Configurar a integração de terceiros do ISE 2.0 com o Aruba Wireless

Contents

Introdução

Este documento descreve como solucionar problemas do recurso de integração de terceiros no Cisco Identity Services Engine (ISE).

Observação: lembre-se de que a Cisco não é responsável pela configuração ou suporte de dispositivos de outros fornecedores.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Configuração do Aruba IAP
- O BYOD flui no ISE
- Configuração do ISE para autenticação de senha e certificado

Componentes Utilizados

Este documento descreve como solucionar problemas do recurso de integração de terceiros no Cisco Identity Services Engine (ISE).

Ele pode ser usado como um guia para integração com outros fornecedores e fluxos. O ISE versão 2.0 oferece suporte à integração de terceiros.

Este é um exemplo de configuração que apresenta como integrar a rede sem fio gerenciada pelo Aruba IAP 2004 com os serviços ISE para BYOD (Bring Your Own Device).

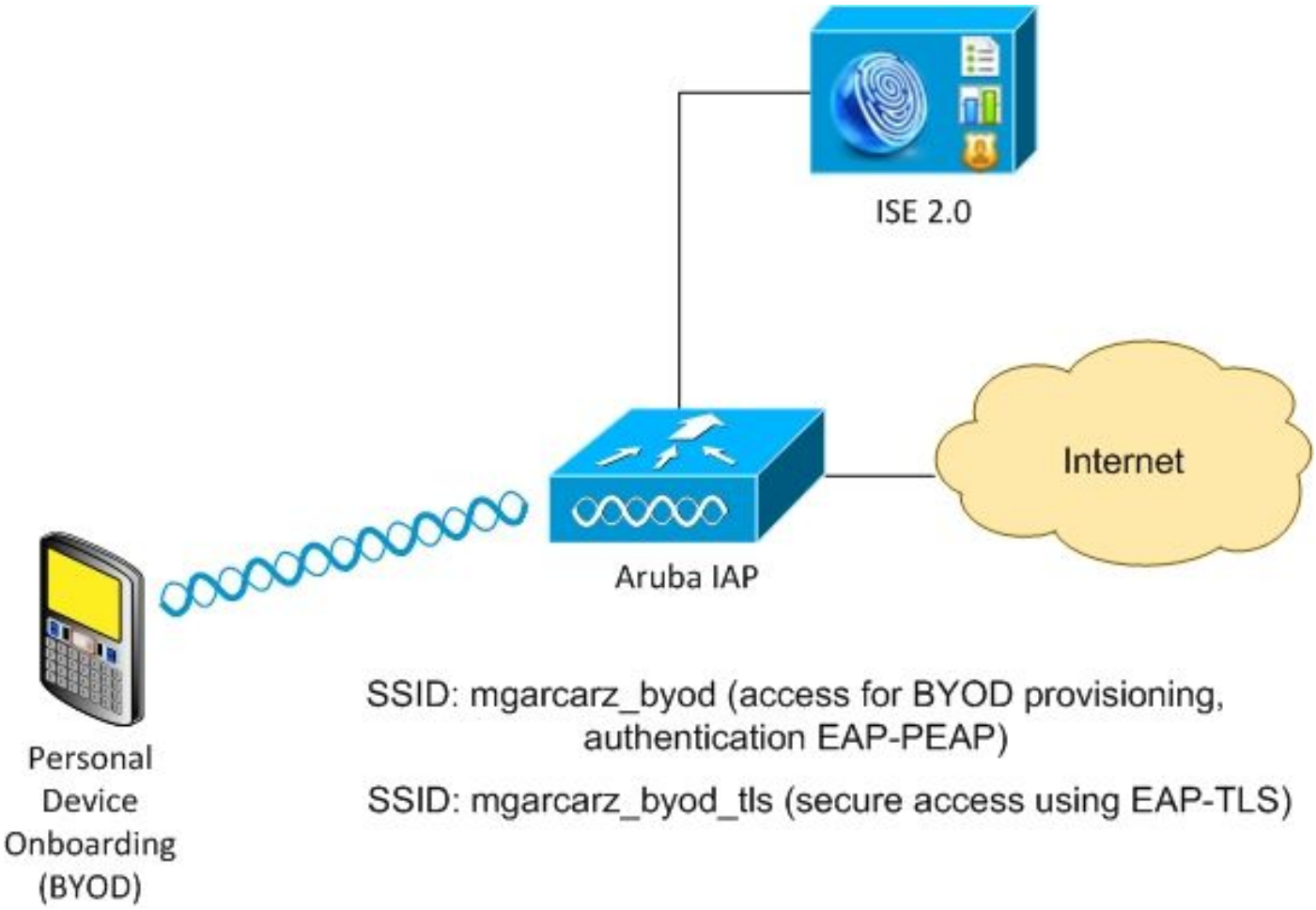
As informações neste documento são baseadas nestas versões de software:

- Software Aruba IAP 204 6.4.2.3
- Cisco ISE, versão 2.0 e posterior

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Diagrama de Rede



Há duas redes sem fio gerenciadas pelo AP Aruba.

O primeiro (mgarcarz_byod) é usado para acesso EAP Protegido por Protocolo de Autenticação Extensível 802.1x (EAP-PEAP).

Após uma autenticação bem-sucedida, o controlador Aruba deve redirecionar o usuário para o portal de BYOD do ISE - fluxo de NSP (Provisionamento de solicitante nativo).

O usuário é redirecionado, o aplicativo Network Setup Assistant (NSA) é executado e o certificado é provisionado e instalado no cliente Windows.

A CA interna do ISE é usada para esse processo (configuração padrão).

A NSA também é responsável pela criação do perfil sem fio para o segundo Service Set Identifier (SSID) gerenciado pela Aruba (mgarcarz_byod_tls) - que é usado para autenticação 802.1x Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (EAP-TLS).

Como resultado, o usuário corporativo pode executar a integração de dispositivos pessoais e obter acesso seguro à rede corporativa.

Este exemplo pode ser facilmente modificado para diferentes tipos de acesso, por exemplo:

- Autenticação da Web Central (CWA) com serviço BYOD
- Autenticação 802.1x com postura e redirecionamento de BYOD
- Geralmente, para autenticação EAP-PEAP, o Ative Diretory é usado (para manter este

artigo com abreviações, os usuários internos do ISE são usados)
- Normalmente, para o Provisionamento de Certificado é usado o servidor externo do Protocolo de Registro de Certificado Simples (SCEP), geralmente o Serviço de Registro de Dispositivo de Rede (NDES) da Microsoft para manter este artigo curto, é usada a CA interna do ISE.

Desafios com suporte de terceiros

Há desafios quando você usa fluxos de convidados do ISE (como BYOD, CWA, NSP, Client Provisioning Portal (CPP)) com dispositivos de terceiros.

SESSÕES

O Cisco Network Access Devices (NAD) usa o Radius cisco-av-pair chamado audit-session-id para informar o servidor de Autenticação, Autorização e Contabilidade (AAA) sobre a ID de sessão.

Esse valor é usado pelo ISE para rastrear as sessões e fornecer os serviços corretos para cada fluxo. Outros fornecedores não oferecem suporte ao par cisco-av.

O ISE precisa confiar nos atributos IETF recebidos na solicitação de acesso e na solicitação de contabilidade.

Depois que você recebe a solicitação de acesso, o ISE cria o ID de sessão sintetizado da Cisco (a partir de ID de estação de chamada, porta NAS, endereço IP NAS e segredo compartilhado). Esse valor tem significado local apenas (não enviado via rede).

Como resultado, espera-se que de cada fluxo (BYOD, CWA, NSP, CPP) anexe atributos corretos, para que o ISE possa recalcular a ID de sessão da Cisco e realizar uma pesquisa para correlacioná-la com a sessão correta e continuar o fluxo.

Redirecionamento de URL

O ISE usa o par Radius cisco-av chamado url-redirect e url-redirect-acl para informar ao NAD que o tráfego específico deve ser redirecionado.

Outros fornecedores não oferecem suporte ao par cisco-av. Normalmente, esses dispositivos devem ser configurados com URL de redirecionamento estático que aponta para um serviço específico (perfil de autorização) no ISE.

Quando o usuário inicia a sessão HTTP, esses NADs redirecionam para o URL e também anexam argumentos adicionais (como endereço IP ou endereço MAC) para permitir que o ISE identifique uma sessão específica e continue o fluxo.

CoA

O ISE usa Radius cisco-av-pair chamado subscriber:command, subscriber:reauthenticate-type para indicar quais ações o NAD deve executar para uma sessão específica.

Outros fornecedores não oferecem suporte ao par cisco-av. Normalmente, esses dispositivos usam RFC CoA (3576 ou 5176) e uma das duas mensagens definidas:

- solicitação de desconexão (também chamada de pacote de desconexão) - que é usada para desconectar a sessão (frequentemente para forçar a reconexão)
- Envio de CoA - que é usado para alterar o status da sessão de forma transparente, sem desconexão (por exemplo, sessão VPN e nova ACL aplicada)

O ISE suporta o Cisco CoA com o cisco-av-pair e também o RFC CoA 3576/5176.

Solução no ISE

Para oferecer suporte a fornecedores terceirizados, o ISE 2.0 introduziu um conceito de perfis de dispositivo de rede que descreve como um fornecedor específico se comporta - como as sessões, o redirecionamento de URL e o CoA são suportados.

Os perfis de autorização são de um tipo específico (Network Device Profile) e, uma vez que a autenticação ocorre, o comportamento do ISE é derivado desse perfil.

Como resultado, os dispositivos de outros fornecedores podem ser gerenciados facilmente pelo ISE. Além disso, a configuração no ISE é flexível e permite ajustar ou criar novos perfis de dispositivo de rede.

Este artigo apresenta o uso do perfil padrão para o dispositivo Aruba.

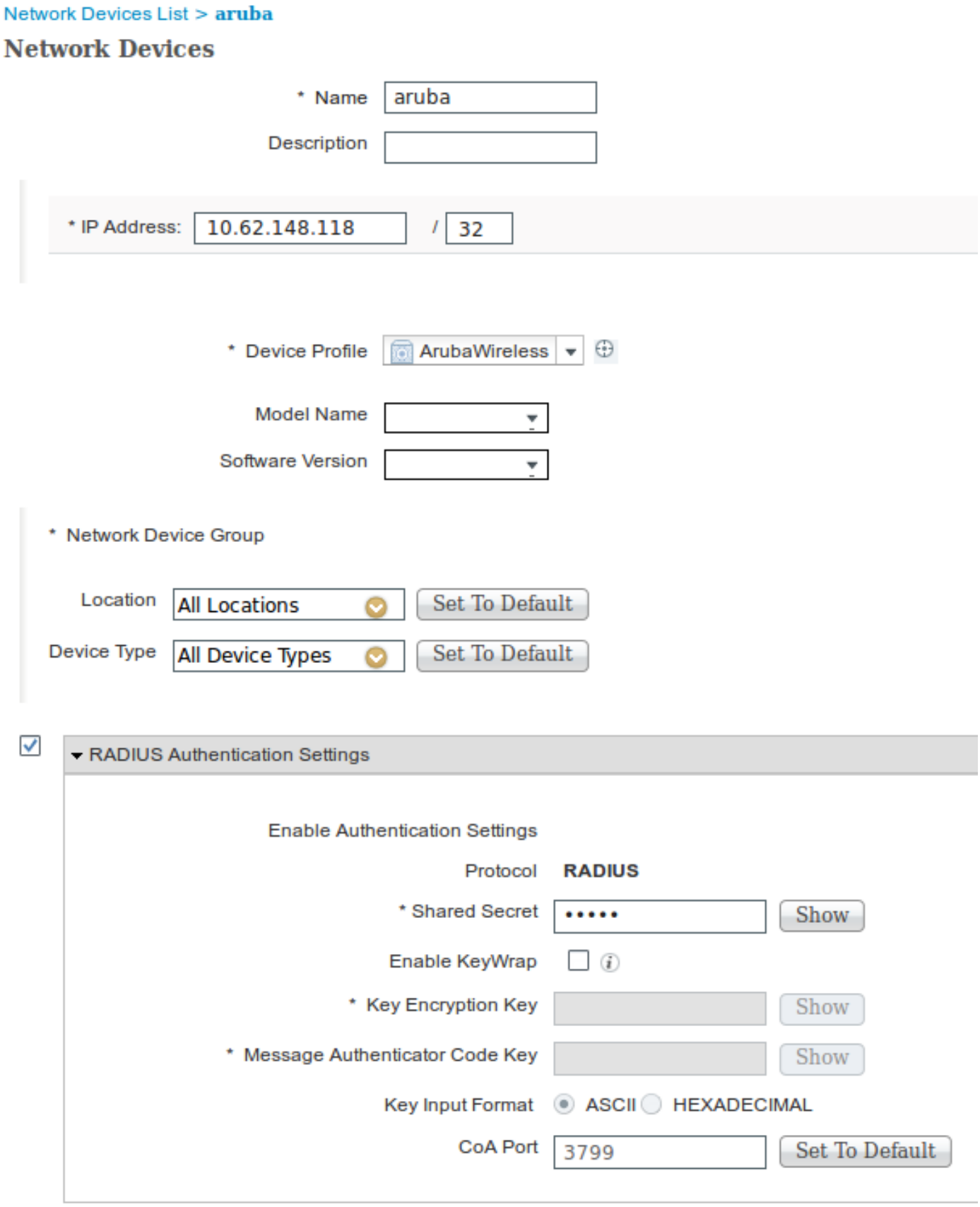
Mais informações sobre o recurso:

Perfis de dispositivo de acesso à rede com o Cisco Identity Services Engine

Cisco ISE

Etapa 1. Adicionar o controlador sem fio Aruba aos dispositivos de rede

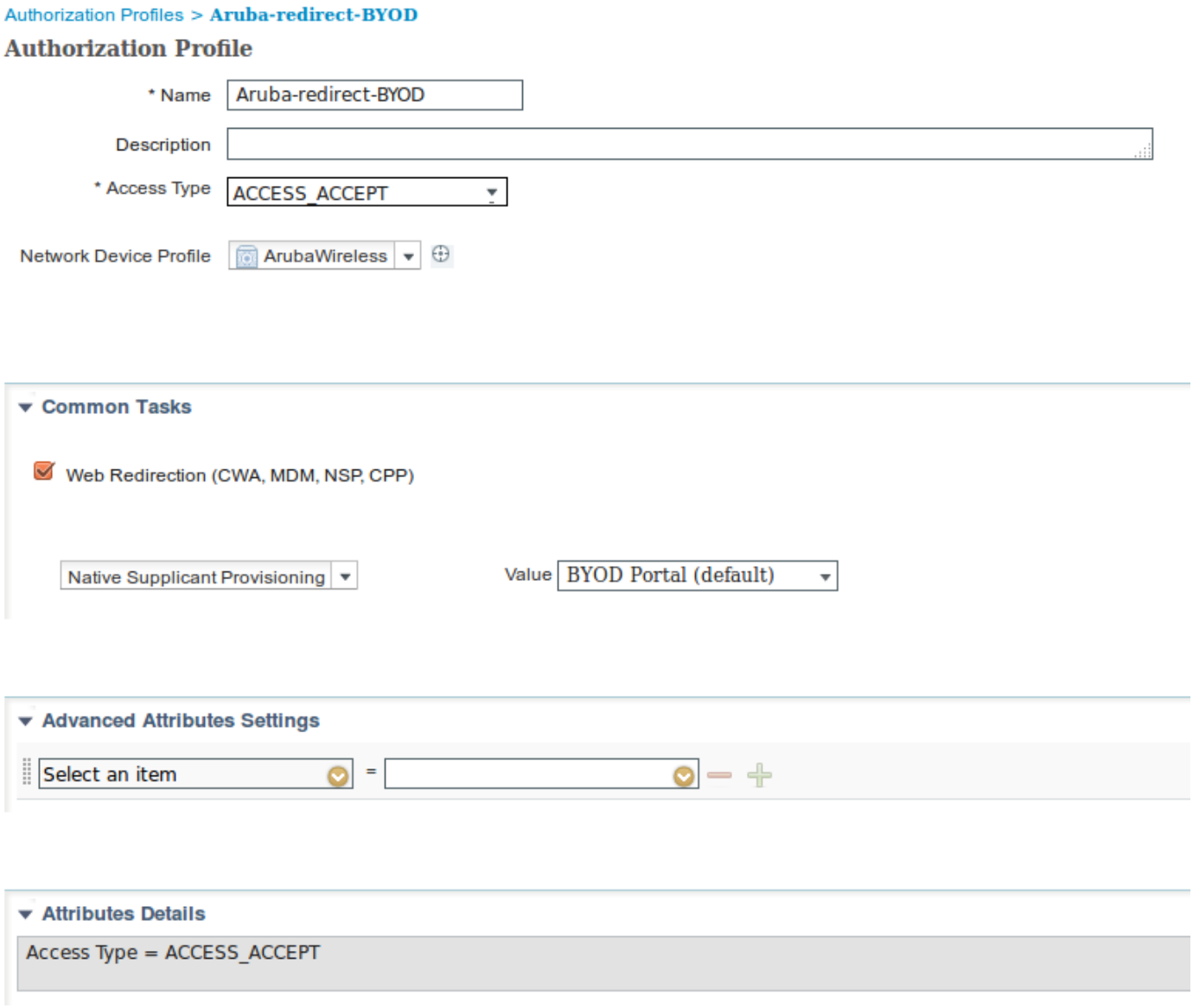
Navegue até Administração > Recursos de rede > Dispositivos de rede. Escolha o perfil de dispositivo correto para o fornecedor selecionado, neste caso: ArubaWireless. Certifique-se de configurar Shared Secret e CoA port como mostrado nas imagens.



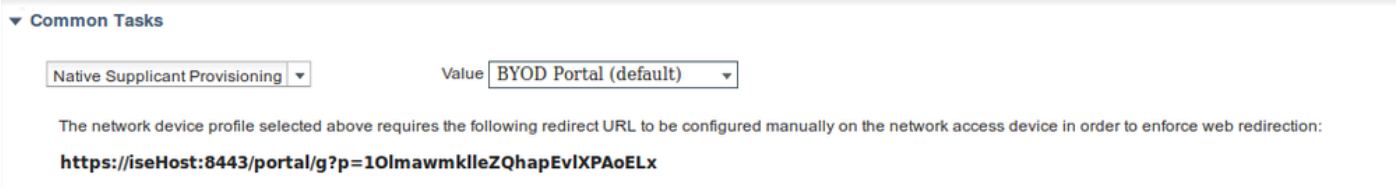
Caso não haja nenhum perfil disponível para o fornecedor desejado, ele pode ser configurado em Administração > Recursos de rede > Perfis de dispositivo de rede.

Etapa 2. Configurar perfil de autorização

Navegue até Policy > Policy Elements > Results > Authorization > Authorization Profiles e escolha o mesmo Network Device Profile da Etapa 1. ArubaWireless. O perfil configurado é Aruba-redirect-BYOD com o BYOD Portal e como mostrado nas imagens.

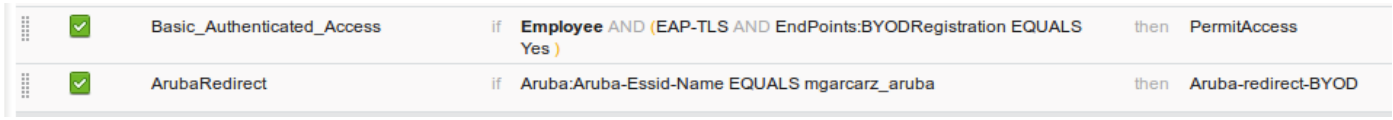


Parte ausente da configuração de Redirecionamento da Web, onde o link estático para o Perfil de Autorização é gerado. Embora o Aruba não suporte redirecionamento dinâmico para o portal do convidado, há um link atribuído a cada perfil de autorização, que é então configurado no Aruba e como mostrado na imagem.



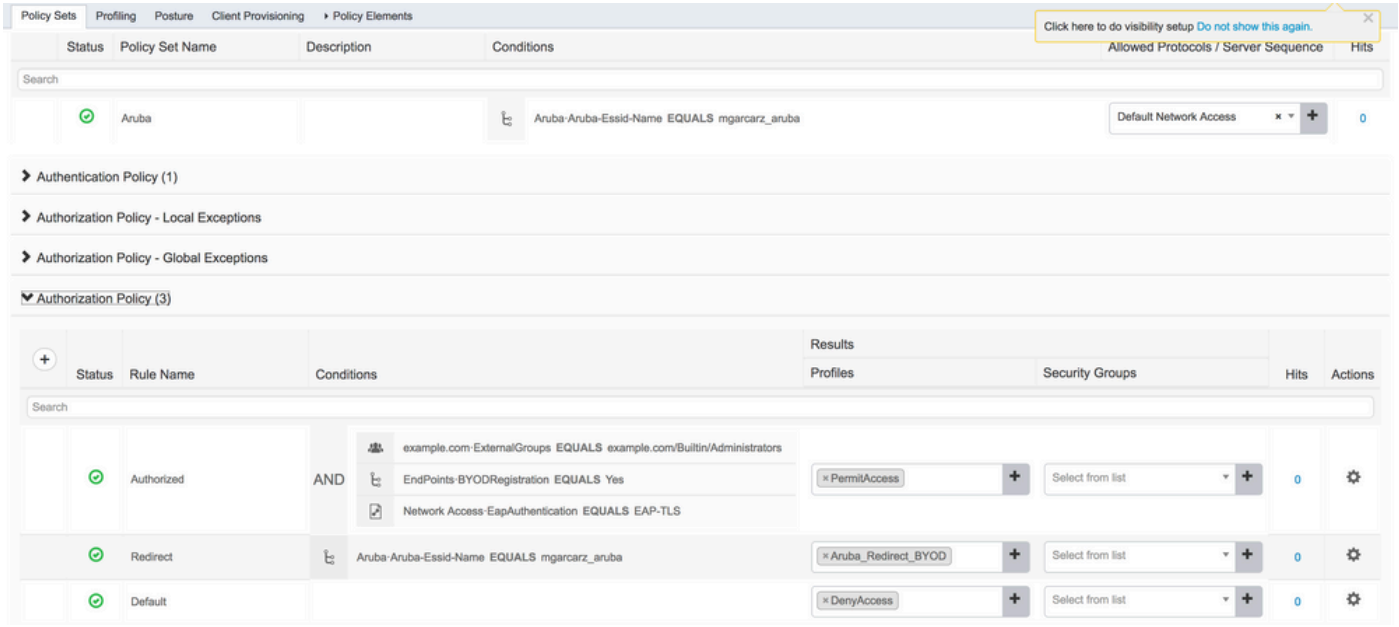
Etapa 3. Configurar regras de autorização

Navegue para Política > Regras de autorização e a configuração é como mostrado na imagem.



Primeiro, o usuário se conecta ao SSID mgracarz_aruba e o ISE retorna o perfil de autorização Aruba-redirect-BYOD, que redireciona o cliente para o portal BYOD padrão. Após a conclusão do processo de BYOD, o cliente se conecta com EAP-TLS e o acesso total à rede é concedido.

Nas versões mais recentes do ISE, a mesma política pode ser semelhante a esta:

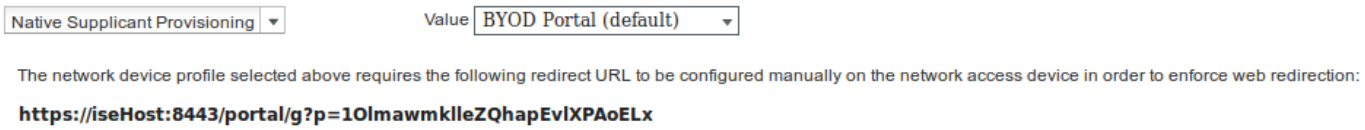


AP Aruba

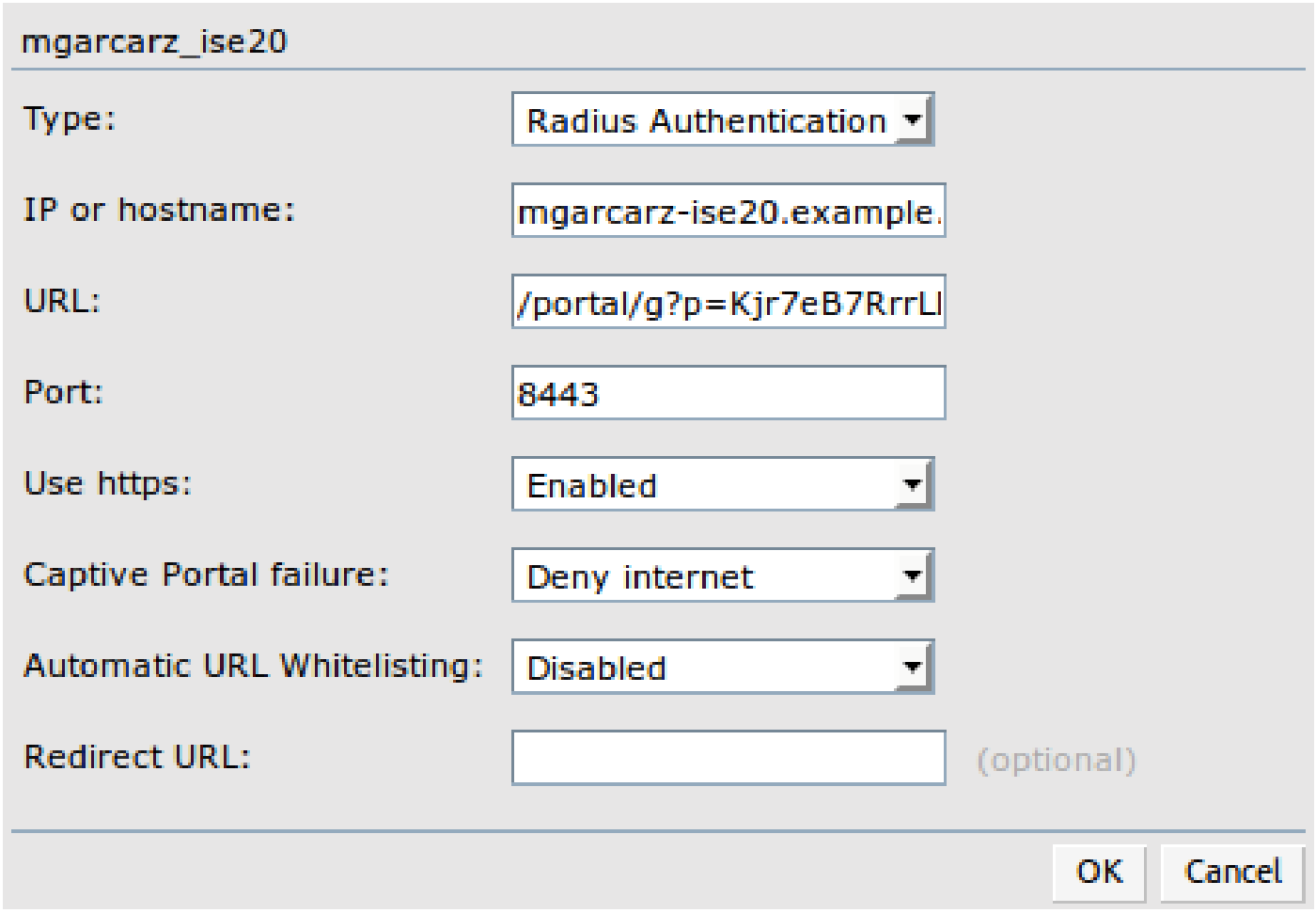
Etapa 1. Configuração do portal cativo

Para configurar o Captive Portal no Aruba 204, navegue para Security > External Captive Portal e adicione um novo. Insira essas informações para obter a configuração apropriada e conforme mostrado na imagem.

- Tipo: Autenticação Radius
- IP ou nome do host: servidor ISE
- URL: link criado no ISE na configuração do perfil de autorização; é específico para um perfil de autorização específico e pode ser encontrado aqui na configuração do redirecionamento da Web



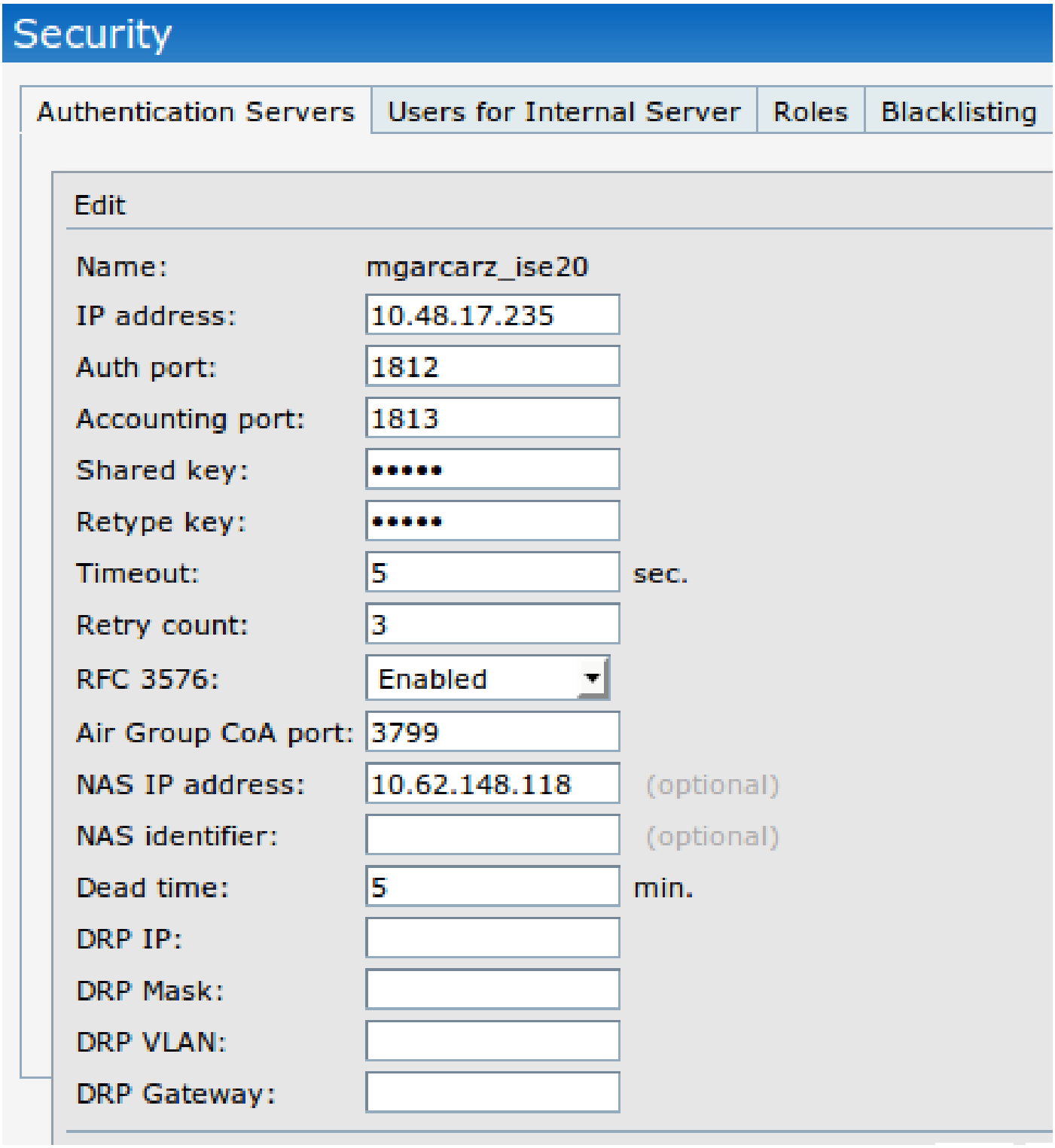
- Porta: número da porta na qual o portal selecionado está hospedado no ISE (por padrão: 8443), conforme mostrado na imagem.



Etapa 2. Configuração de servidor RADIUS

Navegue até Segurança > Servidores de autenticação para garantir que a porta de CoA seja a mesma configurada no ISE, como mostrado na imagem.

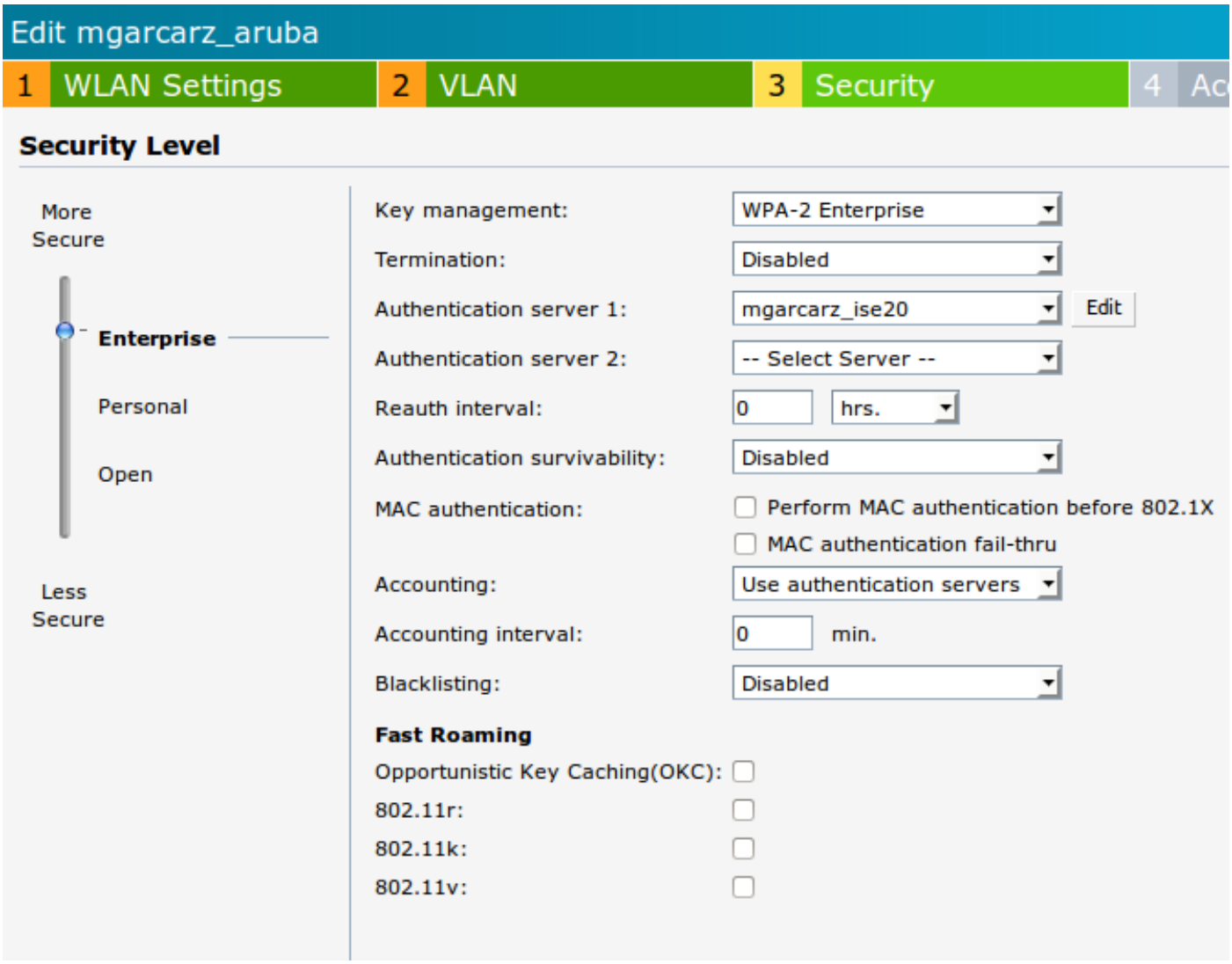
Por padrão, no Aruba 204, é definido como 5999, no entanto, não está em conformidade com o RFC 5176 e também não funciona com o ISE.



Observação: no Aruba versão 6.5 e mais recente, marque também a caixa de seleção "Captive Portal".

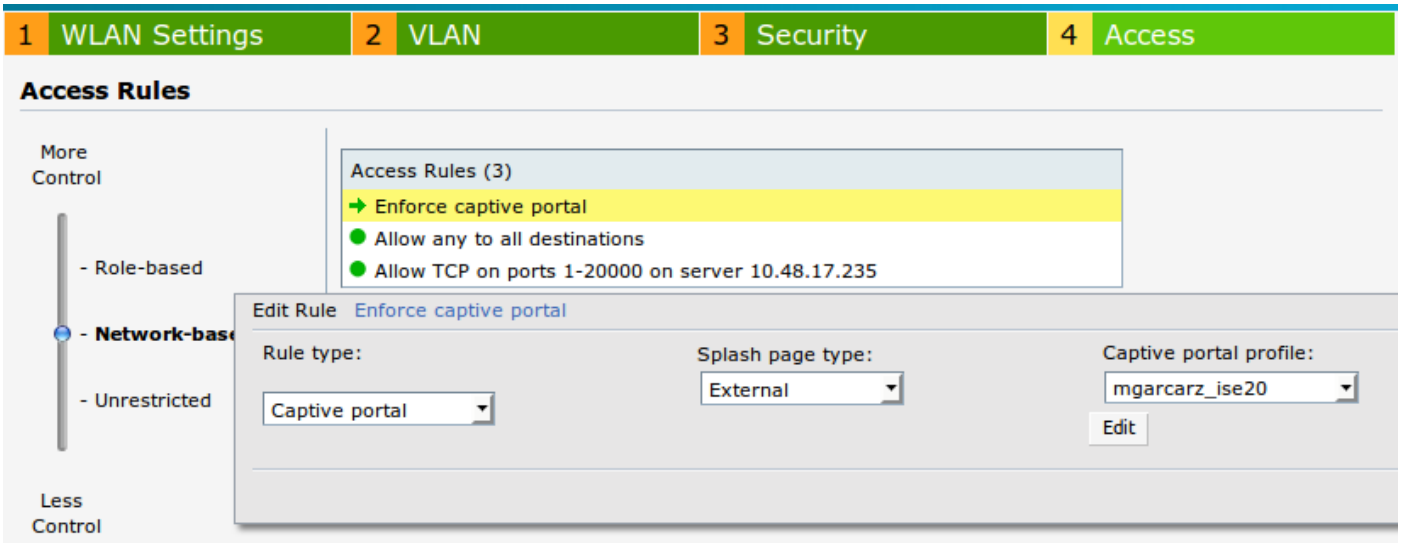
Etapa 3. Configuração de SSID

- A guia Segurança é como mostrado na imagem.



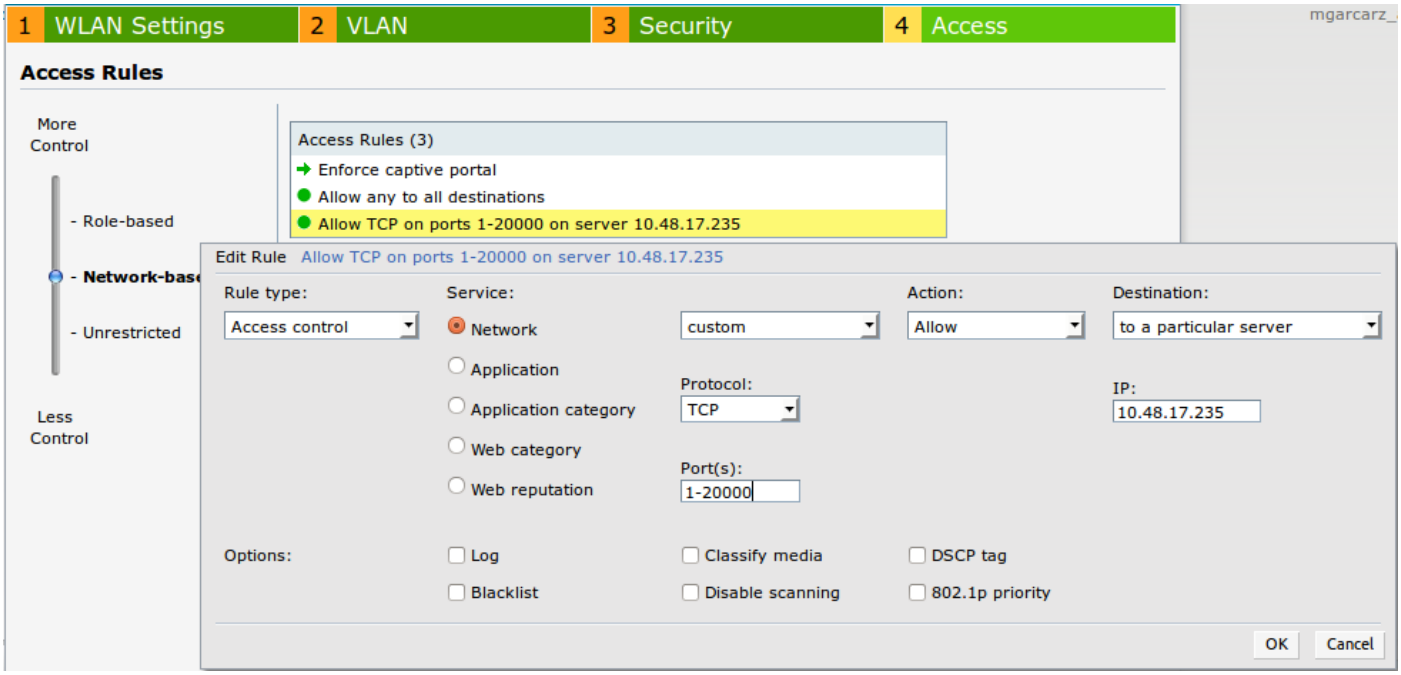
- Guia Acesso: selecione Regra de acesso baseada em rede para configurar o portal cativo no SSID.

Use o portal cativo configurado na Etapa 1. Clique em Novo, escolha Tipo de regra: Portal cativo, Tipo de página de abertura: Externo, conforme mostrado na imagem.



Além disso, permitir todo o tráfego para o servidor ISE (portas TCP no intervalo de 1 a 20000),

enquanto a regra configurada por padrão no Aruba: Permitir qualquer um para todos os destinos parece não estar funcionando corretamente como mostrado na imagem.

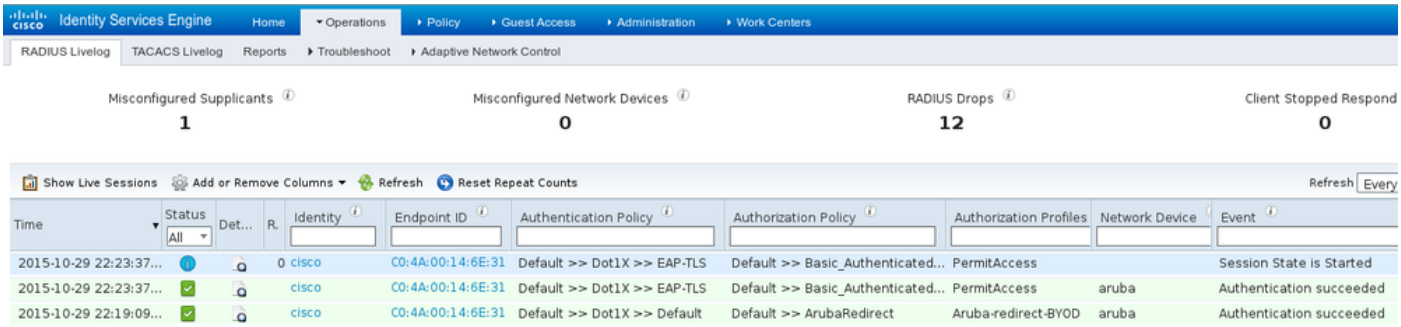


Verificar

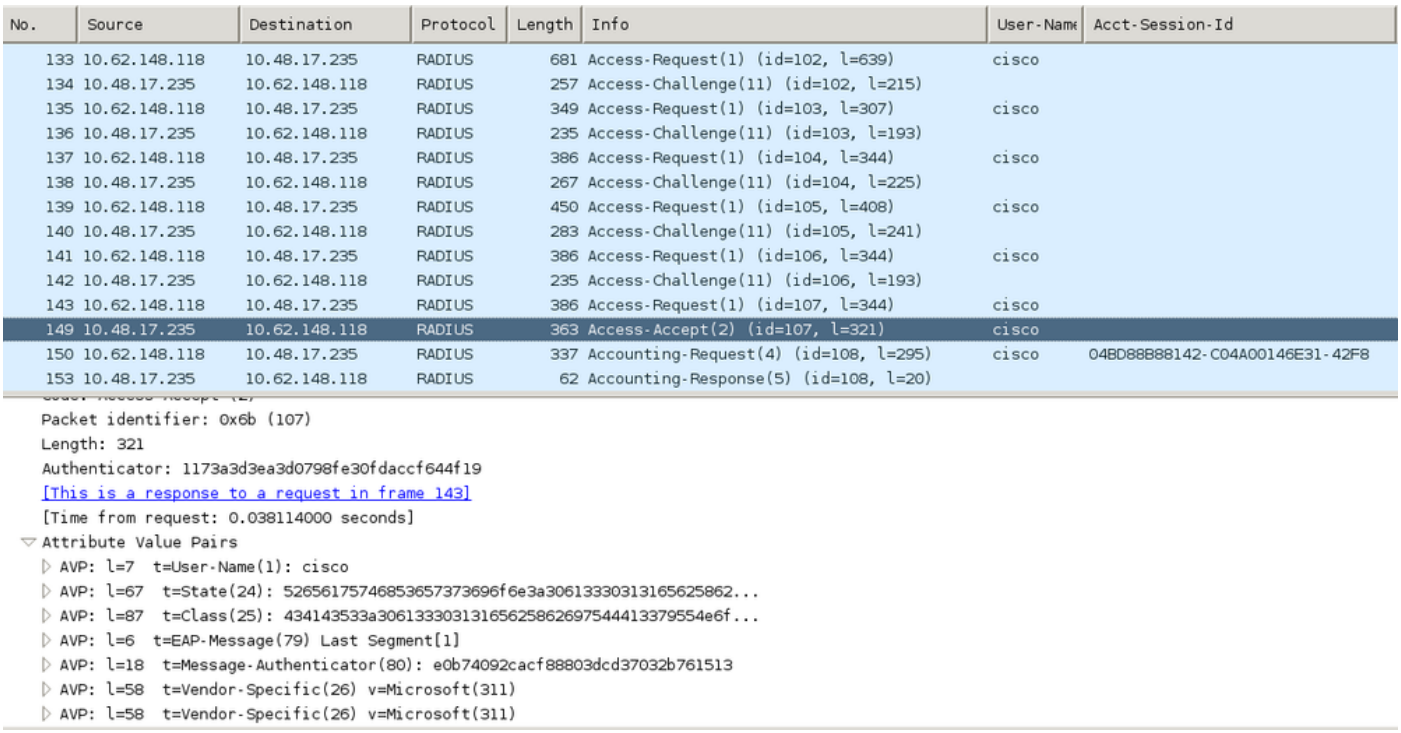
Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

Etapa 1. Conexão ao SSID mgarcarz_aruba com EAP-PEAP

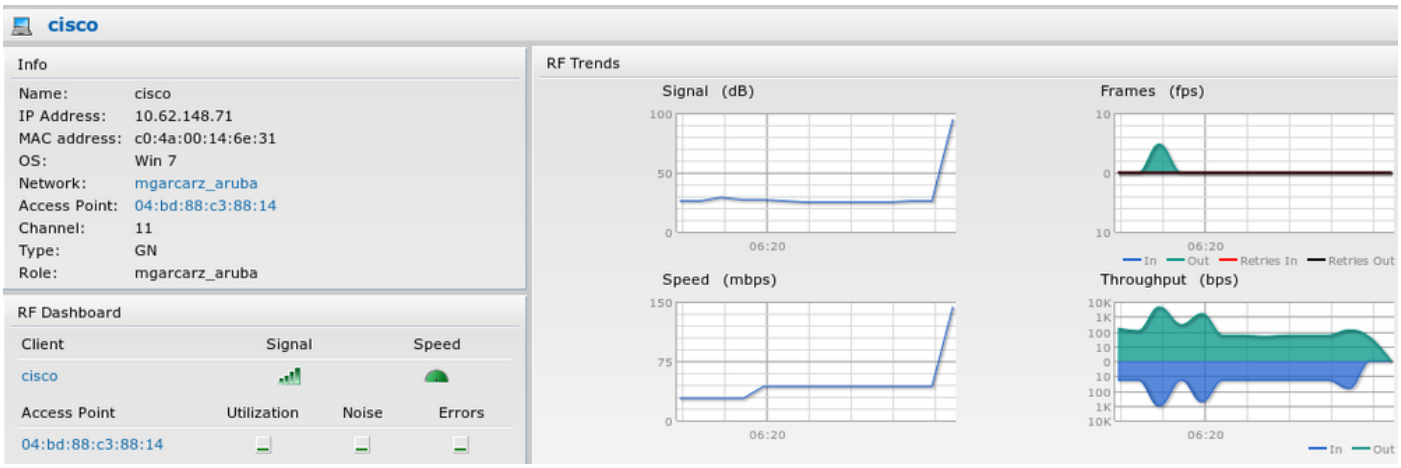
O primeiro log de autenticação no ISE é exibido. A política de autenticação padrão foi usada, o perfil de autorização Aruba-redirect-BYOD foi retornado conforme mostrado na imagem.



O ISE retorna a mensagem Radius Access-Accept com EAP Success. Observe que nenhum atributo adicional é retornado (nenhum url-redirect de par Cisco av ou url-redirect-acl) como mostrado na imagem.



A Aruba relata que a sessão foi estabelecida (a identidade EAP-PEAP é cisco) e a função selecionada é mgarcarz_aruba, como mostrado na imagem.



Essa função é responsável pelo redirecionamento para o ISE (funcionalidade de portal cativo no Aruba).

Na CLI do Aruba, é possível confirmar qual é o status de autorização atual para essa sessão:

<#root>

04:bd:88:c3:88:14#

show datapath user

```
Datapath User Table Entries
---------------------------
Flags: P - Permanent, W - WEP, T- TKIP, A - AESCCM
       R - ProxyARP to User, N - VPN, L - local, I - Intercept, D - Deny local routing
FM(Forward Mode): S - Split, B - Bridge, N - N/A
```

```
       IP              MAC            ACLs    Contract   Location  Age    Sessions   Flags     Vlan  FM
---------------  -----------------  -------  ---------  --------  -----  ---------  -----     ----  --
10.62.148.118    04:BD:88:C3:88:14   105/0      0/0      0         1        0/65535  P           1   N

10.62.148.71     C0:4A:00:14:6E:31   138/0      0/0      0         0        6/65535             1   B


0.0.0.0          C0:4A:00:14:6E:31   138/0      0/0      0         0        0/65535  P          1   B
172.31.98.1      04:BD:88:C3:88:14   105/0      0/0      0         1        0/65535  P       3333   B
0.0.0.0          04:BD:88:C3:88:14   105/0      0/0      0         0        0/65535  P          1   N
04:bd:88:c3:88:14#
```

E para verificar a ID de ACL 138 para as permissões atuais:

<#root>

04:bd:88:c3:88:14#

show datapath acl 138

```
Datapath ACL 138 Entries
------------------------
Flags: P - permit, L - log, E - established, M/e - MAC/etype filter
       S - SNAT, D - DNAT, R - redirect, r - reverse redirect m - Mirror
       I - Invert SA, i - Invert DA, H - high prio, O - set prio, C - Classify Media
       A - Disable Scanning, B - black list, T - set TOS, 4 - IPv4, 6 - IPv6
       K - App Throttle, d - Domain DA
-------------------------------------------------------------
 1:  any  any  17 0-65535 8209-8211  P4
 2:  any  172.31.98.1 255.255.255.255  6 0-65535 80-80  PSD4
 3:  any  172.31.98.1 255.255.255.255  6 0-65535 443-443  PSD4
```

4: any mgarcarz-ise20.example.com 6 0-65535 80-80 Pd4

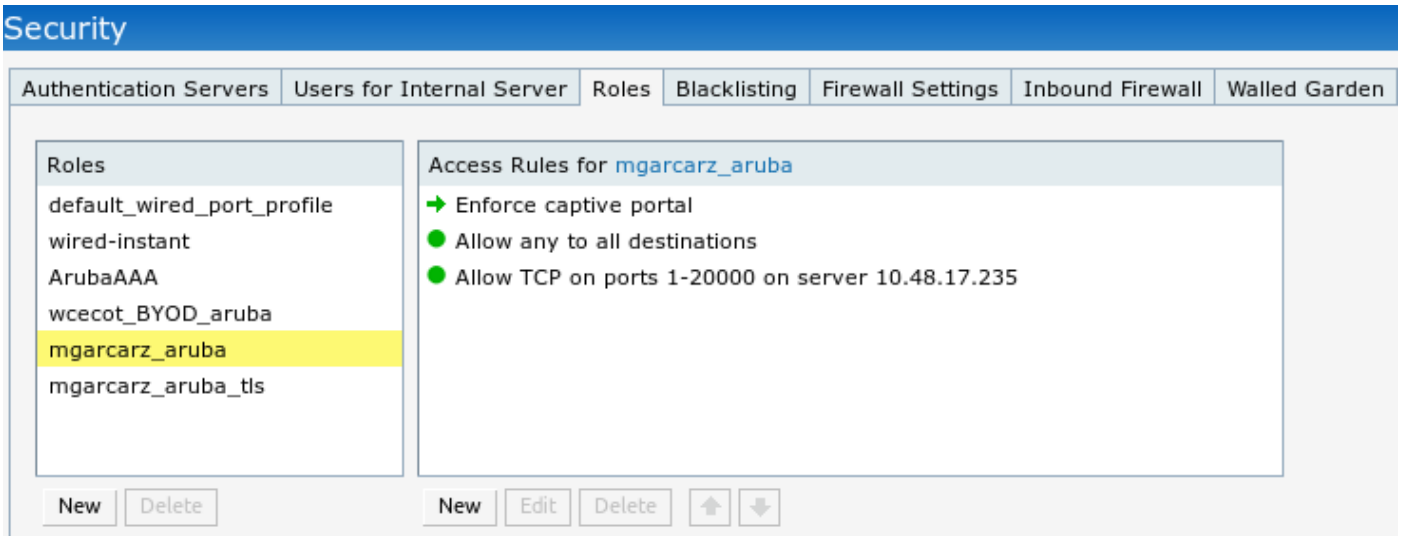
5: any mgarcarz-ise20.example.com 6 0-65535 443-443 Pd4

6: any mgarcarz-ise20.example.com 6 0-65535 8443-8443 Pd4 hits 37

7: any 10.48.17.235 255.255.255.255 6 0-65535 1-20000 P4 hits 18

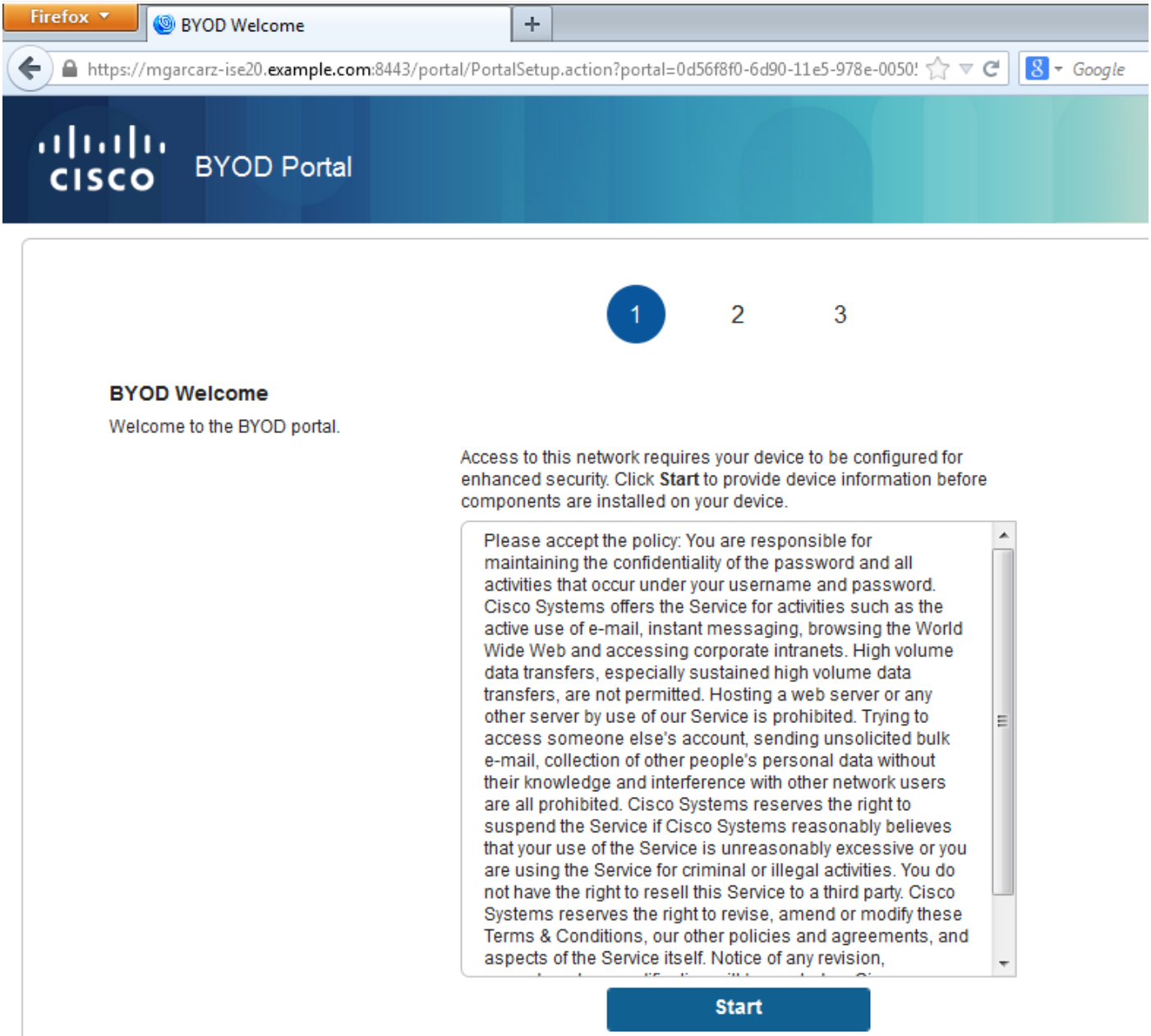
```
<....some output removed for clarity ... >
```

Corresponde ao que foi configurado na GUI para essa função, conforme mostrado na imagem.



Etapa 2. Redirecionamento de tráfego do navegador da Web para BYOD

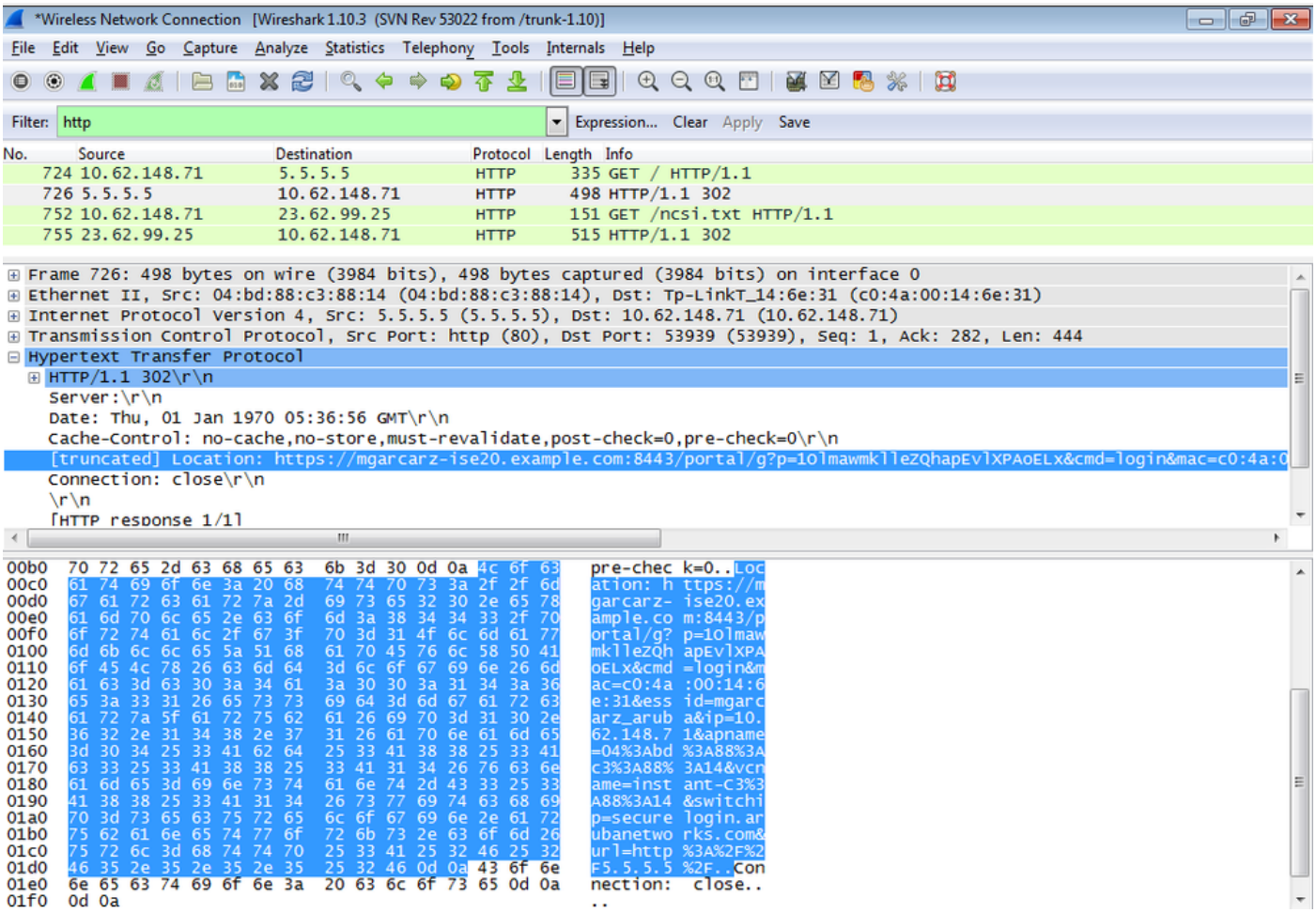
Quando o usuário abre o navegador da Web e digita qualquer endereço, o redirecionamento ocorre como mostrado na imagem.



Observando as capturas de pacotes, confirma-se que Aruba falsifica o destino (5.5.5.5) e retorna o redirecionamento HTTP para o ISE.

Observe que é a mesma URL estática configurada no ISE e copiada para o portal cativo no Aruba, mas, além disso, vários argumentos são adicionados da seguinte forma e como mostrado na imagem:

- cmd = login
- mac = c0:4a:00:14:6e:31
- essid = mgarcarz_aruba
- ip = 10.62.148.7
- apname = 4bd88c38814 (mac)
- url = http://5.5.5.5



Por causa desses argumentos, o ISE é capaz de recriar a ID de sessão da Cisco, descobrir a sessão correspondente no ISE e continuar com o fluxo de BYOD (ou qualquer outro configurado).

Para dispositivos Cisco, audit_session_id seria normalmente usado, mas não é suportado por outros fornecedores.

Para confirmar isso nas depurações do ISE, é possível ver a geração do valor audit-session-id (que nunca é enviado pela rede):

<#root>

```
AcsLogs,2015-10-29 23:25:48,538,DEBUG,0x7fc0b39a4700,cntx=0000032947,CallingStationID=
c04a00146e31,FramedIPAddress=10.62.148.71,MessageFormatter::appendValue() attrName:
cisco-av-pair appending value:
```

audit-session-id=0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7TT06foOZ7G1HXj1M

E depois, correlação disso após o registro do dispositivo no BYOD Página 2:

<#root>

```
AcsLogs,2015-10-29 23:25:48,538,DEBUG,0x7fc0b39a4700,cntx=0000032947,CallingStationID=
c04a00146e31,FramedIPAddress=10.62.148.71,Log_Message=[2015-10-29 23:25:48.533 +01:00
0000011874 88010 INFO
```

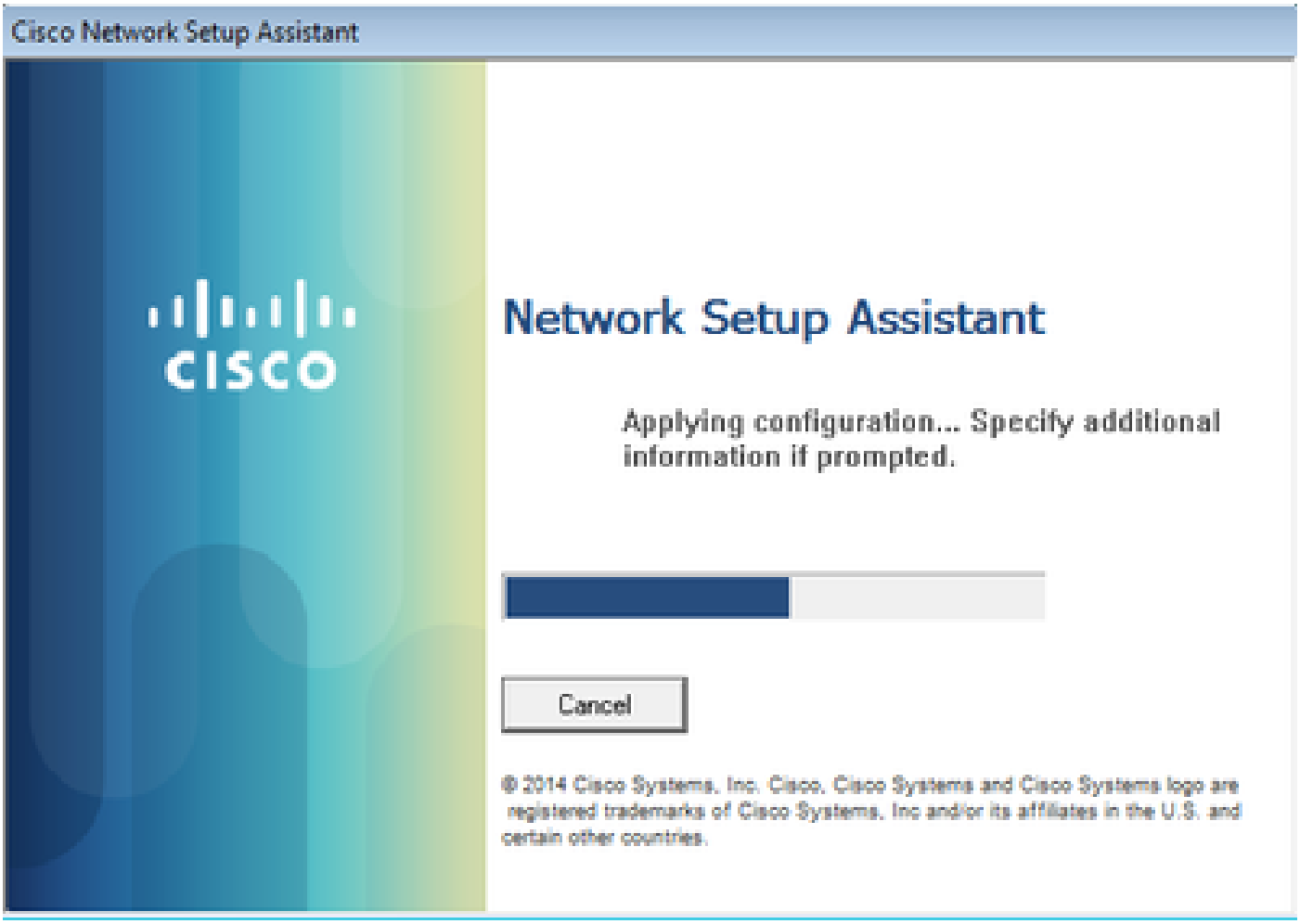
MyDevices: Successfully registered/provisioned the device

```
(endpoint), ConfigVersionId=145, UserName=cisco, MacAddress=c0:4a:00:14:6e:31,
IpAddress=10.62.148.71, AuthenticationIdentityStore=Internal Users,
PortalName=BYOD Portal (default), PsnHostName=mgarcarz-ise20.example.com,
GuestUserName=cisco, EPMacAddress=C0:4A:00:14:6E:31, EPIdentityGroup=RegisteredDevices
Staticassignment=true, EndPointProfiler=mgarcarz-ise20.example.com, EndPointPolicy=
Unknown, NADAddress=10.62.148.118, DeviceName=ttt, DeviceRegistrationStatus=Registered
AuditSessionId=0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7TT06foOZ7G1HXj1M,
cisco-av-pair=
```

audit-session-id=0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7TT06foOZ7G1HXj1M

Em solicitações subsequentes, o cliente é redirecionado para a página 3 do BYOD, onde a NSA é baixada e executada.

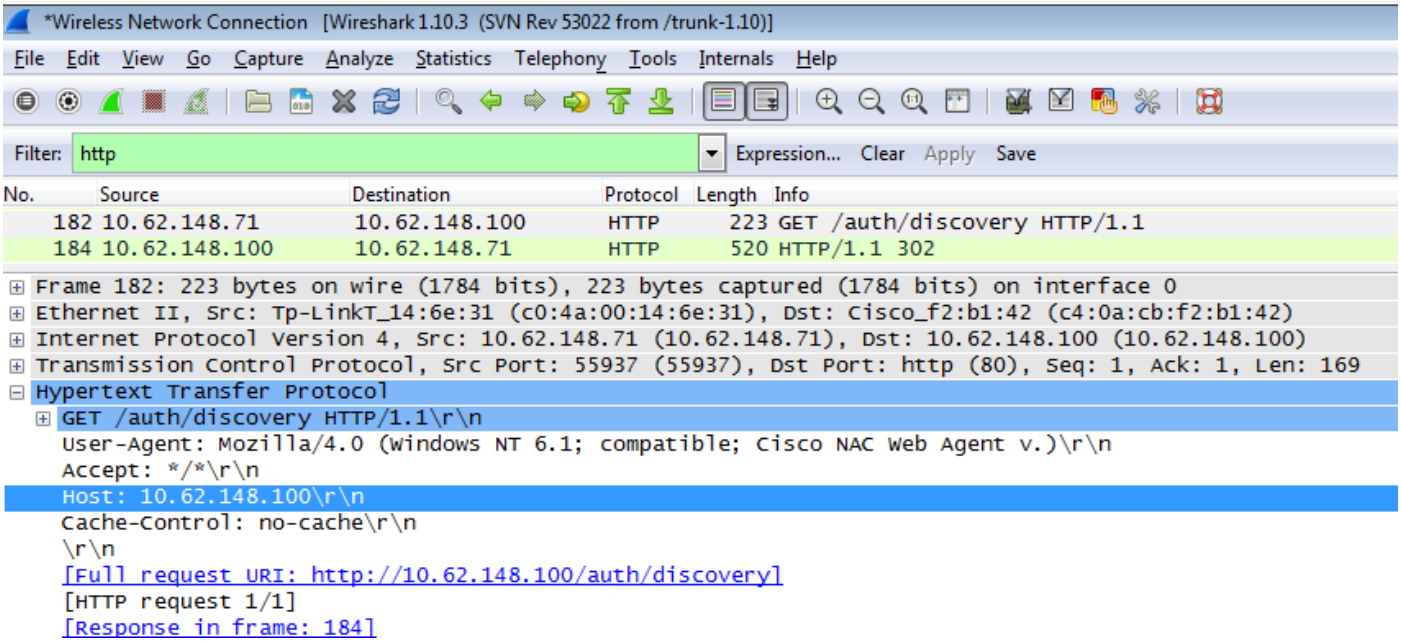
Etapa 3. Execução do Assistente de configuração de rede



A NSA tem a mesma tarefa que o navegador da Web. Primeiro, ele precisa detectar qual é o endereço IP do ISE. Isso é obtido através do redirecionamento HTTP.

Como dessa vez o usuário não tem a possibilidade de digitar o endereço IP (como no navegador da Web), esse tráfego é gerado automaticamente.

O gateway padrão é usado (também é possível usar enroll.cisco.com) como mostrado na imagem.



A resposta é exatamente igual à do navegador da Web.

Dessa forma, o NSA pode se conectar ao ISE, obter o perfil xml com a configuração, gerar a solicitação SCEP, enviá-la ao ISE, obter o certificado assinado (assinado pela CA interna do ISE), configurar o perfil sem fio e, finalmente, se conectar ao SSID configurado.

Coletar logs do cliente (no Windows, está em %temp%/spwProfile.log). Algumas saídas são omitidas por questões de clareza:

<#root>

```
Logging started
SPW Version: 1.0.0.46
System locale is [en]
Loading messages for english...
Initializing profile
SPW is running as High integrity Process - 12288
GetProfilePath: searched path = C:\Users\ADMINI~1.EXA\AppData\Local\Temp\ for file name = spwProfile.xml
GetProfilePath: searched path = C:\Users\ADMINI~1.EXA\AppData\Local\Temp\Low for file name = spwProfile
```

Profile xml not found Downloading profile configuration...

```
Downloading profile configuration...
```

Discovering ISE using default gateway

```
Identifying wired and wireless network interfaces, total active interfaces: 1
Network interface - mac:C0-4A-00-14-6E-31, name: Wireless Network Connection, type: wireless
Identified default gateway: 10.62.148.100
```

Identified default gateway: 10.62.148.100, mac address: C0-4A-00-14-6E-31

redirect attempt to discover ISE with the response url

DiscoverISE - start
Discovered ISE - : [mgarcarz-ise20.example.com, sessionId: 0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7TT06foOZ7
DiscoverISE - end

Successfully Discovered ISE: mgarcarz-ise20.example.com, session id: 0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7

GetProfile - start
GetProfile - end

Successfully retrieved profile xml

using V2 xml version
parsing wireless connection setting

Certificate template: [keysize:2048, subject:OU=Example unit,O=Company name,L=City,ST=State,C=US, SAN:MA

set ChallengePwd

creating certificate with subject = cisco and subjectSuffix = OU=Example unit,O=Company name,L=City,ST=
Installed [LAB CA, hash: fd 72 9a 3b b5 33 72 6f f8 45 03 58 a2 f7 eb 27^M
ec 8a 11 78^M
] as rootCA

Installed CA cert for authMode machineOrUser - Success

HttpWrapper::SendScepRequest

 - Retrying: [1] time, after: [2] secs , Error: [0], msg: [Pending]
creating response file name C:\Users\ADMINI~1.EXA\AppData\Local\Temp\response.cer

Certificate issued - successfully

ScepWrapper::InstallCert start

ScepWrapper::InstallCert: Reading scep response file

  [C:\Users\ADMINI~1.EXA\AppData\Local\Temp\response.cer].
ScepWrapper::InstallCert GetCertHash -- return val 1
ScepWrapper::InstallCert end

Configuring wireless profiles...

Configuring ssid [mgarcarz_aruba_tls]

WirelessProfile::SetWirelessProfile - Start

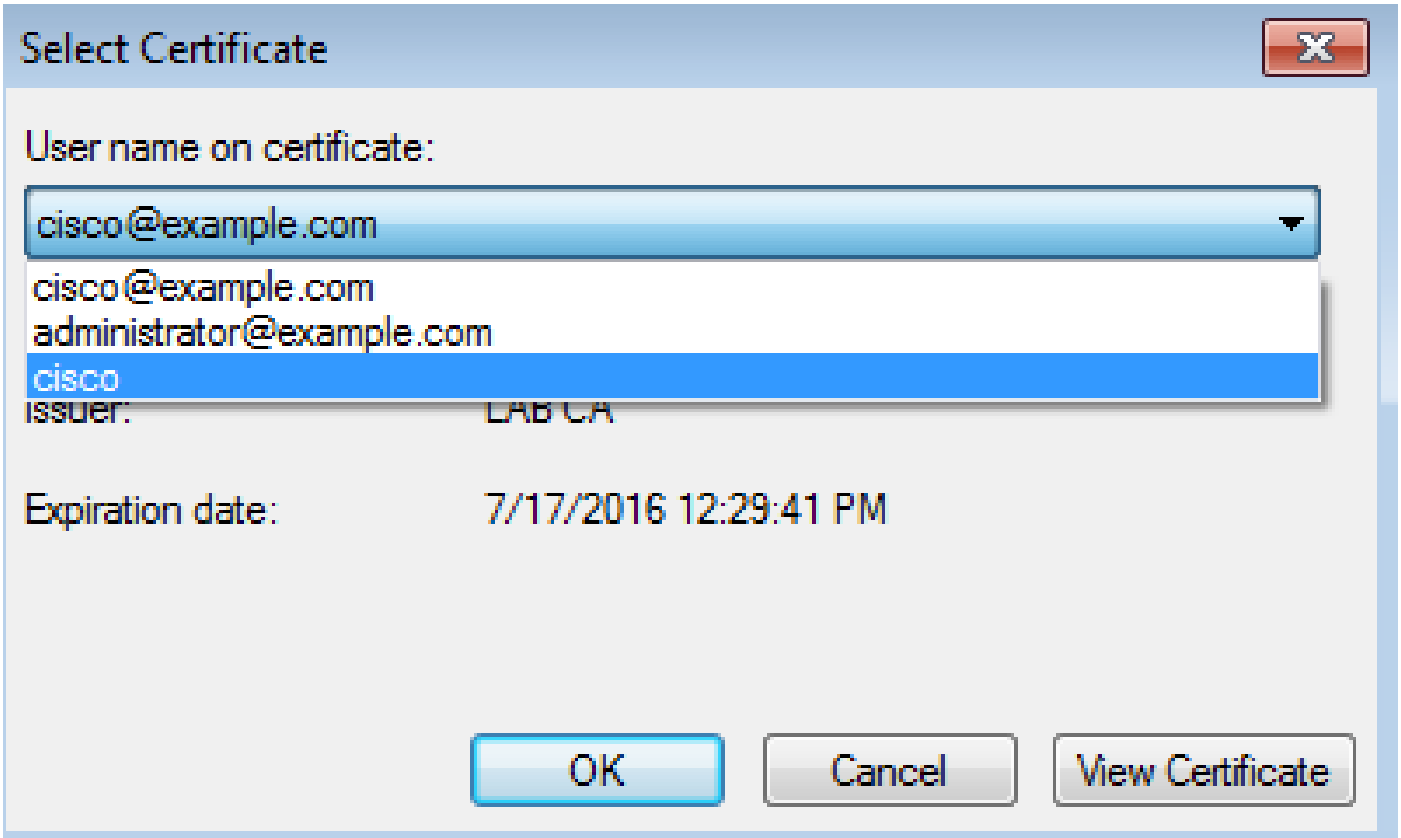
Wireless profile: [mgarcarz_aruba_tls] configured successfully

```
Connect to SSID

Successfully connected profile: [mgarcarz_aruba_tls]

WirelessProfile::SetWirelessProfile. - End
```

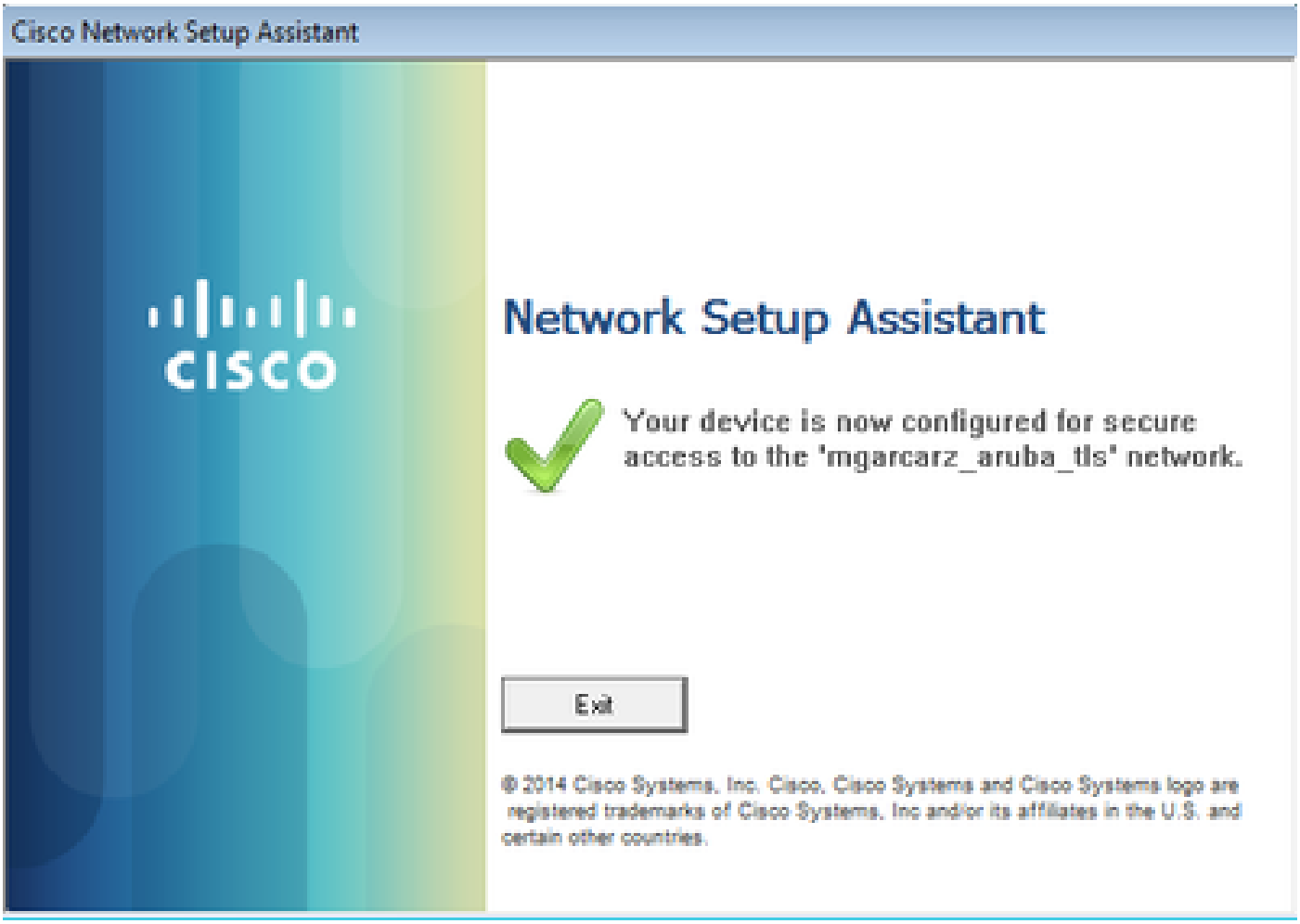
Esses registros são exatamente os mesmos do processo de BYOD com dispositivos da Cisco.

Observação: Radius CoA não é necessário aqui. É o aplicativo (NSA) que força a reconexão a um SSID recém-configurado.

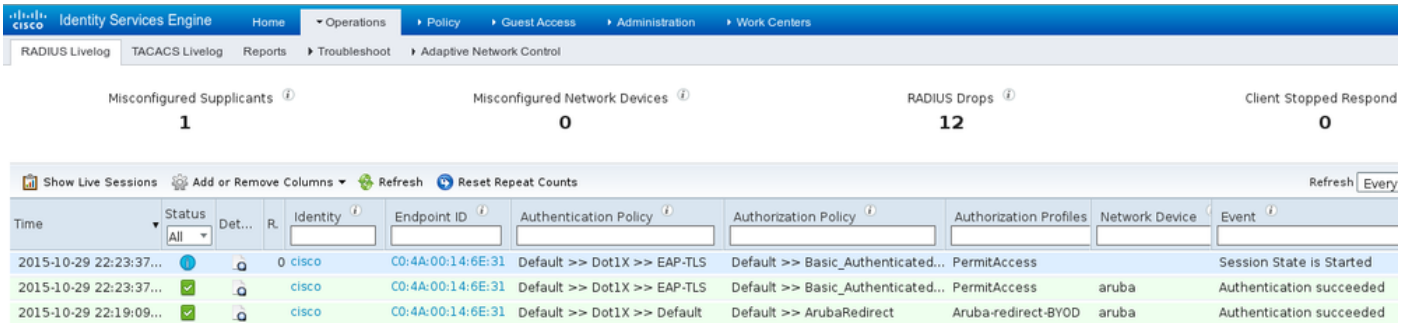
Nesse estágio, o usuário pode ver que o sistema tenta associar-se a um SSID final. Se você tiver mais de um certificado de usuário, deverá selecionar o correto (como mostrado).



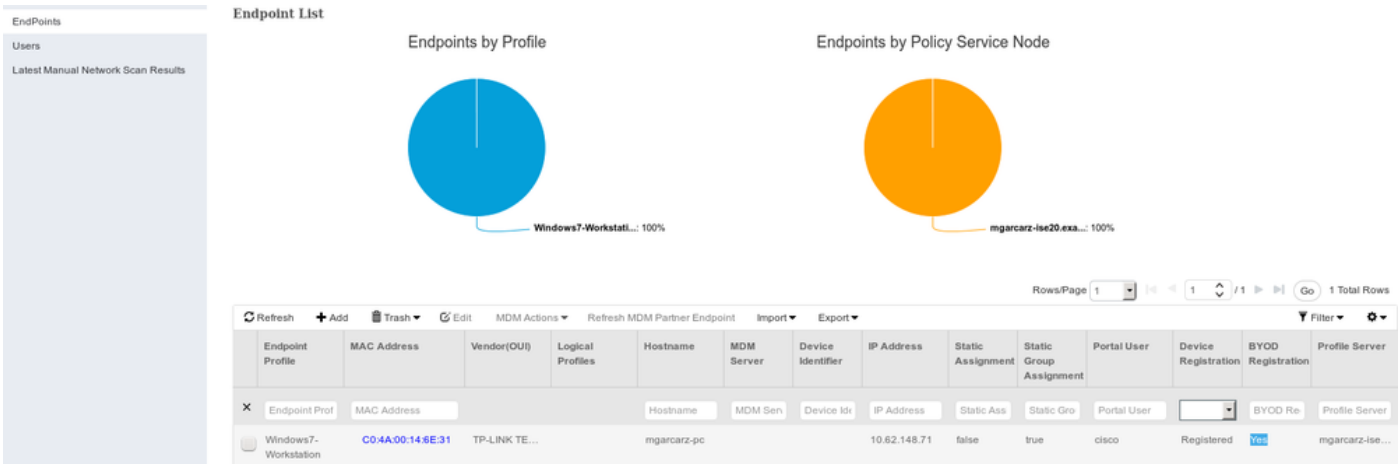
Após uma conexão bem-sucedida, os relatórios de NSA são mostrados na imagem.



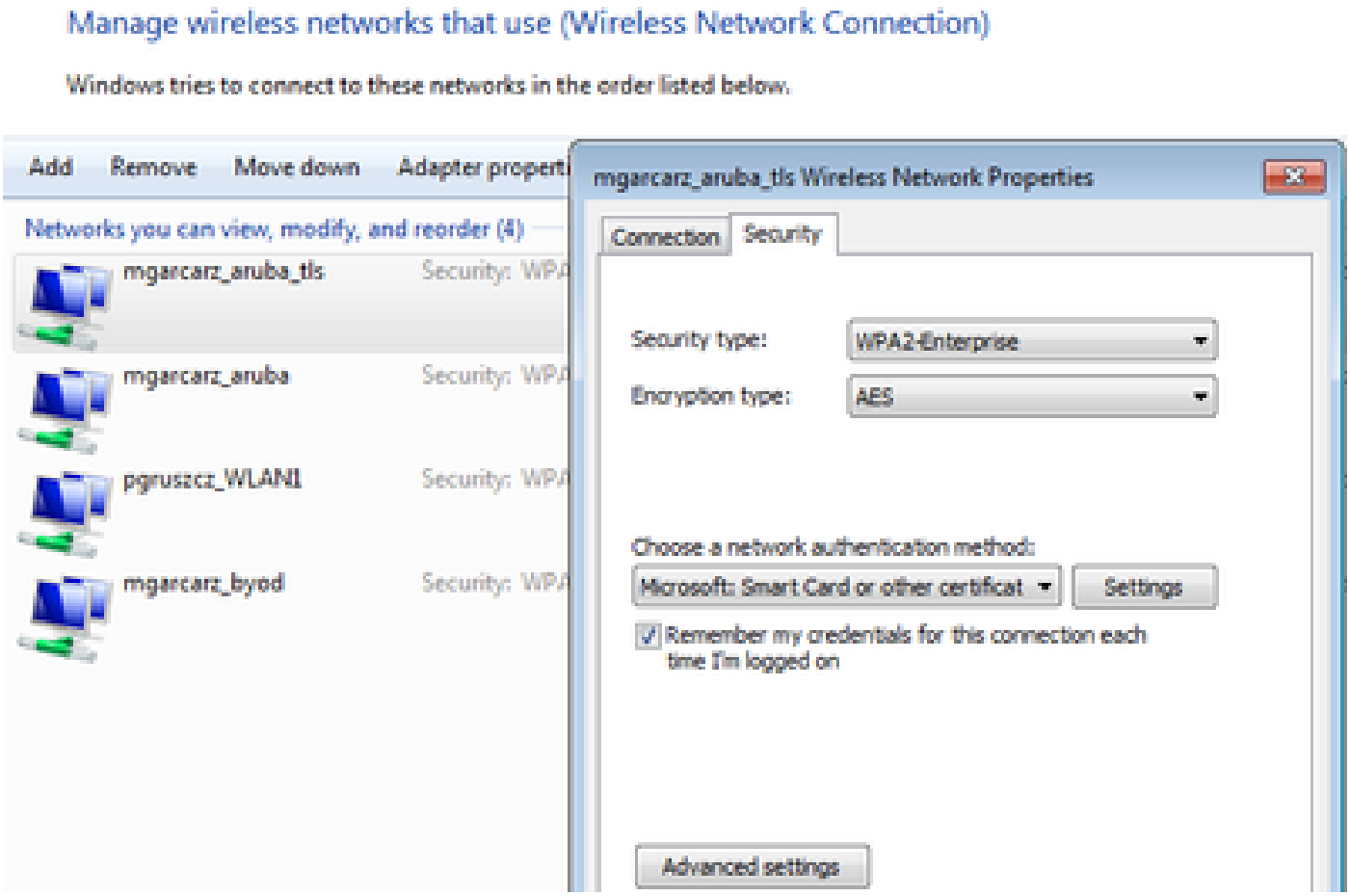
Isso pode ser confirmado no ISE - o segundo registro alcança a autenticação EAP-TLS, que corresponde a todas as condições para Basic_Authenticated_Access (EAP-TLS, Employee, and BYOD Registered true).



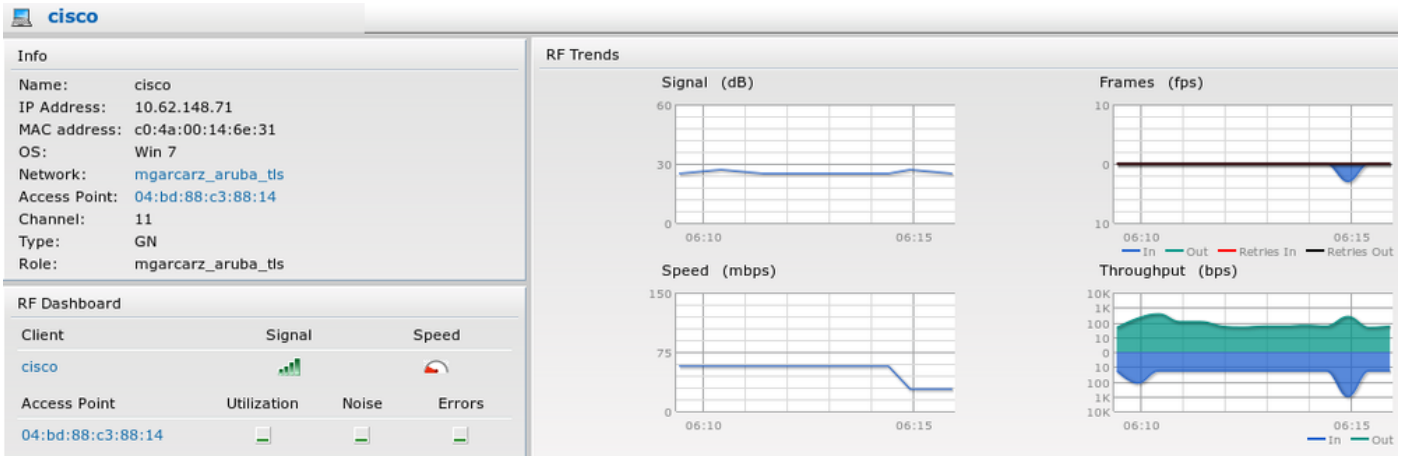
Além disso, a exibição da identidade do endpoint pode confirmar se o endpoint tem o sinalizador BYOD Registered definido como verdadeiro, como mostrado na imagem.



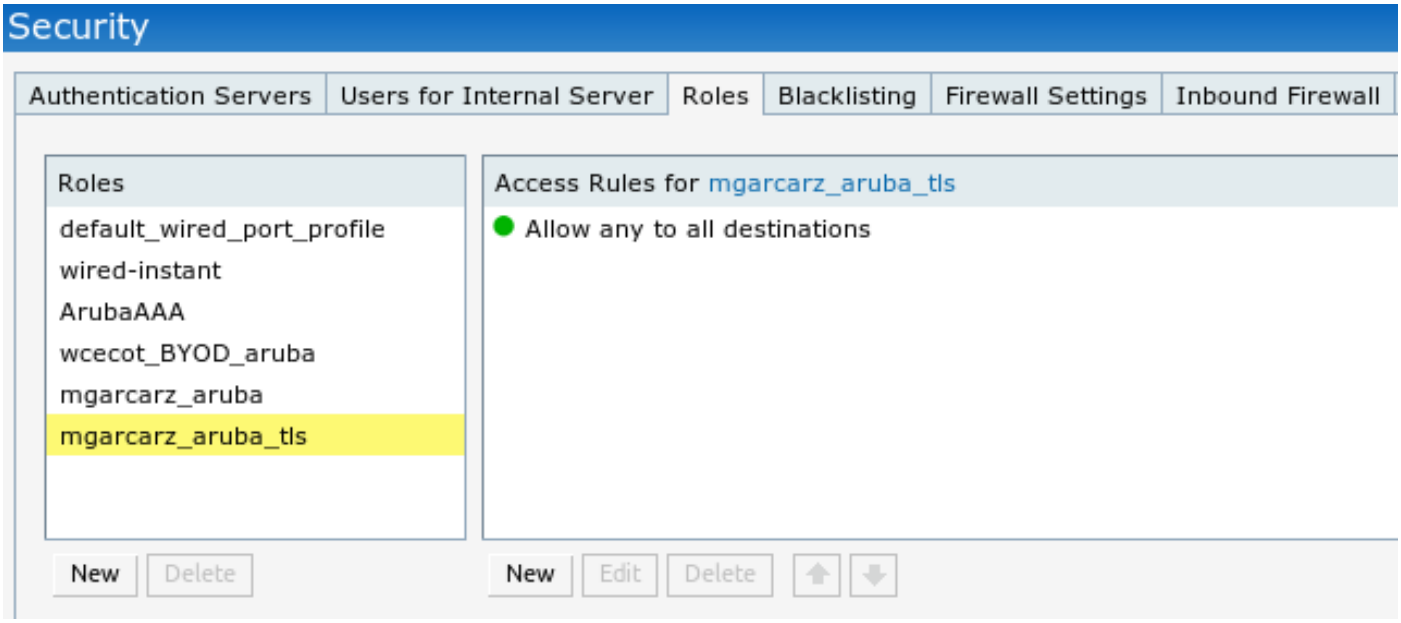
No Windows PC, um novo perfil sem fio foi criado automaticamente como preferencial (e configurado para EAP-TLS) e como mostrado.



Nesse estágio, a Aruba confirma que o usuário está conectado ao SSID final.



A função que é criada automaticamente e nomeada como Rede fornece acesso total à rede.

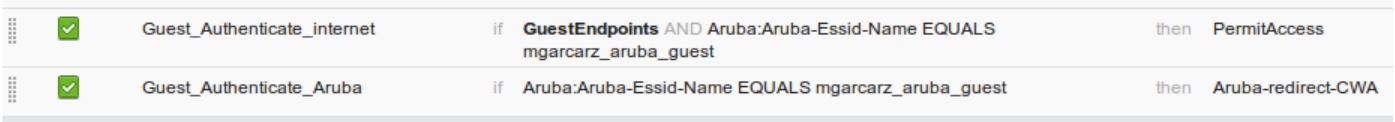


Outros fluxos e suporte a CoA

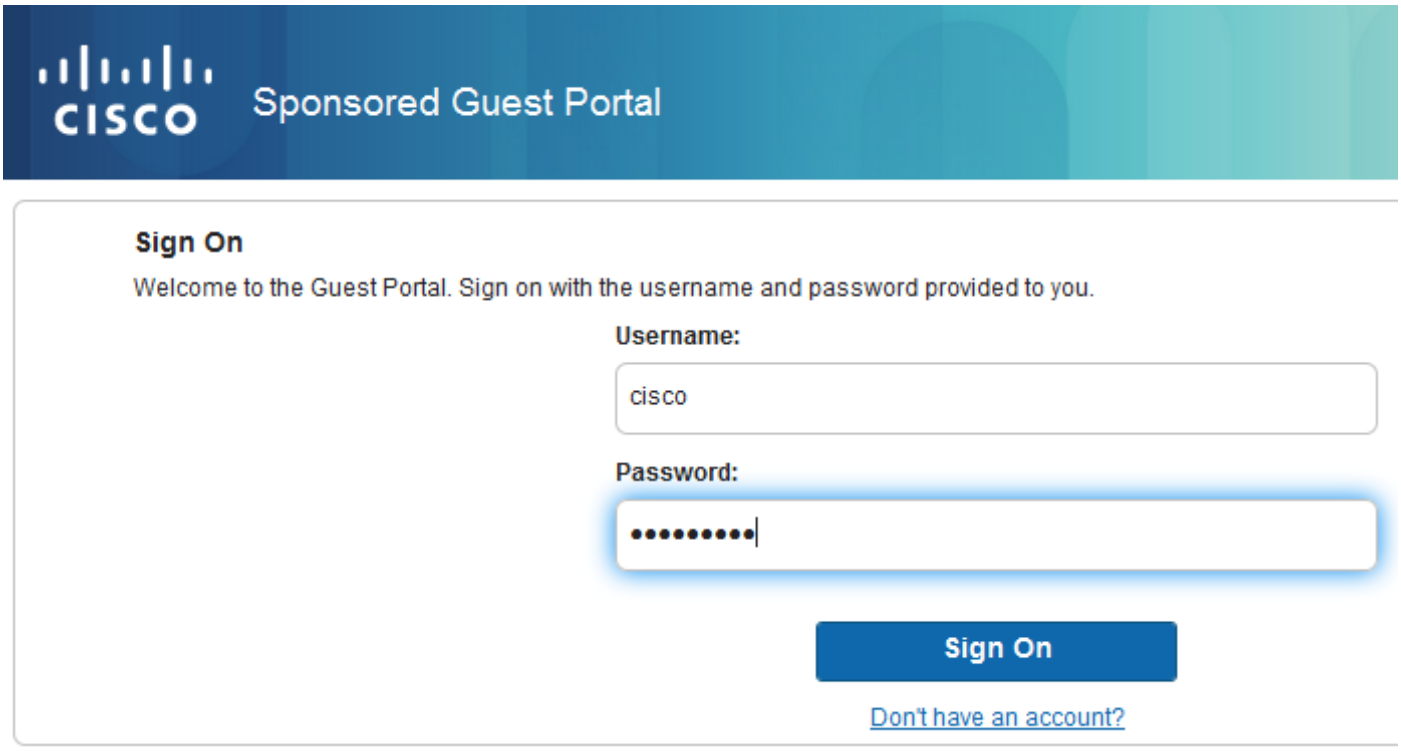
CWA com CoA

Durante o fluxo de BYOD, não há mensagens de CoA, o fluxo de CWA com o portal de convidados registrados automaticamente é demonstrado aqui:

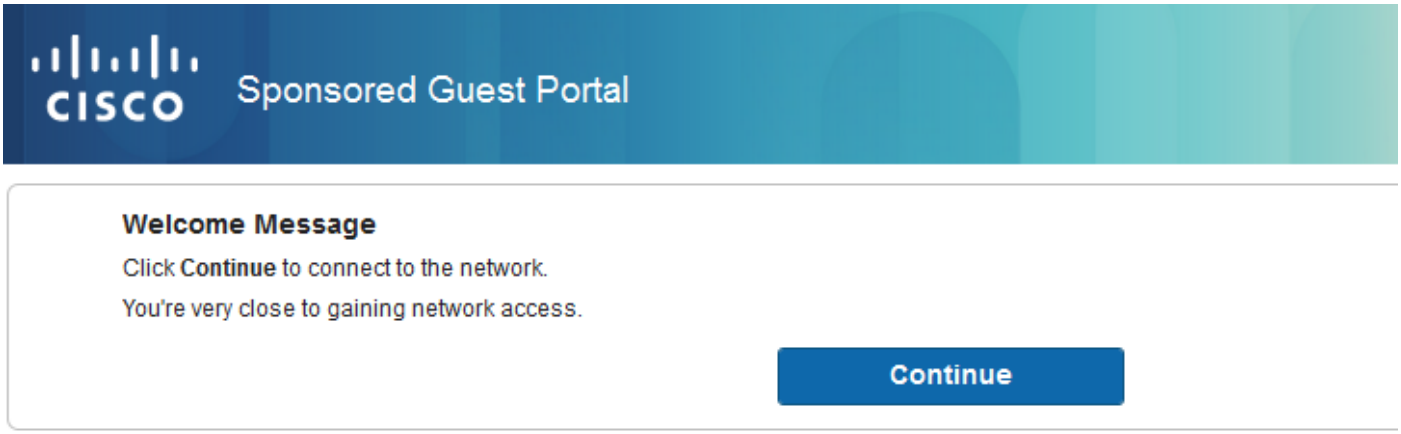
As regras de autorização configuradas são as mostradas na imagem.



O usuário se conecta ao SSID com autenticação MAB e, uma vez que ele tenta se conectar a alguma página da Web, ocorre o redirecionamento para o Portal de convidado registrado automaticamente, onde o convidado pode criar uma nova conta ou usar a atual.



Depois que o convidado é conectado com êxito, a mensagem de CoA é enviada do ISE para o dispositivo de rede para alterar o estado de autorização.



Ele pode ser verificado em Operations > Authentication e como mostrado na imagem.

cisco	C0:4A:00:15:76:34	Windows7-Workstat...	Default >> MAB	Default >> Guest_Authenticate_internet	Authorize-Only succeeded	PermitAccess
	C0:4A:00:15:76:34				Dynamic Authorization succe...	
cisco	C0:4A:00:15:76:34				Guest Authentication Passed	
C0:4A:00:15:76	C0:4A:00:15:76:34		Default >> MAB >> ...	Default >> Guest_Authenticate_Aruba	Authentication succeeded	Aruba-redirect-CWA

Mensagem de CoA em depurações do ISE:

<#root>

```
2015-11-02 18:47:49,553 DEBUG  [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -::::-
DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationFlow::createCoACmd]
Processing incoming attribute vendor , name
```

NAS-IP-Address, value=10.62.148.118

.,
DynamicAuthorizationFlow.cpp:708
2015-11-02 18:47:49,567 DEBUG [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
 DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationFlow::createCoACmd]
 Processing incoming attribute vendor , name

**Acct-Session-Id, value=04BD88B88144-
C04A00157634-7AD**

.,DynamicAuthorizationFlow.cpp:708
2015-11-02 18:47:49,573 DEBUG [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
 DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationFlow::createCoACmd]
Processing incoming attribute vendor , name cisco-av-pair, v
alue=audit-session-id=0a3011ebisZXypODwqjB6j64GeFiF7RwvyocneEia17ckjtU1HI.,DynamicAuthorizationFlow.cpp
2015-11-02 18:47:49,584 DEBUG [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
 DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationRequestHelper::
setConnectionParams]

defaults from nad profile : NAS=10.62.148.118, port=3799, timeout=5,

 retries=2

 ,DynamicAuthorizationRequestHelper.cpp:59
2015-11-02 18:47:49,592 DEBUG [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
 DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationRequestHelper::set
ConnectionParams] NAS=10.62.148.118, port=3799, timeout=5, retries=1,
DynamicAuthorizationRequestHelper.cpp:86
2015-11-02 18:47:49,615 DEBUG [Thread-137][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
 DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9cb2700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,CallingStationID=c04a00157634,[DynamicAuthorizationFlow::onLocalHttpEvent]:

invoking DynamicAuthorization,DynamicAuthorizationFlow.cpp:246

e Disconnect-ACK que vem da Aruba:

<#root>

2015-11-02 18:47:49,737 DEBUG [Thread-147][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::-
DynamicAuthorizationFlow,DEBUG,0x7fc0e9eb4700,cntx=0000000561,sesn=c59aa41a-e029-4ba0-a31b
-44549024315e,

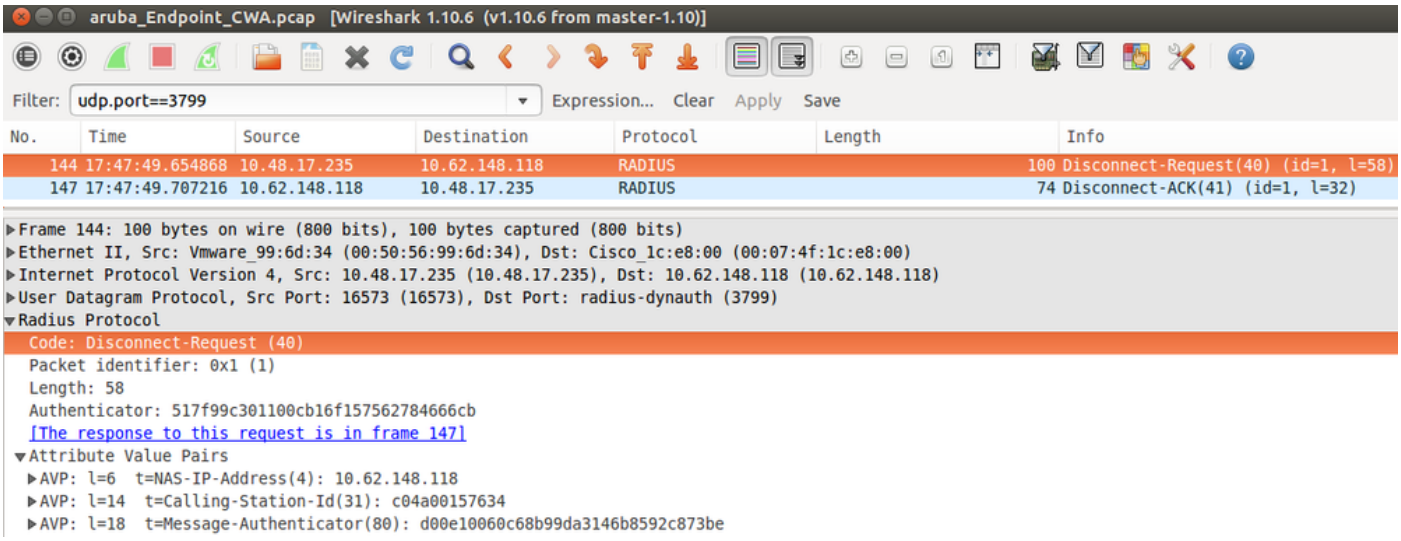
CallingStationID=c04a00157634

,[DynamicAuthorizationFlow::
onResponseDynamicAuthorizationEvent] Handling response
ID c59aa41a-e029-4ba0-a31b-44549024315e, error cause 0,

Packet type 41(DisconnectACK).

,
DynamicAuthorizationFlow.cpp:303

Capturas de pacotes com CoA Diconnect-Request (40) e Diconnect-ACK (41) é como mostrado.



Observação: o RFC CoA foi usado para autenticação relacionada ao perfil de dispositivo Aruba (configurações padrão). Para autenticação relacionada ao dispositivo Cisco, teria sido o tipo de CoA da Cisco reautenticar.

Troubleshooting

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

Aruba Captive Portal com endereço IP em vez de FQDN

Se o portal cativo no Aruba estiver configurado com o endereço IP em vez do FQDN do ISE, o PSN NSA falhará:

<#root>

```
Warning - [HTTPConnection]
```

Abort the HTTP connection due to invalid certificate

CN

O motivo disso é a validação de certificado estrita quando você se conecta ao ISE. Quando você usa um endereço IP para se conectar ao ISE (como resultado do URL de redirecionamento com endereço IP em vez de FQDN) e é apresentado um certificado ISE com Nome do assunto = Falha na validação do FQDN.

Observação: o navegador da Web continua com o portal BYOD (com aviso que precisa ser aprovado pelo usuário).

Política de acesso incorreta do Aruba Captive Portal

Por padrão, a Aruba Access-Policy configurada com o Captive Portal permite as portas tcp 80, 443 e 8080.

O NSA não pode se conectar à porta tcp 8905 para obter o perfil xml do ISE. Este erro é relatado:

<#root>

Failed to get spw profile url using - url

[

https://mgarcarz-ise20.example.com:8905

/auth/provisioning/evaluate?
typeHint=SPWConfig&referrer=Windows&mac_address=C0-4A-00-14-6E-31&spw_version=
1.0.0.46&session=0a3011ebXbiuDA3yUNoLUvtCRyuPFxkqYJ7TT06foOZ7G1HXj1M&os=Windows All]
- http Error: [2]

HTTP response code: 0

]
GetProfile - end
Failed to get profile. Error: 2

Número da porta de CoA da Aruba

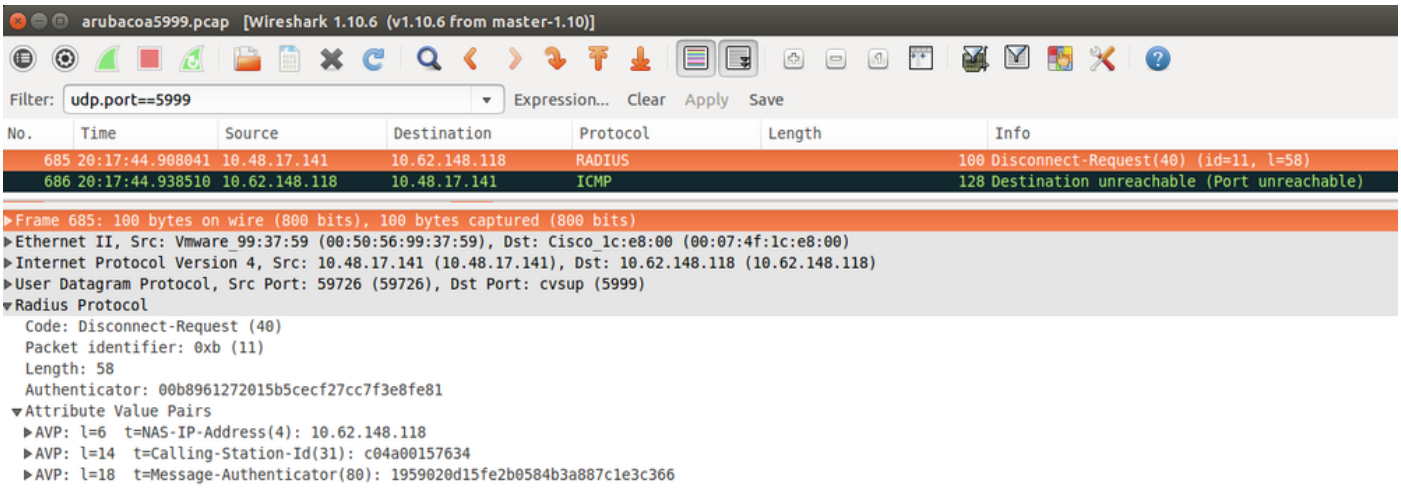
Por padrão, a Aruba fornece o número da porta para a porta 5999 do CoA Air Group CoA. Infelizmente, o Aruba 204 não respondeu a tais solicitações (como mostrado).

Event	5417 Dynamic Authorization failed
Failure Reason	11213 No response received from Network Access Device after sending a Dynamic Authorization request

Steps

11201	Received disconnect dynamic authorization request
11220	Prepared the reauthenticate request
11100	RADIUS-Client about to send request - (port = 5999 , type = RFC 5176)
11104	RADIUS-Client request timeout expired (Step latency=10009 ms)
11213	No response received from Network Access Device after sending a Dynamic Authorization request

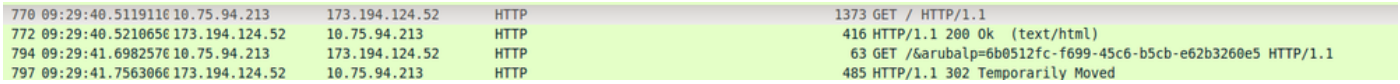
A captura de pacotes é como mostrado na imagem.



A melhor opção a ser usada aqui pode ser a porta 3977 de CoA, conforme descrito no RFC 5176.

Redirecionamento em alguns dispositivos Aruba

No Aruba 3600 com v6.3, percebe-se que o redirecionamento funciona ligeiramente diferente de outros controladores. Captura e explicação de pacotes podem ser encontradas aqui.



<#root>

```
packet 1: PC is sending GET request to google.com
packet 2: Aruba is returning HTTP 200 OK with following content:
<meta http-equiv='refresh' content='1; url=http://www.google.com/
```

&arubalp=6b0512fc-f699-45c6-b5cb-e62b3260e5

```
'>\n
packet 3: PC is going to link with  Aruba attribute returned in packet 2:
http://www.google.com/
```

&arubalp=6b0512fc-f699-45c6-b5cb-e62b3260e5

```
packet 4: Aruba is redirecting to the ISE (302 code):
https://10.75.89.197:8443/portal/g?p=4voD8q6W5Lxr8hpab77gL8VdaQ&cmd=login&
```

mac=80:86:f2:59:d9:db&ip=10.75.94.213&essid=SC%2DWiFi&apname=LRC-006&apgroup=default&url=http%3A%2F%2Fww

Informações Relacionadas

- Guia do Administrador do Cisco Identity Services Engine, Versão 2.0
- Perfis de dispositivo de acesso à rede com o Cisco Identity Services Engine
- Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems

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

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

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