ?
```

<password>      Enter a password to protect the PAC

```
(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 60 cisco123
```

```
(Cisco Controller) >transfer upload serverip 10.1.1.1
```

```
(Cisco Controller) >transfer upload filename manual.pac
```

```
(Cisco Controller) >transfer upload start
```

```
Mode..... TFTP
TFTP Server IP..... 10.1.1.1
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... manual.pac
Data Type..... PAC
PAC User..... test1
PAC Validity..... 60 days
PAC Password..... cisco123
```

Are you sure you want to start? (y/N) y

PAC transfer starting.

File transfer operation completed successfully.

A fim usar a versão 2 EAP-FAST e a autenticação EAP-TLS, WLC e todos os dispositivos do cliente devem ter um certificado válido e devem igualmente conhecer o certificado público da autoridade de certificação.

## Instalação

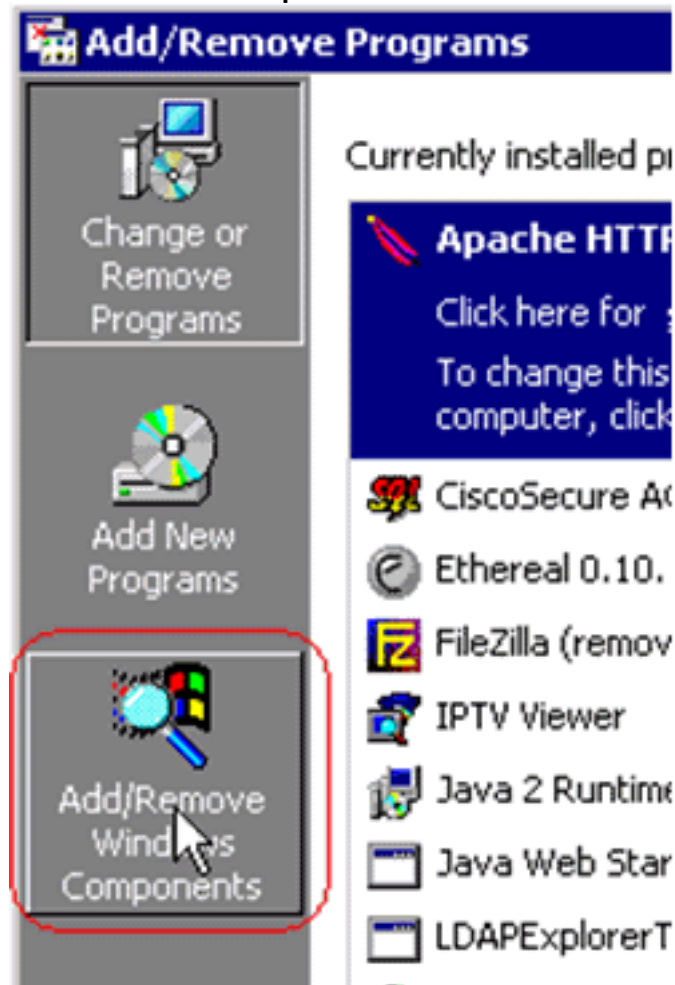
Se o servidor do Windows 2000 já não tem serviços da autoridade de certificação instalado, você precisa de instalá-lo.

Termine estas etapas a fim ativar a autoridade de certificação de Microsoft em um servidor do Windows 2000:

1. Do Control Panel, escolha **adicionar/removeres programar**.

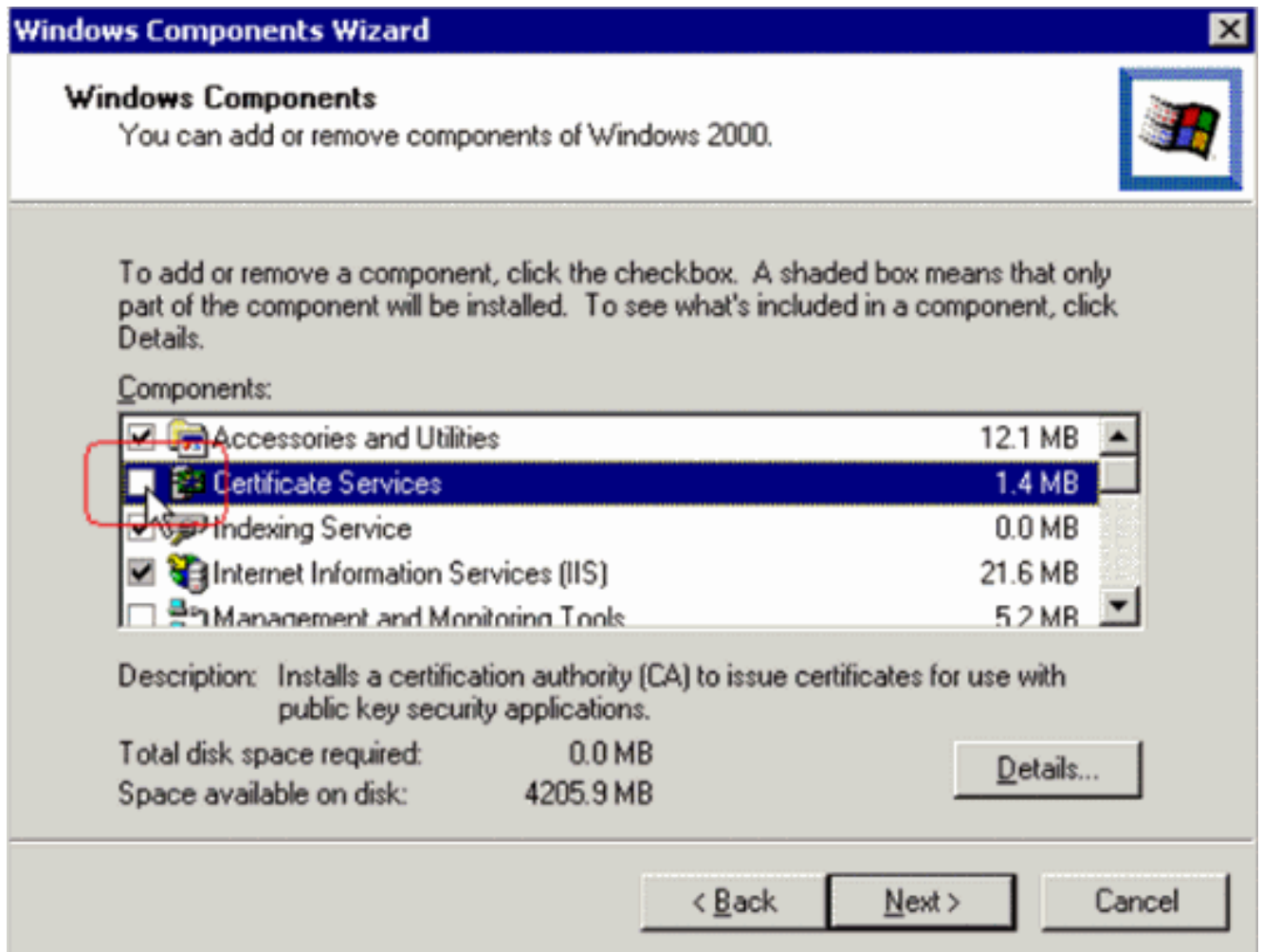


2. Seletor **adicionar/remova componentes do Windows** no lado

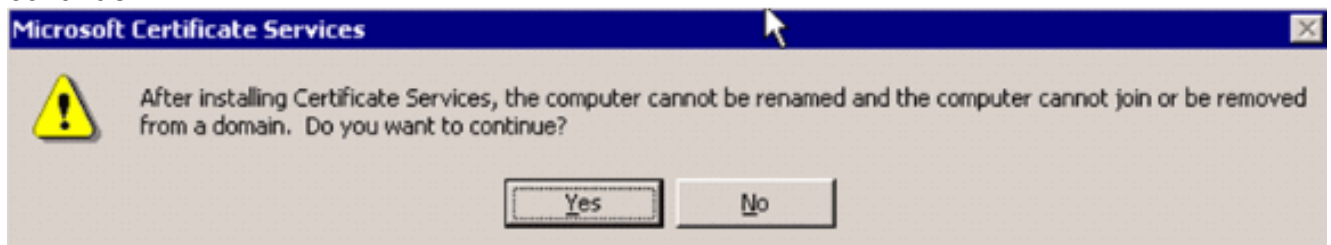


esquerdo.

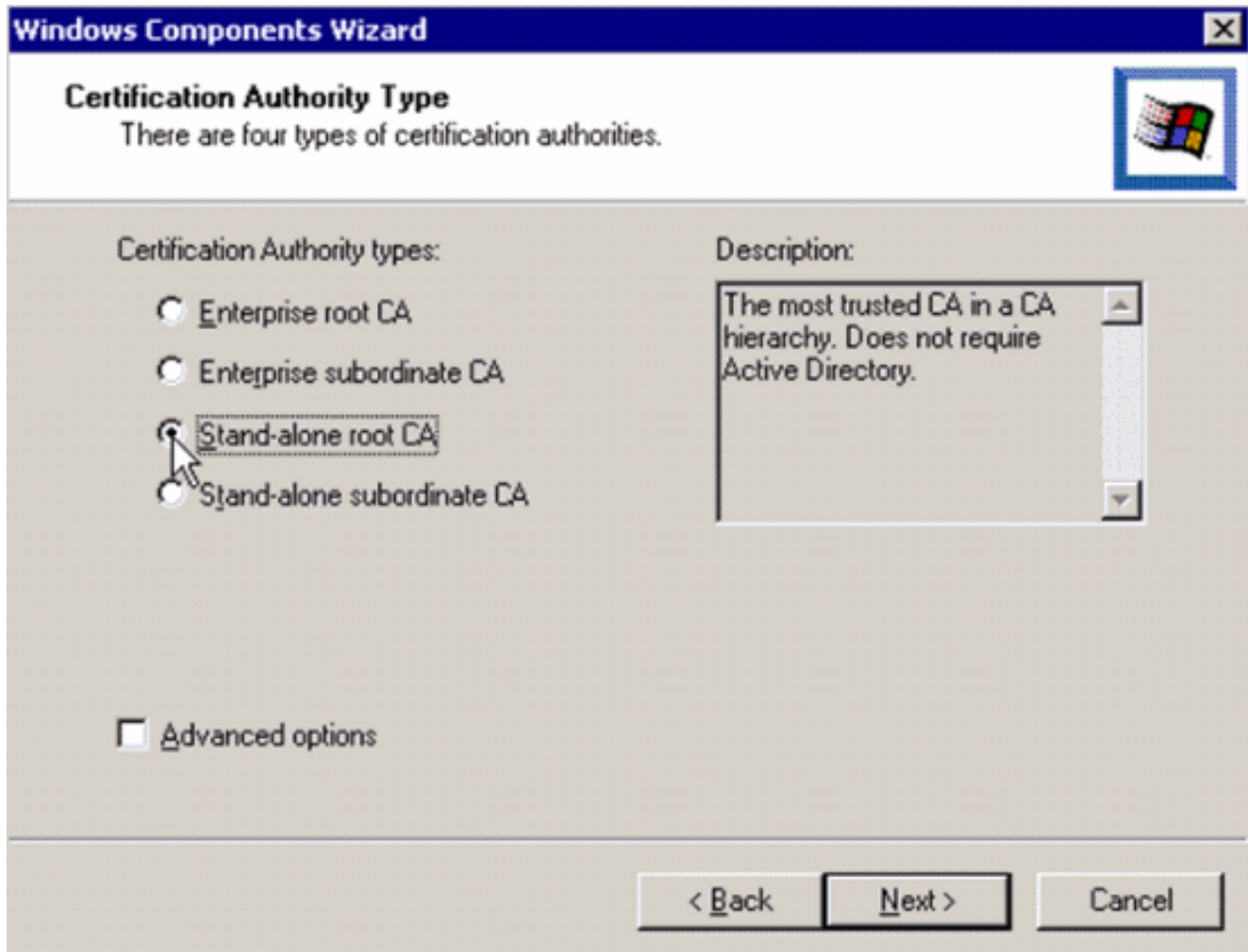
3. Verifique **serviços certificados**.



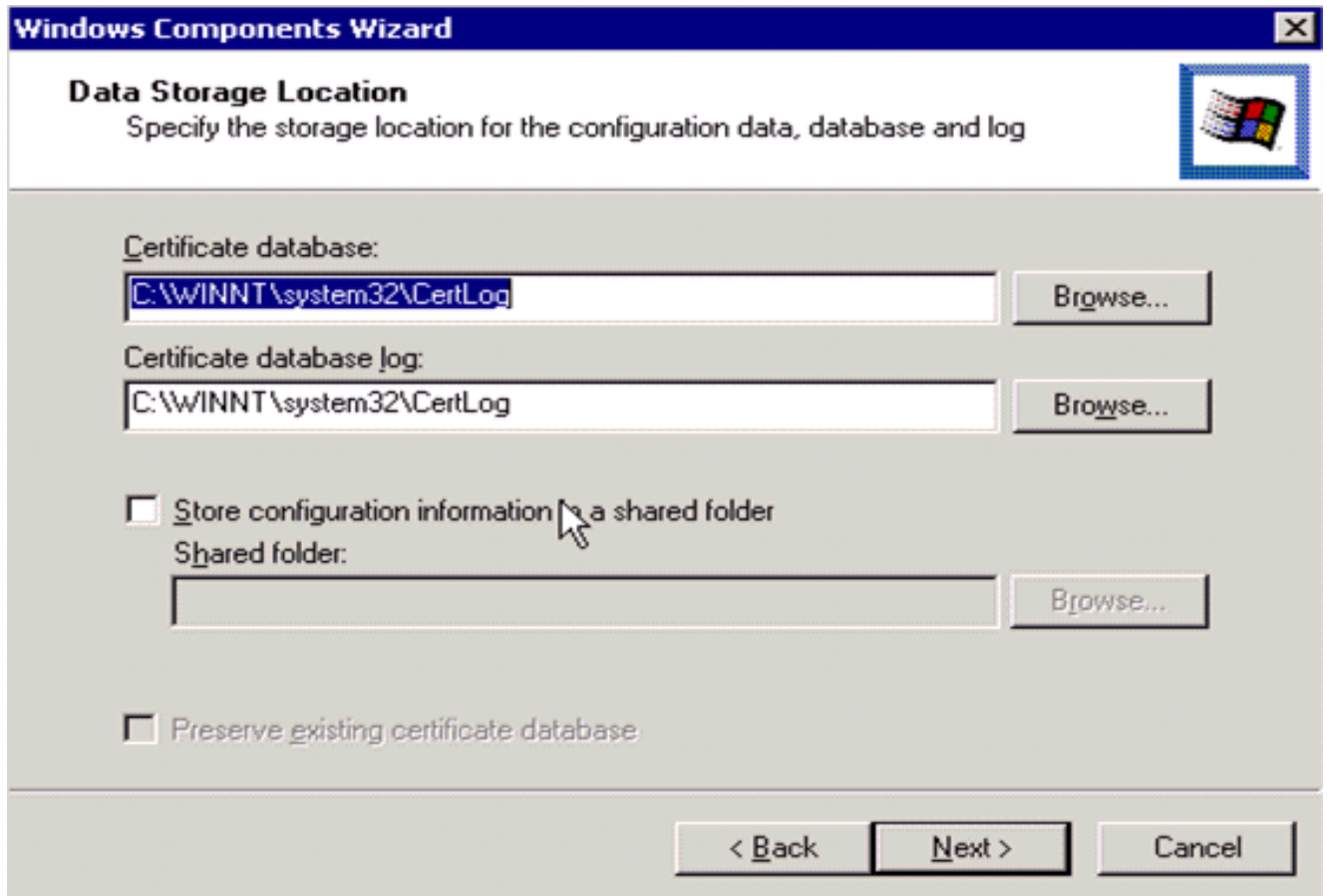
Reveja este aviso antes que você continue:



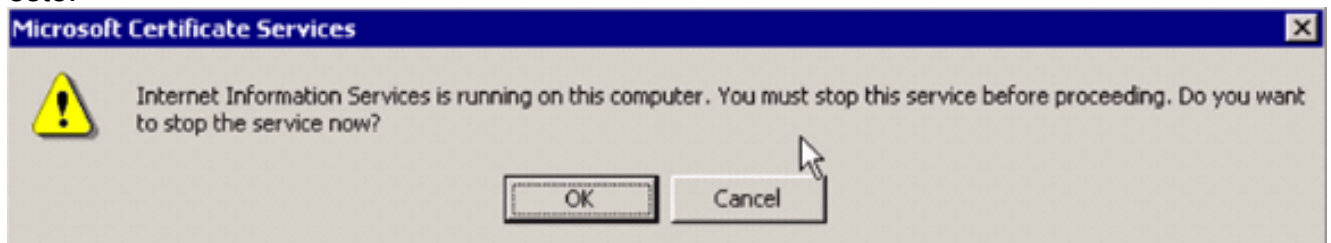
4. Selecione que o tipo de autoridade de certificação você quer instalar. A fim criar uma autoridade autônoma simples, selecione a **CA raiz autônoma**.



5. Incorpore a informação necessária sobre a autoridade de certificação. Esta informação cria um certificado auto-assinado para sua autoridade de certificação. Recorde o nome de CA que você usa. A autoridade de certificação armazena os Certificados em um base de dados. Este exemplo usa a instalação do padrão proposta por Microsoft:



6. Os serviços da autoridade de certificação de Microsoft usam o servidor de Web IIS Microsoft a fim criar e controlar Certificados de cliente e servidor. Precisa de reiniciar o serviço IIS para este:



O Servidor do Microsoft Windows 2000 instala agora o serviço novo. Você precisa de ter seu CD de instalação do servidor do Windows 2000 a fim instalar componentes das novas janelas. A autoridade de certificação é instalada agora.

## [Instale o certificado no controlador de LAN do Cisco Wireless](#)

A fim usar a versão 2 EAP-FAST e o EAP-TLS no server local EAP de um controlador de LAN do Cisco Wireless, siga estas três etapas:

1. [Instale o certificado do dispositivo no controlador do Wireless LAN.](#)
2. [Transfira um certificado de CA do vendedor ao controlador do Wireless LAN.](#)
3. [Configurar o controlador do Wireless LAN para usar o EAP-TLS.](#)

Note que no exemplo mostrado neste documento, o Access Control Server (ACS) está instalado no mesmo host que o microsoft active directory e na autoridade de certificação de Microsoft, mas a configuração deve ser a mesma se o servidor ACS está em um server diferente.

## Instale o certificado do dispositivo no controlador do Wireless LAN

Conclua estes passos:

1. Termine estas etapas a fim gerar o certificado para importar ao WLC: Vá a <http://<serverIpAddr>/certsrv>. Escolha o **pedido um certificado** e clique-o **em seguida**. Escolha o **pedido avançado** e clique-o **em seguida**. Escolha **submetem um pedido de certificado para este CA usando um formulário** e clique-o **em seguida**. Escolha o **servidor de Web** para o molde de certificado e incorpore a informação relevante. Marque então as chaves como **exportable**. Você recebe agora um certificado que você precise de instalar em sua máquina.
2. Termine estas etapas a fim recuperar o certificado do PC: Abra um navegador do internet Explorer e escolha **ferramentas > opções de internet > índice**. Clique **Certificados**. Selecione o certificado recentemente instalado do menu de destruição. Clique a **exportação**. Clique **em seguida** duas vezes e escolha **sim a exportação a chave privada**. Este formato é o PKCS-12 (formato do .PFX). Escolha **peritem a proteção forte**. Datilografe uma senha. Salvar a em um arquivo `<tme2.pfx>`.
3. Copie o certificado no formato do PKCS-12 a todo o computador onde você tem o OpenSSL instalado a fim o converter ao formato PEM.

```
(Cisco Controller) >transfer upload datatype pac
(Cisco Controller) >transfer upload pac ?

username      Enter the user (identity) of the PAC

(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 ?

<validity>    Enter the PAC validity period (days)

(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 60 ?

<password>   Enter a password to protect the PAC

(Cisco Controller) >transfer upload pac test1 60 cisco123

(Cisco Controller) >transfer upload serverip 10.1.1.1

(Cisco Controller) >transfer upload filename manual.pac

(Cisco Controller) >transfer upload start

Mode..... TFTP
TFTP Server IP..... 10.1.1.1
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... manual.pac
Data Type..... PAC
PAC User..... test1
PAC Validity..... 60 days
PAC Password..... cisco123

Are you sure you want to start? (y/N) y
PAC transfer starting.
File transfer operation completed successfully.
```

4. Transfira o certificado convertido do dispositivo de formatação PEM no WLC.

```
(Cisco Controller) >transfer download datatype eapdevcert

(Cisco Controller) >transfer download certpassword password
!--- From step 3. Setting password to <cisco123> (Cisco Controller) >transfer download
filename tme2.pem
```

```
(Cisco Controller) >transfer download start
```

```
Mode..... TFTP
Data Type..... Vendor Dev Cert
TFTP Server IP..... 10.1.1.12
TFTP Packet Timeout..... 6
TFTP Max Retries..... 10
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... tme2.pem
```

This may take some time.

Are you sure you want to start? (y/N) y

TFTP EAP Dev cert transfer starting.

Certificate installed.

Reboot the switch to use new certificate.

## 5. Uma vez que recarregado, verifique o certificado.

```
(Cisco Controller) >show local-auth certificates
```

Certificates available for Local EAP authentication:

```
Certificate issuer ..... vendor
CA certificate:
Subject: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme
Issuer: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme
Valid: 2007 Feb 28th, 19:35:21 GMT to 2012 Feb 28th, 19:44:44 GMT
Device certificate:
Subject: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme2
Issuer: C=US, ST=ca, L=san jose, O=cisco, OU=wnbu, CN=tme
Valid: 2007 Mar 28th, 23:08:39 GMT to 2009 Mar 27th, 23:08:39 GMT
```

## [Transfira um certificado de CA do vendedor ao controlador do Wireless LAN](#)

Conclua estes passos:

1. Termine estas etapas a fim recuperar o certificado de CA do vendedor:Vá a <http://<serverIpAddr>/certsrv>. Escolha **recuperam o certificado de CA** e clicam-no em **seguida**. Escolha o certificado de CA. Clique o **DER codificado**. Clique sobre o **certificado de CA da transferência** e salvar o certificado como **rootca.cer**.
2. Converta o vendedor que CA do formato DER no formato PEM com o **OpenSSL x509 - em rootca.cer - informa o DER - para fora rootca.pem - comando do outform PEM**. O arquivo de saída é **rootca.pem** no formato PEM.
3. Transfira o certificado de CA do vendedor:

```
(Cisco Controller) >transfer download datatype eapcert
```

```
(Cisco Controller) >transfer download filename ?
```

<filename> Enter filename up to 16 alphanumeric characters.

```
(Cisco Controller) >transfer download filename rootca.pem
```

```
(Cisco Controller) >transfer download start ?
```

```
(Cisco Controller) >transfer download start
```

```
Mode..... TFTP
Data Type..... Vendor CA Cert
```

```
TFTP Server IP..... 10.1.1.12
TFTP Packet Timeout..... 6
TFTP Max Retries..... 10
TFTP Path..... /
TFTP Filename..... rootca.pem
```

This may take some time.

Are you sure you want to start? (y/N) y

TFTP EAP CA cert transfer starting.

Certificate installed.

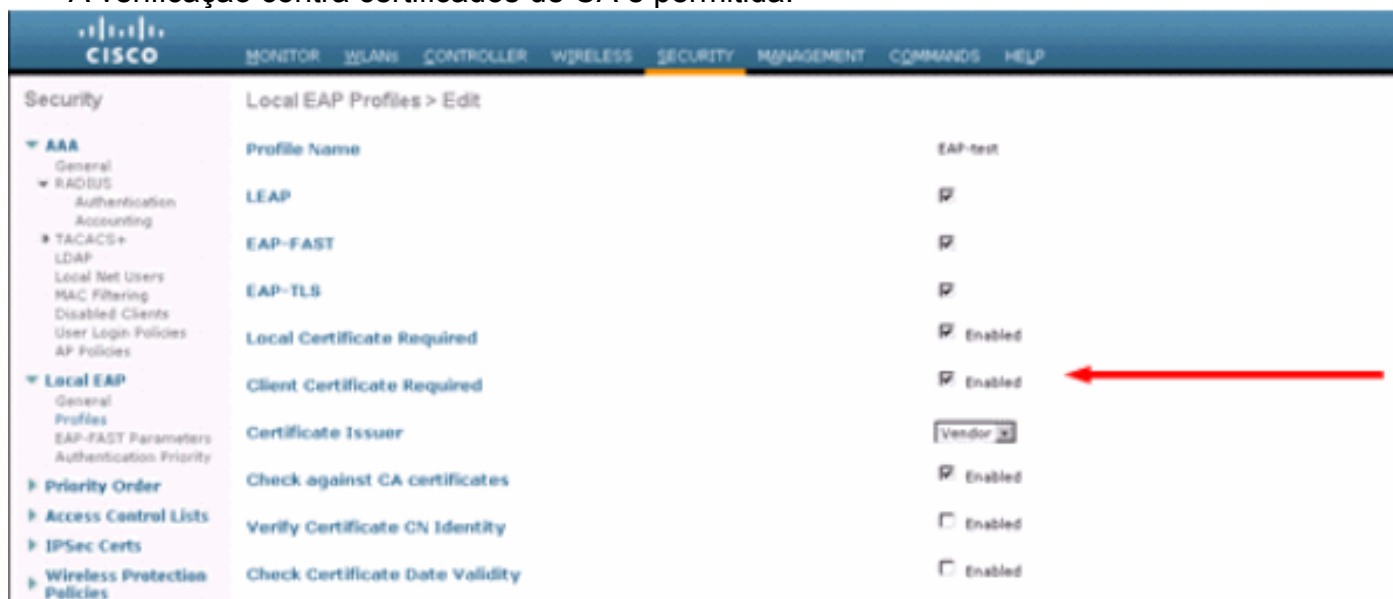
Reboot the switch to use new certificate.

## Configurar o controlador do Wireless LAN para usar o EAP-TLS

Conclua estes passos:

Do GUI, escolha a **Segurança > local EAP > perfis**, escolha o perfil e verifique-o para ver se há estes ajustes:

- O certificado local exigido é permitido.
- O certificado de cliente exigido é permitido.
- O expedidor do certificado é vendedor.
- A verificação contra certificados de CA é permitida.



Profile Name	Local Certificate Required	Client Certificate Required	Certificate Issuer	Check against CA certificates	Verify Certificate CN Identity	Check Certificate Date Validity
EAP-test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vendor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LEAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
EAP-FAST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
EAP-TLS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

## Instale o certificado do Certificate Authority no dispositivo do cliente

### Transfira e instale um certificado CA raiz para o cliente

O cliente deve obter um certificado CA raiz de um server da autoridade de certificação. Há diversos métodos que você pode se usar para obter um certificado de cliente e para o instalar na máquina de Windows XP. A fim adquirir um certificado válido, o usuário de Windows XP tem que ser entrado usando seu usuário - identificação e deve ter uma conexão de rede.

Um navegador da Web no cliente de Windows XP e uma conexão ligada com fio à rede foram



usados para obter um certificado de cliente do server privado da autoridade de certificação da raiz. Este procedimento é usado para obter o certificado de cliente de um server da autoridade de certificação de Microsoft:

1. Use um navegador da Web no cliente e aponte o navegador ao server da autoridade de certificação. A fim fazer isto, entre em **http://IP-address-of-Root-CA/certsrv**.
2. Entre usando **Domain\_Name \ user\_name**. Você deve entrar usando o username do indivíduo que é usar o cliente XP.
3. No indicador bem-vindo, escolha **recuperam um certificado de CA** e clicam-no **em seguida**.
4. Selecione **Base64 que codifica e transfira o certificado de CA**.
5. No indicador emitido certificado, o clique **instala este certificado** e clica-o **em seguida**.
6. Escolha **automaticamente seleta a loja do certificado** e clique-a **em seguida**, para a mensagem bem sucedida da importação.
7. Conecte à autoridade de certificação para recuperar o certificado do Certificate Authority:

Microsoft Certificate Services - tme Home

---

### Welcome

You use this web site to request a certificate for your web browser, e-mail client, or other secure program. Once you acquire a certificate, you will be able to securely identify yourself to other people over the web, sign your e-mail messages, encrypt your e-mail messages, and more depending upon the type of certificate you request.

**Select a task:**

- Retrieve the CA certificate or certificate revocation list
- Request a certificate
- Check on a pending certificate

[Next >](#)

Microsoft Certificate Services - tme Home

---

### Retrieve The CA Certificate Or Certificate Revocation List

[Install this CA certification path](#) to allow your computer to trust certificates issued from this certification authority.

It is not necessary to manually install the CA certification path if you request and install a certificate from this certification authority, because the CA certification path will be installed for you automatically.

**Choose file to download:**

CA Certificate:

DER encoded or  Base 64 encoded

[Download CA certificate](#)  
[Download CA certification path](#)  
[Download latest certificate revocation list](#)

8. Clique o **certificado de CA** da **transferência**.

## Retrieve The CA Certificate Or Certificate Revocation List

[Install this CA certification path](#) to allow your computer to trust certificates issued from this certification authority.

It is not necessary to manually install the CA certificate on this computer. The CA certification path will be installed for you when you install this certification authority, because the

### Choose file to download:

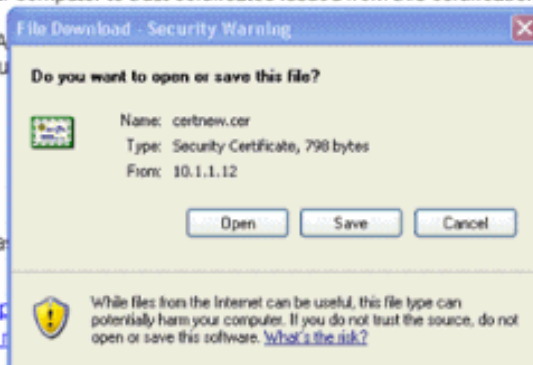
CA Certificate:

DER encoded or  Base64

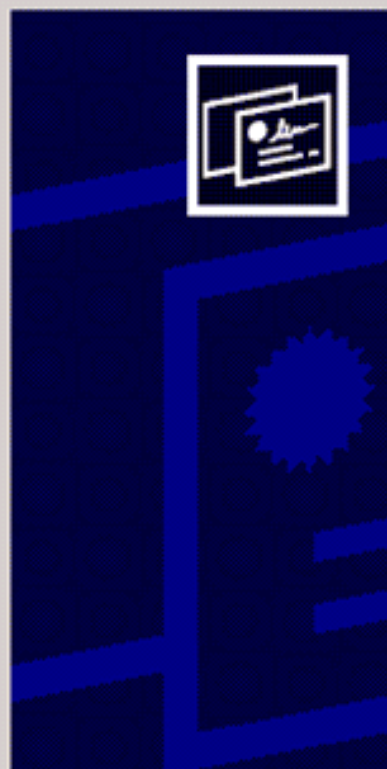
[Download CA certificate](#)

[Download CA certification path](#)

[Download latest certificate](#)



## Certificate Import Wizard



## Welcome to the Certificate Import Wizard

This wizard helps you copy certificates, certificate trust lists, and certificate revocation lists from your disk to a certificate store.

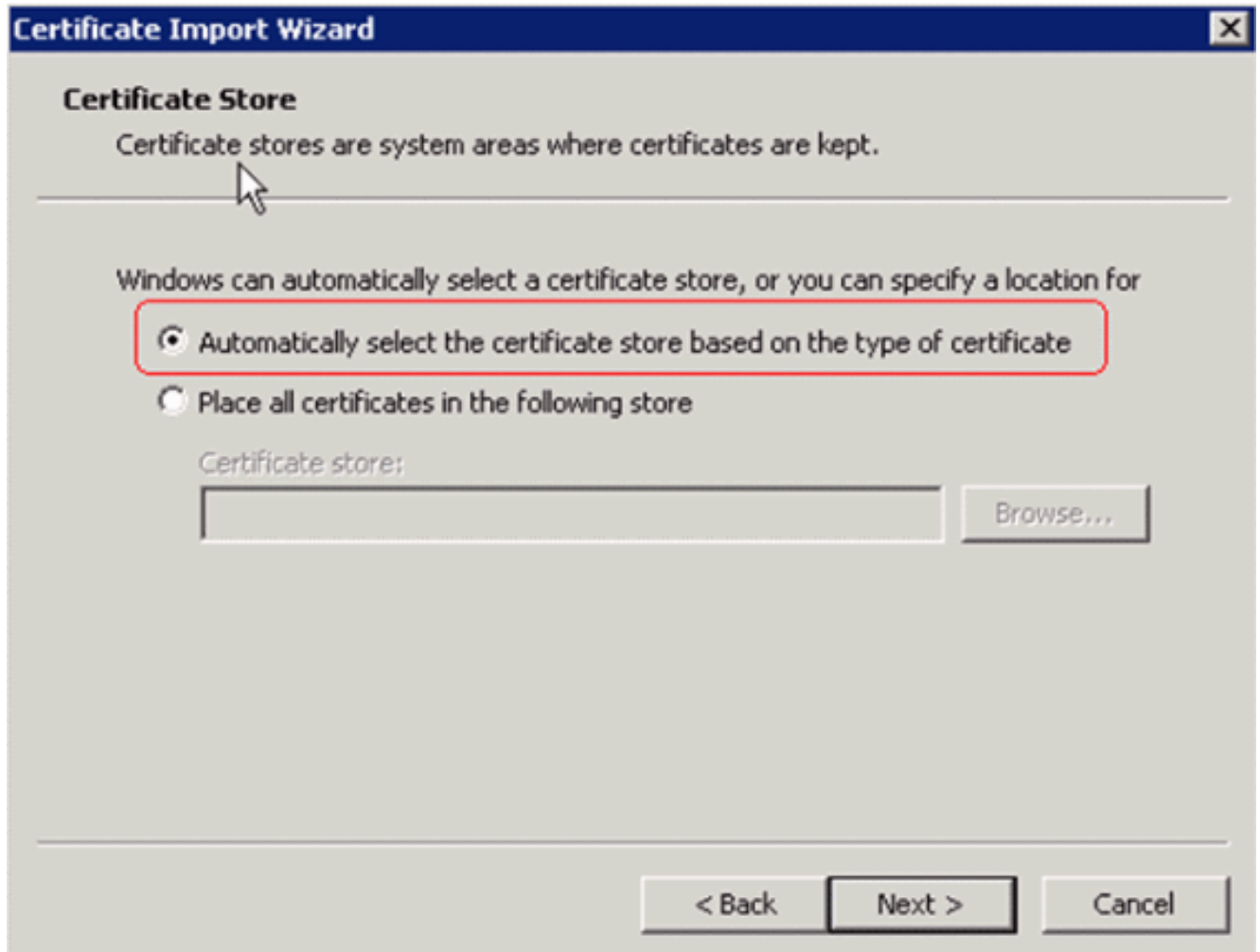
A certificate, which is issued by a certification authority, is a confirmation of your identity and contains information used to protect data or to establish secure network connections. A certificate store is the system area where certificates are kept.

To continue, click Next.

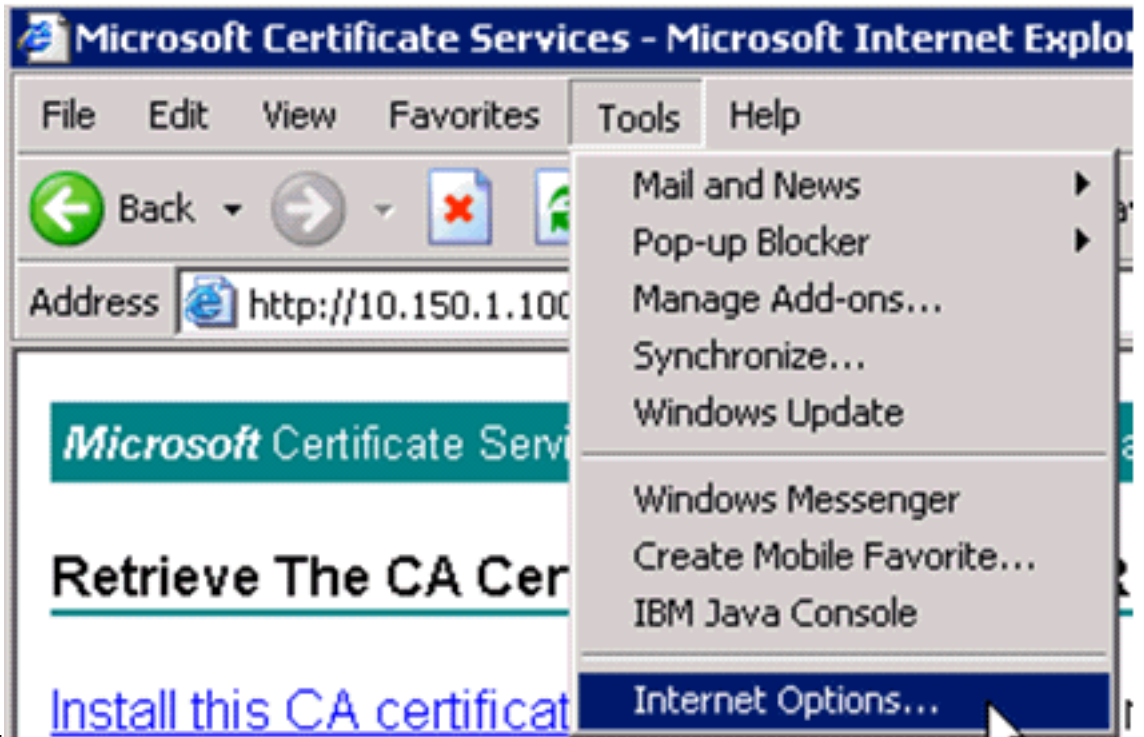
< Back

Next >

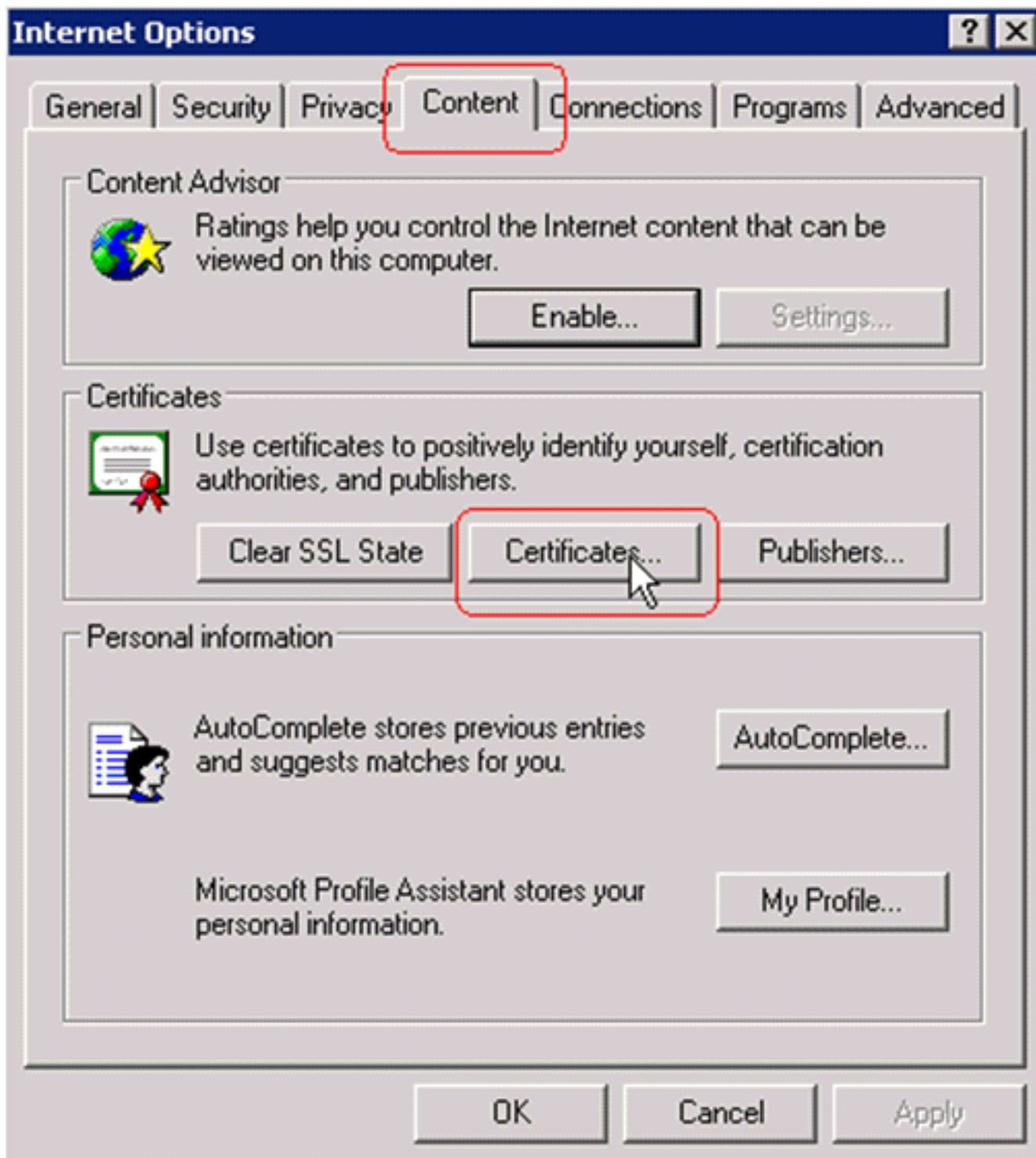
Cancel



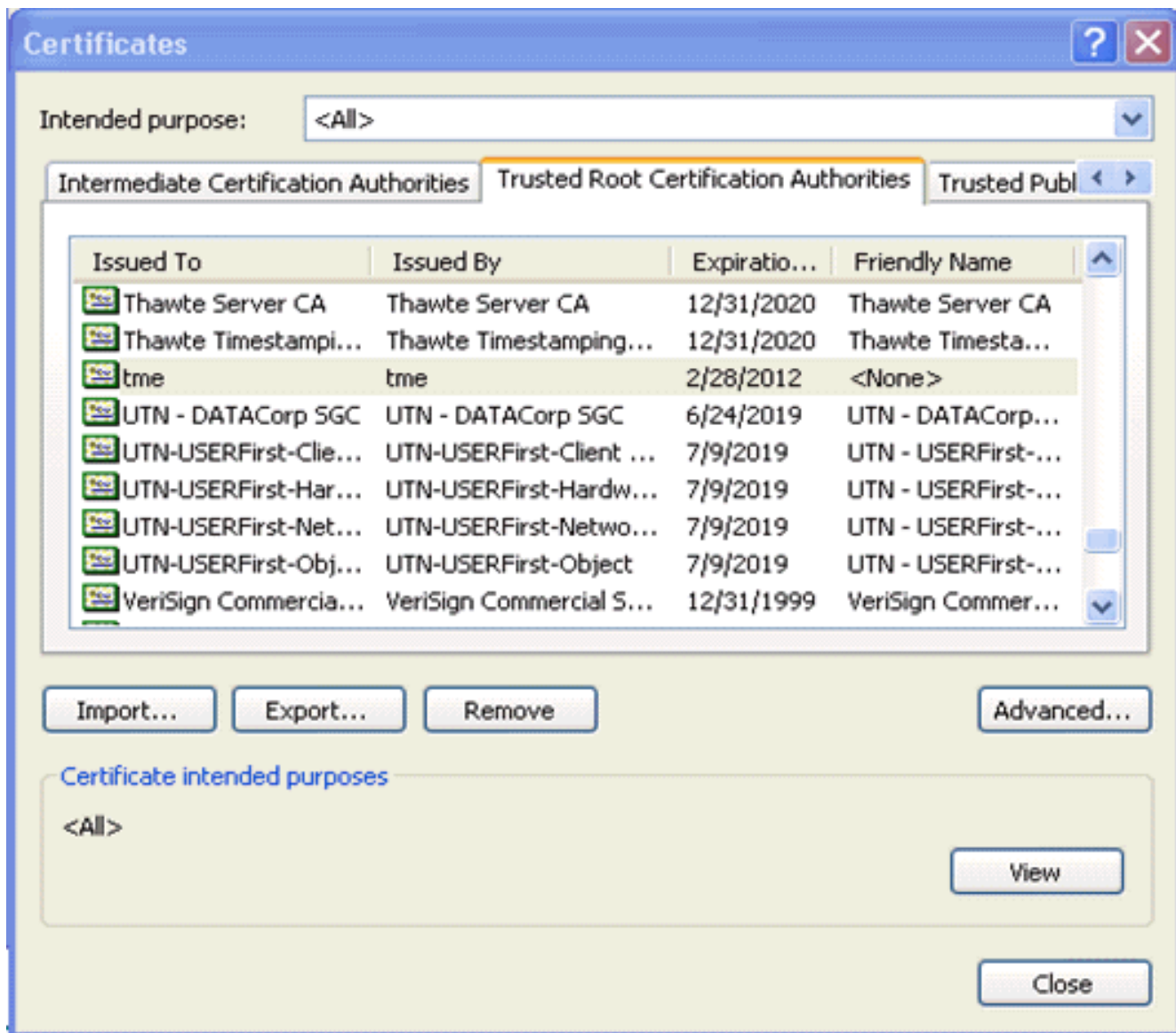
9. A fim certificar-se do certificado de autorização de certificação esteja instalado corretamente, internet explorer aberto e escolher **ferramentas > opções de internet > índice >**



Certificados.



Na Autoridade de certificação de raiz confiável, você deve ver sua autoridade de certificação recentemente instalada:



## Gerencia um certificado de cliente para um dispositivo do cliente

O cliente deve obter um certificado de um server da autoridade de certificação para que o WLC autentique um cliente do EAP-TLS WLAN. Há diversos métodos que você pode usar a fim obter um certificado de cliente e o instalar na máquina de Windows XP. A fim adquirir um certificado válido, o usuário de Windows XP tem que ser entrado usando seu usuário - identificação e deve ter uma conexão de rede (uma conexão ligada com fio ou uma conexão WLAN com a Segurança do 802.1x desabilitada).

Um navegador da Web no cliente de Windows XP e uma conexão ligada com fio à rede são usados para obter um certificado de cliente do server privado da autoridade de certificação da raiz. Este procedimento é usado para obter o certificado de cliente de um server da autoridade de certificação de Microsoft:

1. Use um navegador da Web no cliente e aponte o navegador ao server da autoridade de certificação. A fim fazer isto, entre em **http://IP-address-of-Root-CA/certsrv**.
2. Entre usando **Domain\_Name \ user\_name**. Você deve entrar usando o username do indivíduo que usa o cliente XP. (O username obtém encaixado no certificado de cliente.)
3. No indicador bem-vindo, escolha o **pedido um certificado** e clique-o **em seguida**.
4. Escolha o **pedido avançado** e clique-o **em seguida**.
5. Escolha **submetem um pedido de certificado para este CA usando um formulário** e clicam-no

em seguida.

- No formulário de requisição de certificado avançado, escolha o molde de certificado como o **usuário**, especificam o tamanho chave como **1024** e o clique **submete-se**.
- No indicador emitido certificado, o clique **instala este certificado**. Isto conduz à instalação bem-sucedida de um certificado de cliente no cliente de Windows XP.

Microsoft Certificate Services -- IIS6 Home

---

### Welcome

You use this web site to request a certificate for your web browser, e-mail client, or other secure program. Once you acquire a certificate, you will be able to securely identify yourself to other people over the web, sign your e-mail messages, encrypt your e-mail messages, and more depending upon the type of certificate you request.

**Select a task:**

- Retrieve the CA certificate or certificate revocation list
- Request a certificate
- Check on a pending certificate


[Next >](#)

Microsoft Certificate Services -- IIS6 Home

---

### Choose Request Type

Please select the type of request you would like to make:

- User certificate request  

- Advanced request

[Next >](#)

Microsoft Certificate Services -- IIS6 Home

---

### Advanced Certificate Requests

You can request a certificate for yourself, another user, or a computer using one of the following methods. Note that the policy of the certification authority (CA) will determine the certificates that you can obtain.

- Submit a certificate request to this CA using a form.
- Submit a certificate request using a base64 encoded PKCS #10 file or a renewal request using a base64 encoded PKCS #7 file.
- Request a certificate for a smart card on behalf of another user using the Smart Card Enrollment Station.  
*You must have an enrollment agent certificate to submit a request for another user.*

[Next >](#)

- Selecione o **certificado de autenticação de**

## Advanced Certificate Request

### Certificate Template:

User

### Key Options:

CSP: Microsoft Base Cryptographic Provider v1.0

Key Usage:  Exchange  Signature  Both

Key Size: 512 Min: 384 Max: 1024 (common key sizes: 512 1024)

- Create new key set
  - Set the container name
- Use existing key set
- Enable strong private key protection
- Mark keys as exportable
  - Export keys to file
- Use local machine store  
*You must be an administrator to generate a key in the local machine store.*

### Additional Options:

Hash Algorithm: SHA-1

*Only used to sign request.*

Save request to a PKCS #10 file

Attributes:

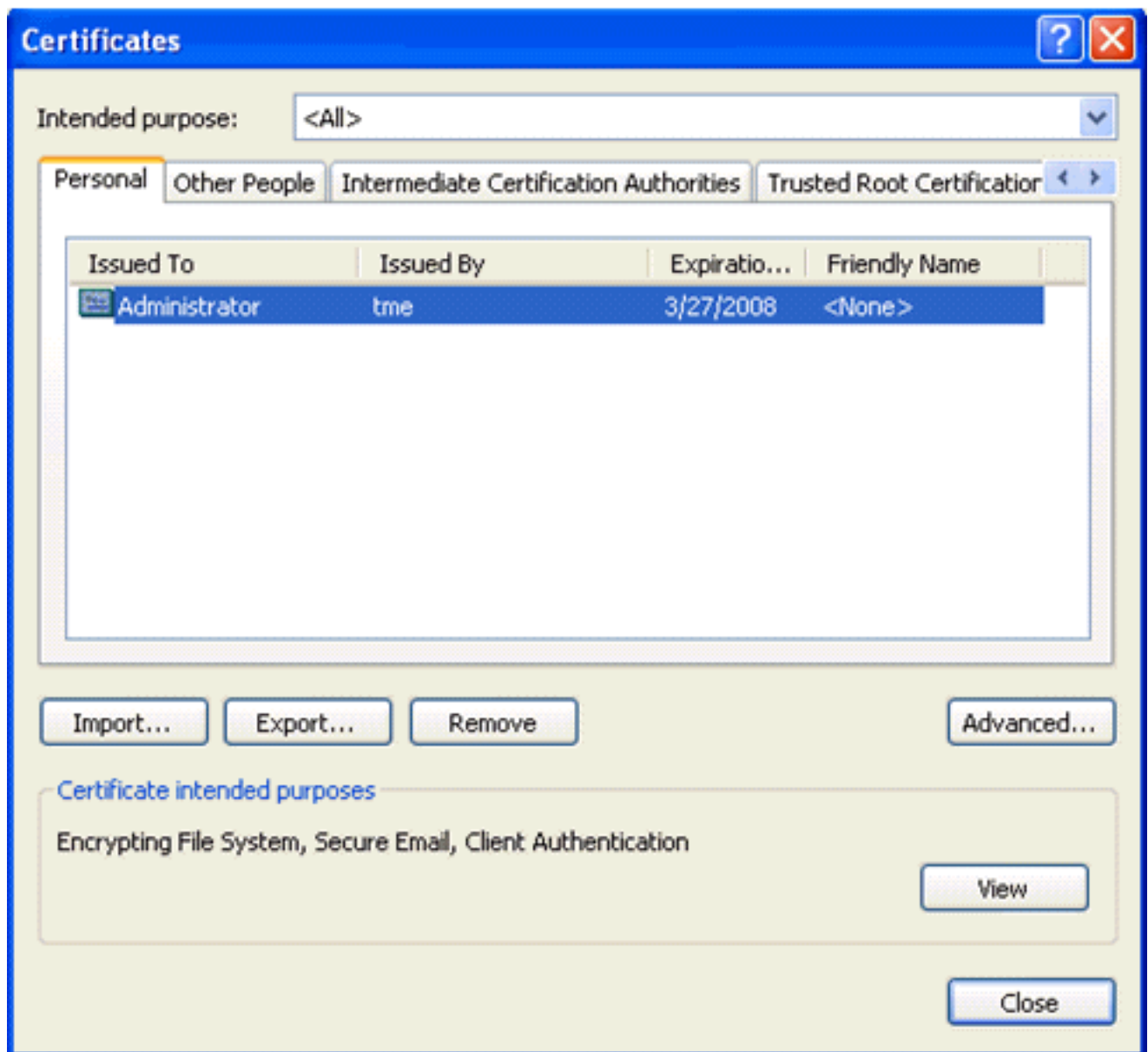
cliente.

O

certificado de cliente é criado agora.

9. A fim certificar-se do certificado esteja instalado, vá ao internet explorer e escolha **ferramentas > opções de internet > índice > Certificados**. Na aba pessoal, você deve ver o certificado.



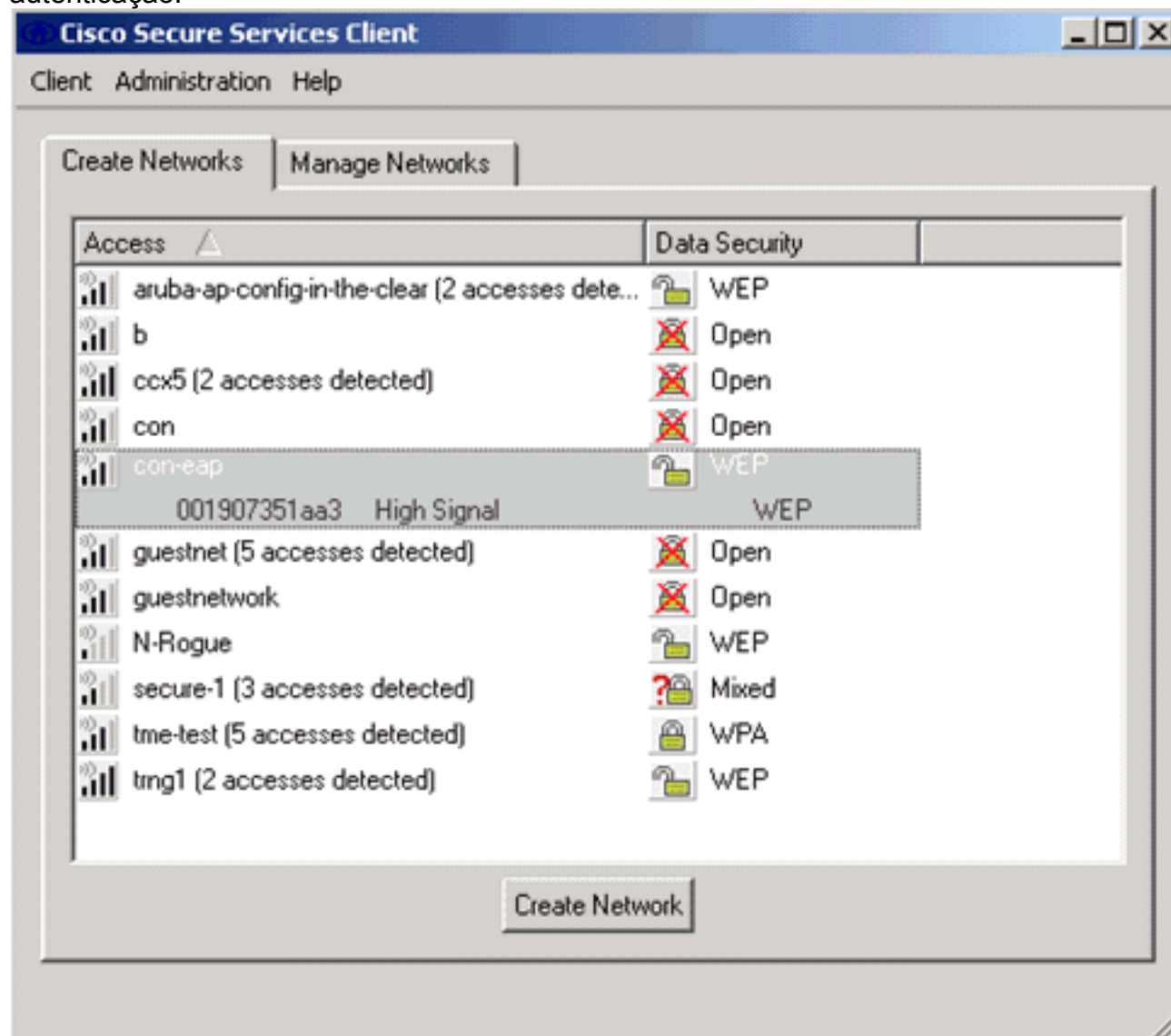


## EAP-TLS com o Cisco Secure Services Client no dispositivo do cliente

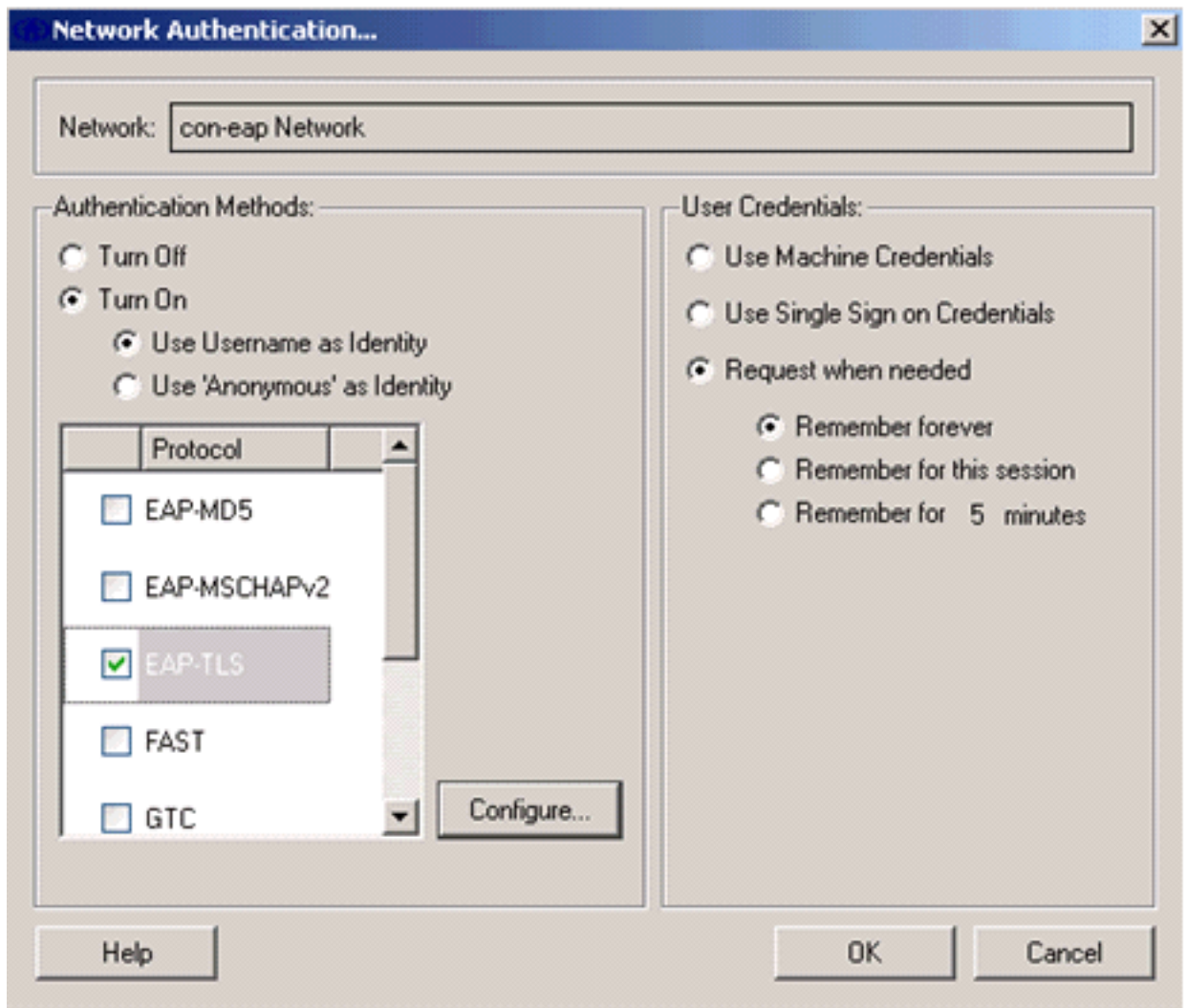
Conclua estes passos:

1. O WLC, à revelia, transmite o SSID, assim que mostra-se na lista das redes da criação de SSID feitos a varredura. A fim criar um perfil da rede, você pode clicar o SSID na lista (empresa) e o clique **cria a rede**. Se o infra-estrutura WLAN é configurado com a transmissão SSID desabilitada, você deve manualmente adicionar o SSID. A fim fazer isto, o clique **adiciona** sob dispositivos de acesso e incorpora manualmente o SSID apropriado (por exemplo, empresa). Configurar o comportamento ativo da ponta de prova para o cliente. Isto é, onde o cliente sonda ativamente para seu SSID configurado. Especifique **ativamente a busca para este dispositivo de acesso** depois que você incorpora o SSID no indicador do dispositivo de acesso adicionar. **Note:** As configurações de porta não permitem modos de empreendimento (802.1X) se os ajustes da autenticação de EAP não são primeiros configurados para o perfil.
2. O clique **cria a rede** a fim lançar o indicador do perfil da rede, que o permite associar (ou configurado) o SSID escolhido com um mecanismo da autenticação. Atribua um nome

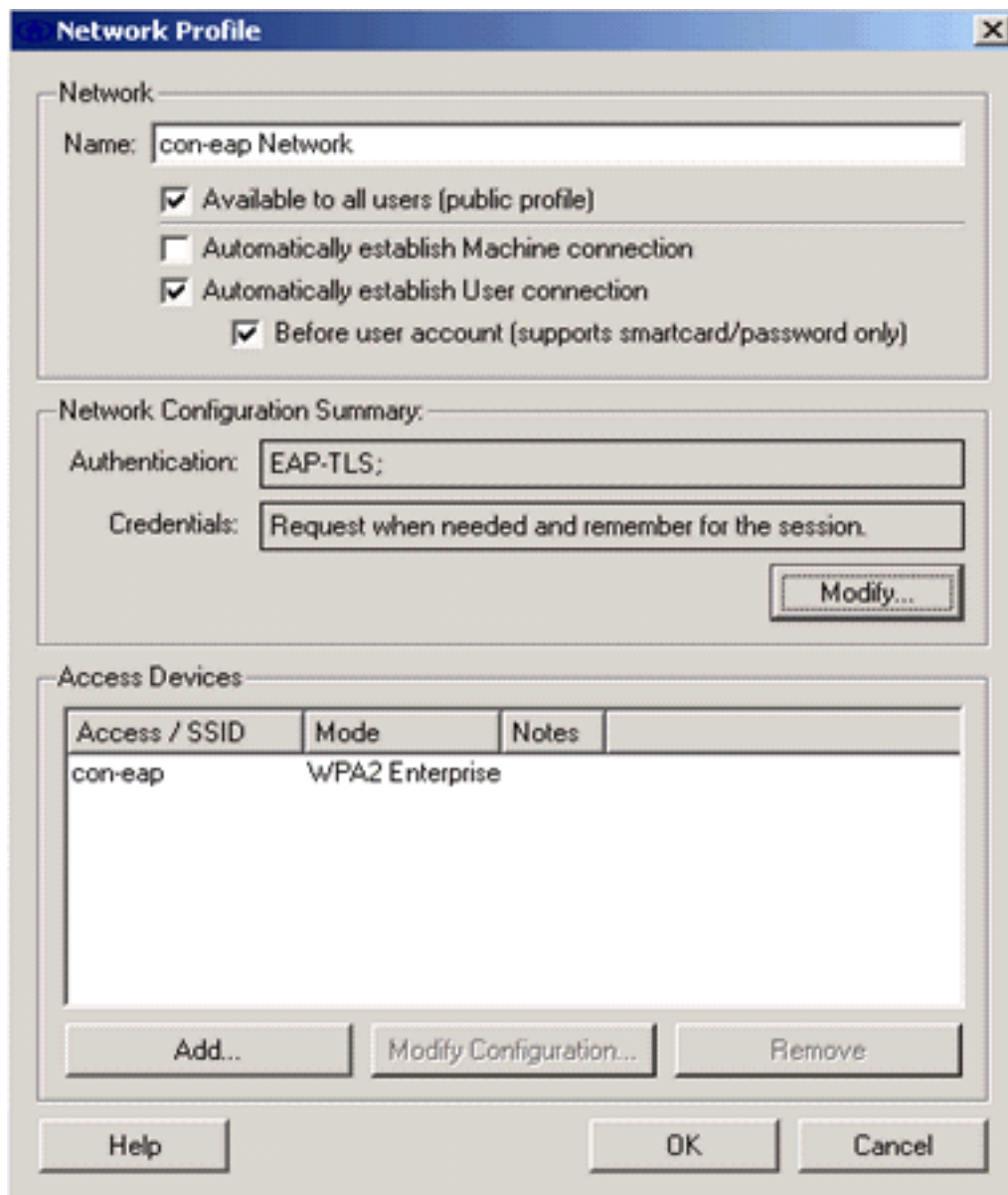
descritivo para o perfil. **Note:** Os tipos múltiplos da Segurança de WLAN e/ou os SSID podem ser associados sob este perfil da autenticação.



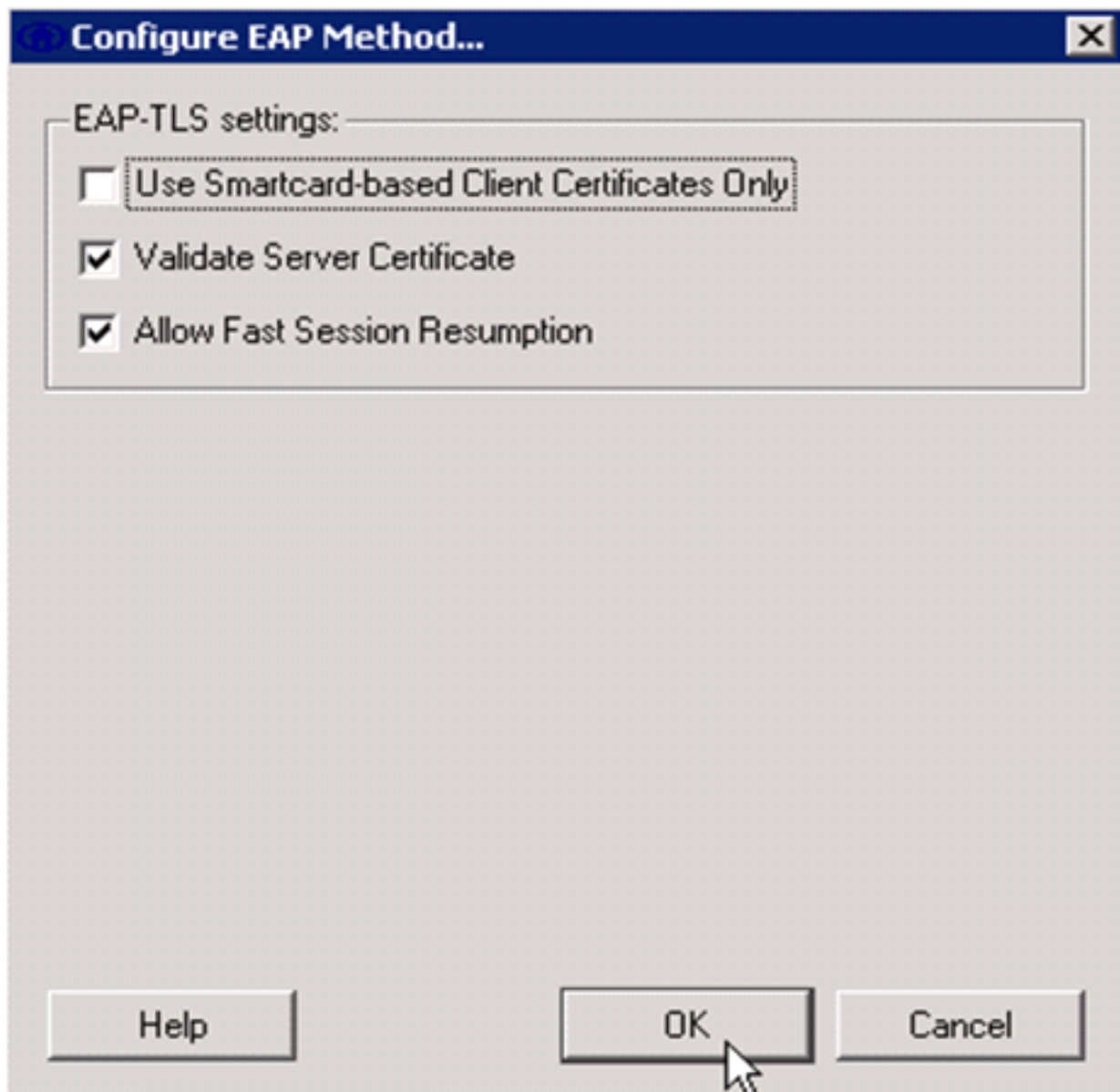
3. Gire sobre a autenticação e verifique o método do EAP-TLS. Clique então **configuram** a fim configurar propriedades do EAP-TLS.
4. Sob o sumário da configuração de rede, o clique **altera** a fim configurar o EAP/ajustes das credenciais.
5. Especifique **gerenciem sobre a autenticação**, escolhem o **EAP-TLS** sob o protocolo, e escolhem o **username** como a identidade.
6. Especifique o **único sinal do uso em credenciais** usar credenciais de logon para a autenticação de rede. O clique **configura** para estabelecer parâmetros do EAP-



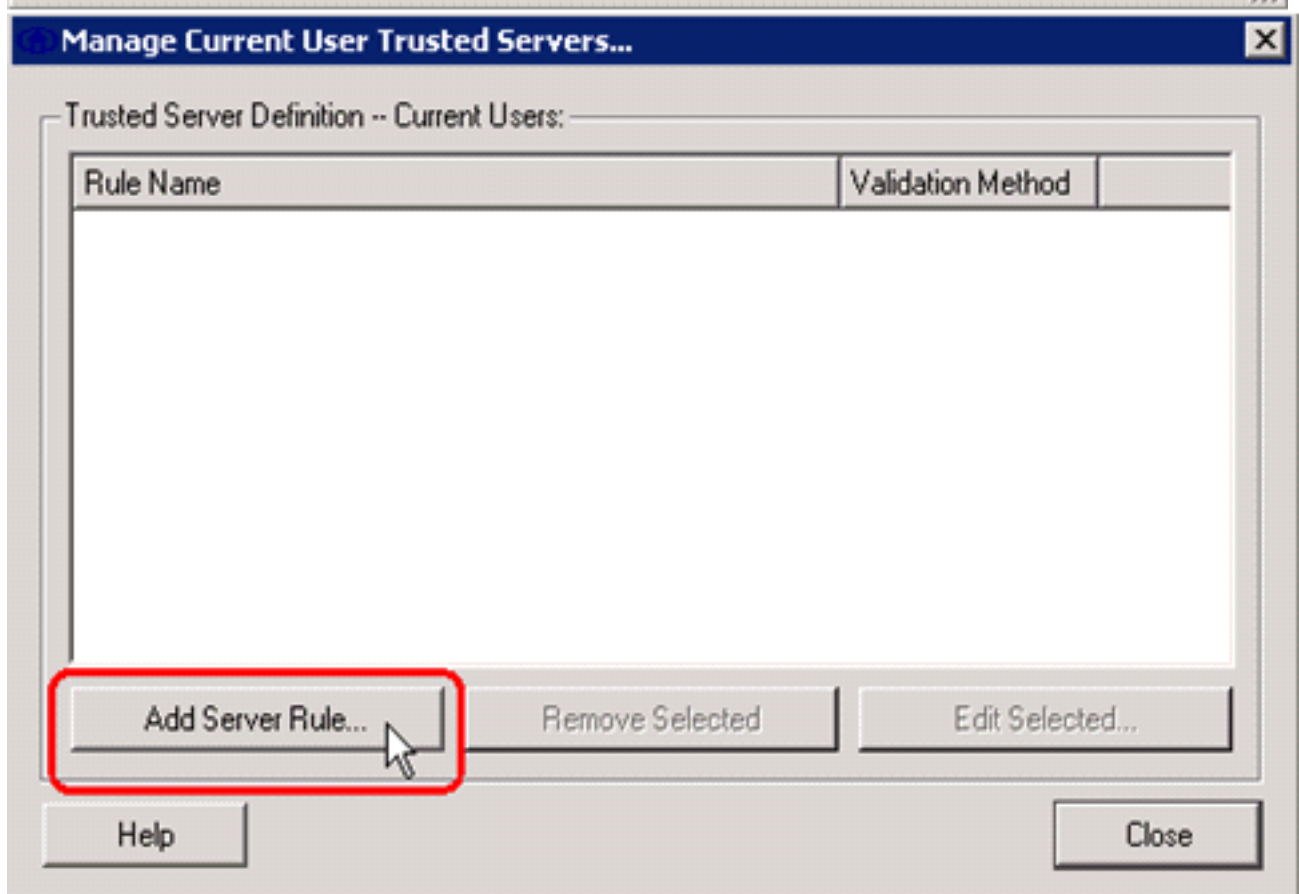
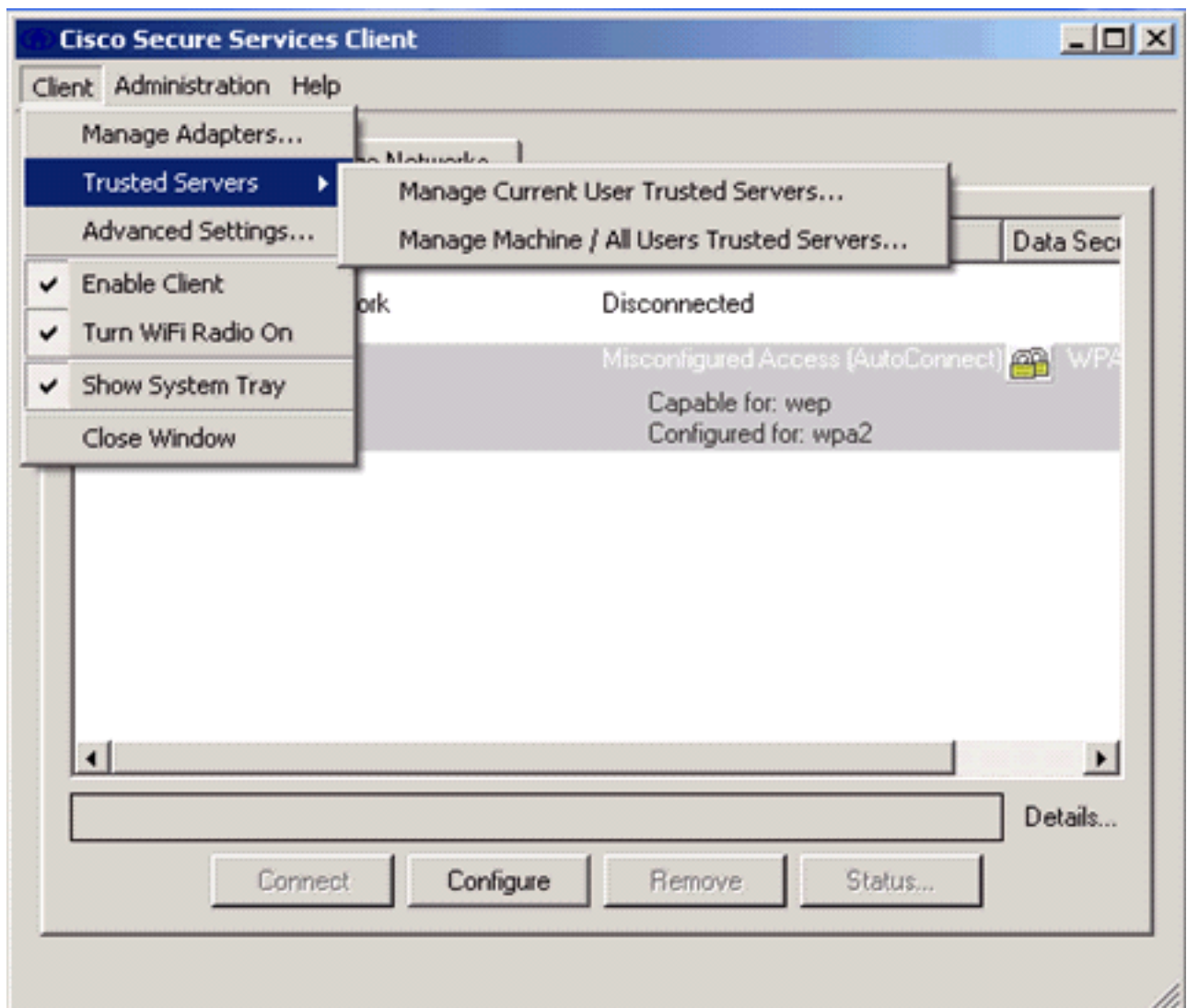
TLS.



7. A fim ter uma configuração que fixada do EAP-TLS você precisa de verificar o certificado de servidor Radius. A fim fazer isto, a verificação **valida o certificado de servidor**.

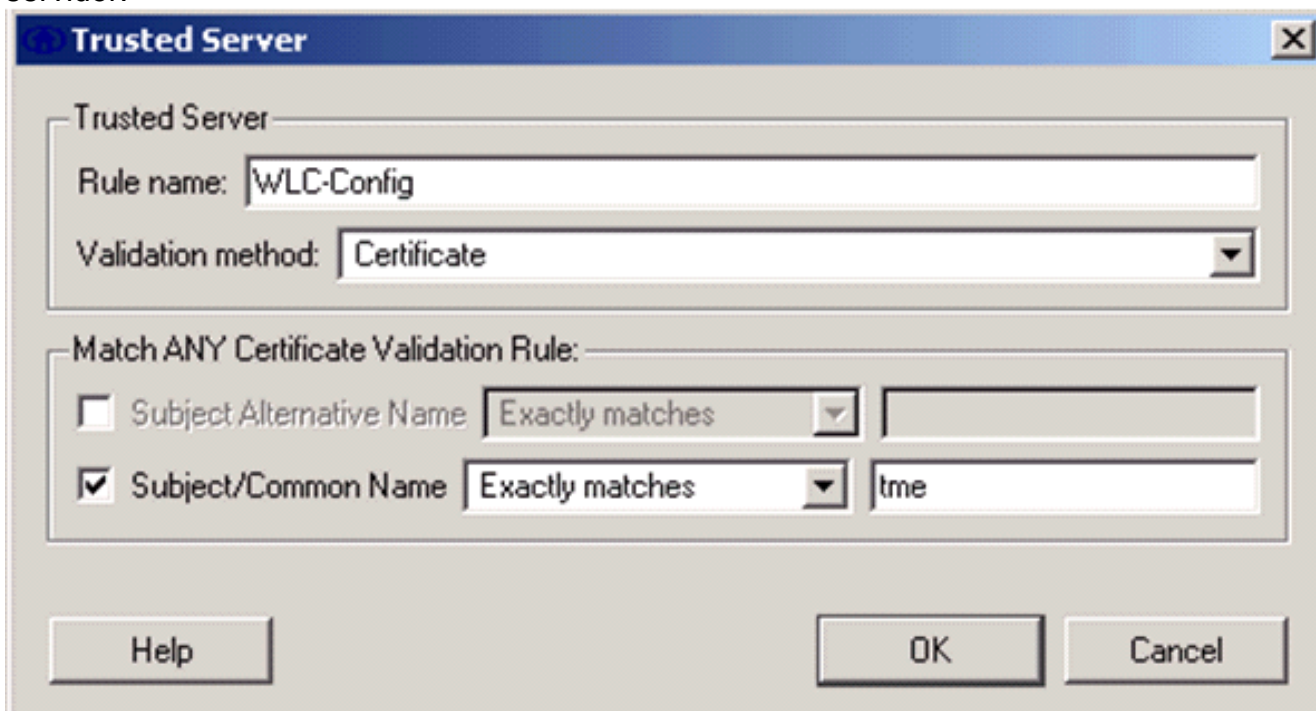


8. A fim validar o certificado de servidor Radius, você precisa de dar a informação do Cisco Secure Services Client a fim aceitar somente o certificado direito. Escolha o **cliente > confiou que os server > controlam usuário atual server confiados**.



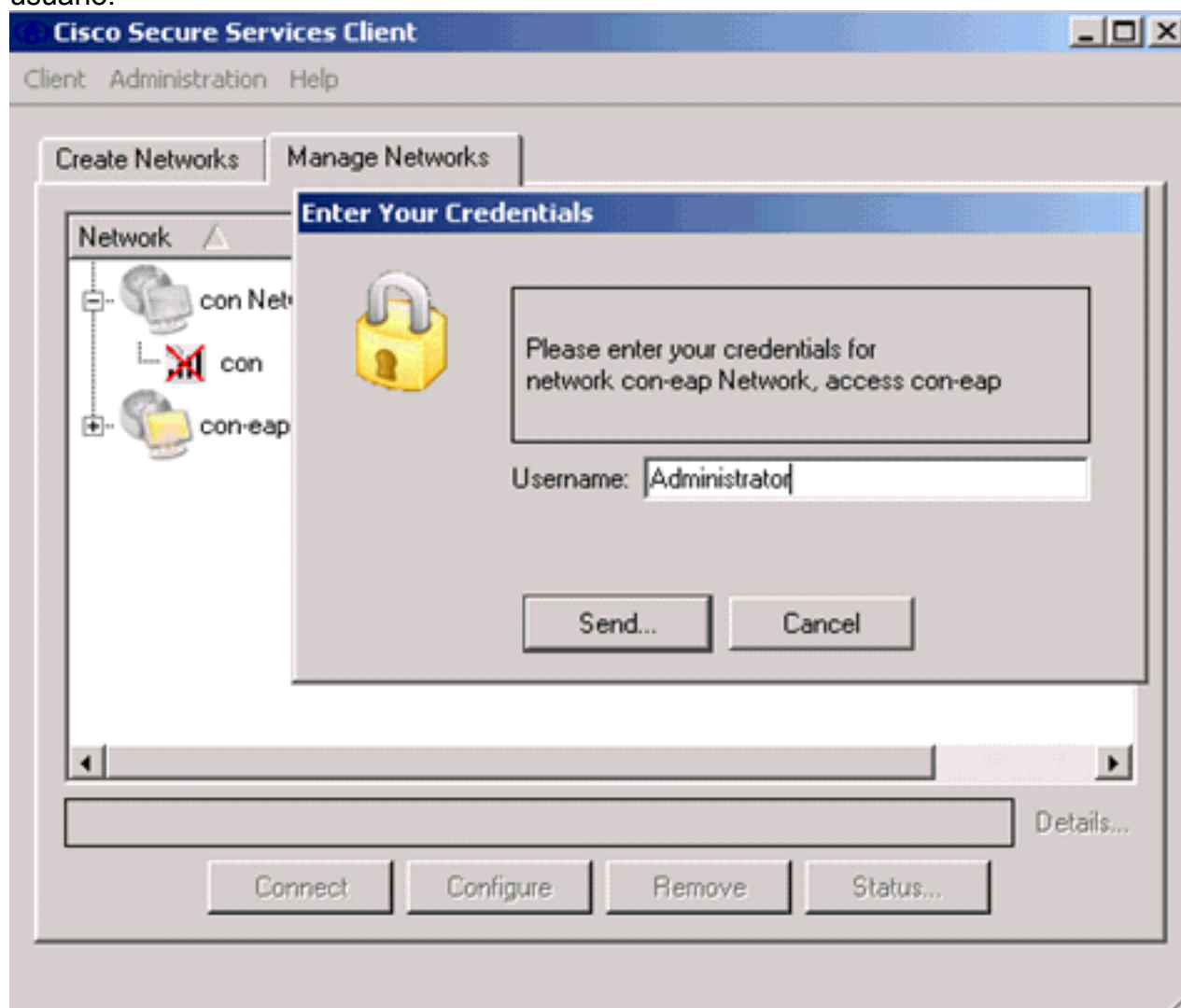
9. Dê um nome para a regra e verifique o nome do certificado de

servidor.



A configuração do EAP-TLS é terminada.

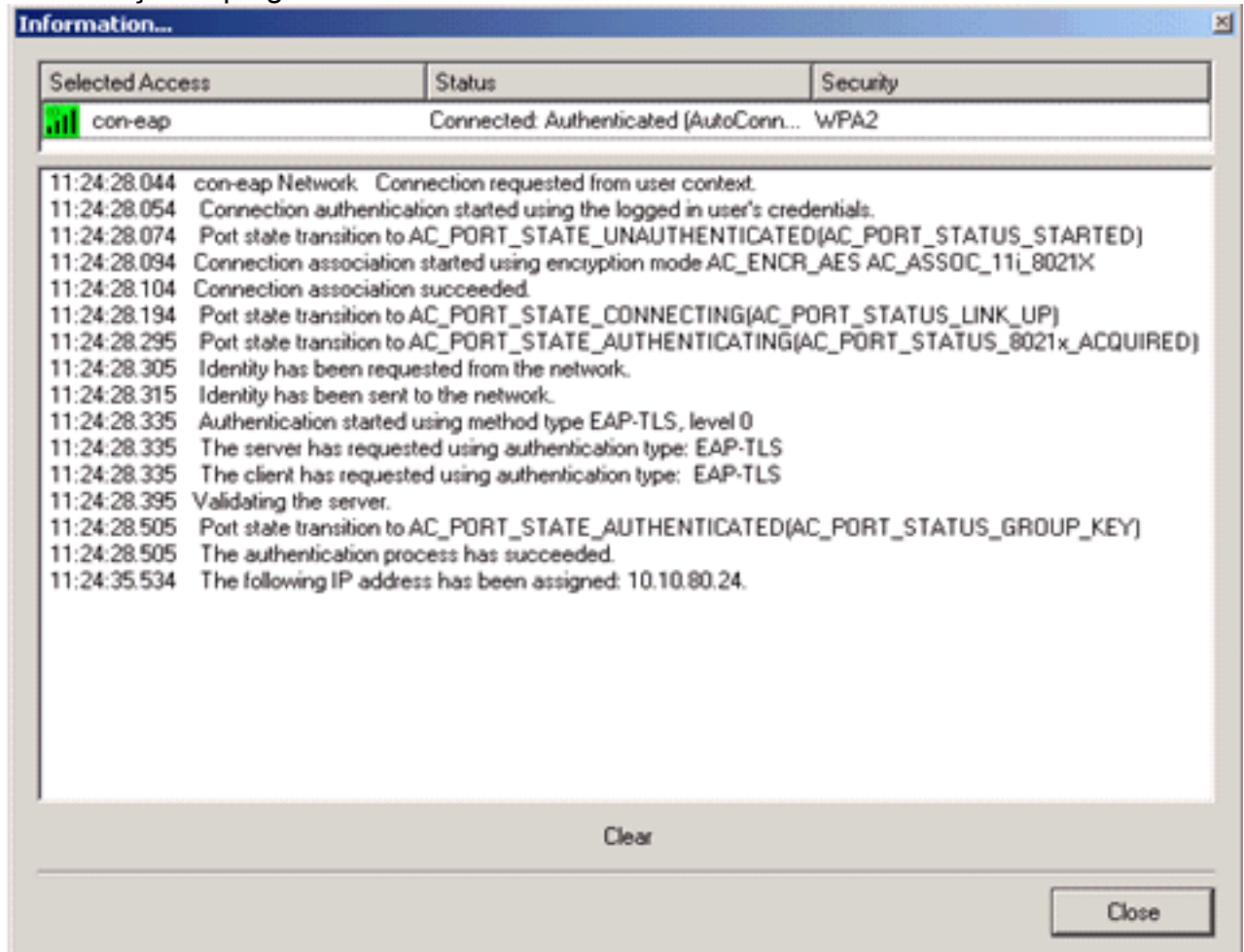
10. Conecte ao perfil da rede Wireless. O Cisco Secure Services Client pede o login de usuário:



Cisco Secure Services Client recebe o certificado de servidor e verifica-o (com a regra

configurada e a autoridade de certificação instalada). Pede então o certificado usar-se para o usuário.







11. Depois que o cliente autentica, escolha o **SSID** sob o perfil na aba das redes do controlo e clique o **estado** para perguntar detalhes da conexão. O indicador dos detalhes da conexão fornece a informação no dispositivo do cliente, o status de conexão e as estatísticas, e o método de autenticação. A aba dos detalhes de WiFi fornece detalhes no status de conexão do 802.11, que inclui o RSSI, o canal do 802.11, e a autenticação/criptografia.





Create Networks

Manage Networks

Network	Status	Data
 con Network	Disconnected	
 con	No Adapter Available (Suspended)	
 con-eap Network	Connected: Authenticated	
 con-eap	Connected: Authenticated (AutoConnect)	

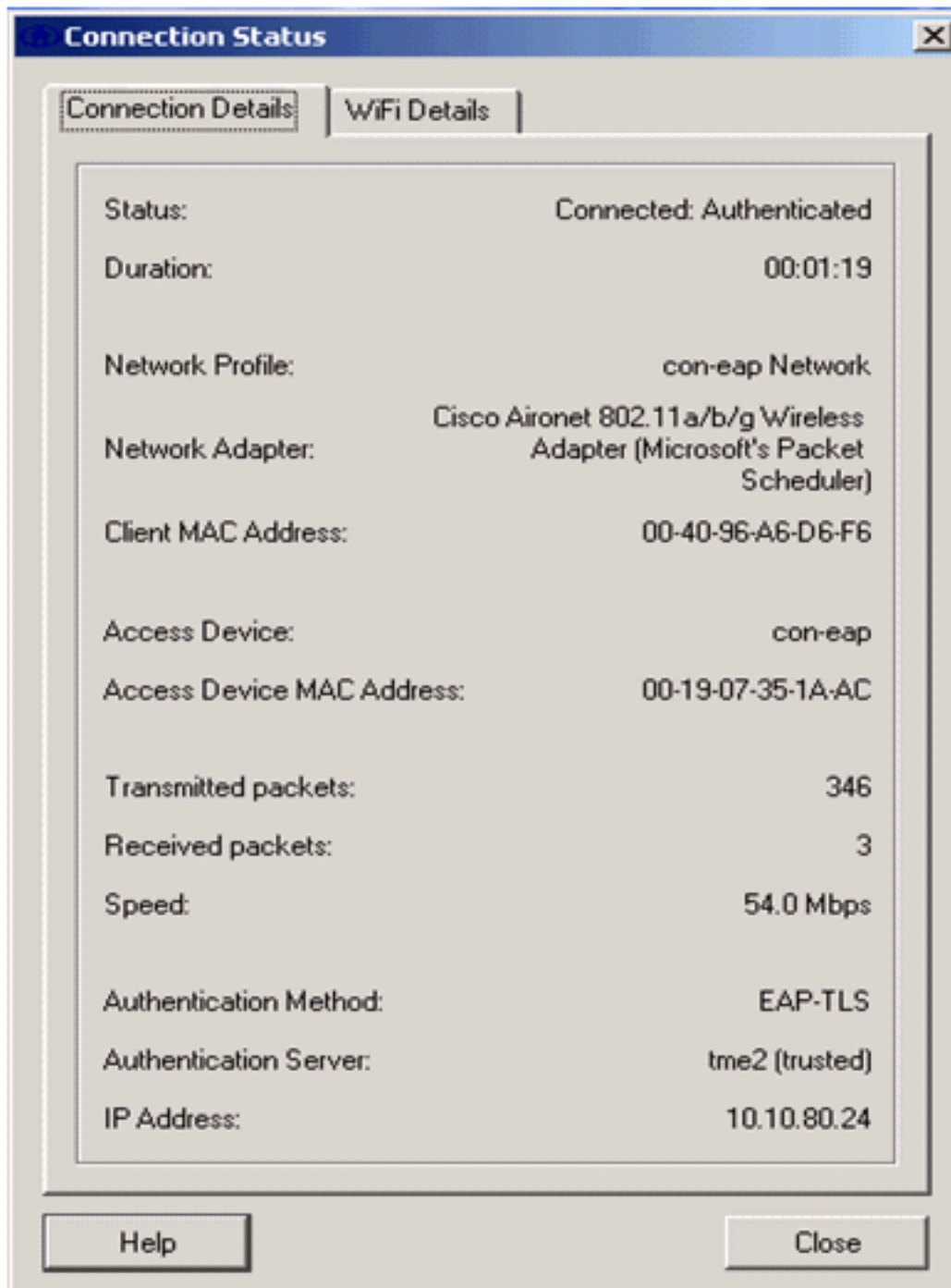
 Details...

Disconnect

Configure

Remove

Status...



## [Comandos debug](#)

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

**Note:** Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração](#) antes de usar comandos **debug**.

Estes comandos debug podem ser empregados no WLC para monitorar o progresso da troca da autenticação:

- debug eventos aaa permitem
- debug o detalhe aaa permitem
- debug eventos do dot1x permitem

- debugar estados do dot1x permitem
- debugar eventos do eap do local-AUTH aaa permitemOU
- debug aaa all enable

## Informações Relacionadas

- [Guia de configuração do Cisco Wireless LAN Controller, versão 4.1](#)
- [Suporte por tecnologia WLAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)