

Configurar o recurso de autoprovisionamento no CUCM (baseado em IVR)

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[O que é o provisionamento automático?](#)

[Configurar](#)

[Serviços associados ao provisionamento automático](#)

[Experiência do usuário final no telefone](#)

[Troubleshoot](#)

[Logs a serem coletados](#)

[Defeitos conhecidos](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como configurar o recurso de autoprovisionamento no CUCM (baseado em IVR).

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco Unified Communication Manager.
- Voice over Internet Protocol (VoIP)
- Processo de registro de telefone.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no Cisco Unified Communications Manager 10.5

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.

O que é o provisionamento automático?

O provisionamento automático é um recurso introduzido na versão 10.x do Cisco Unified

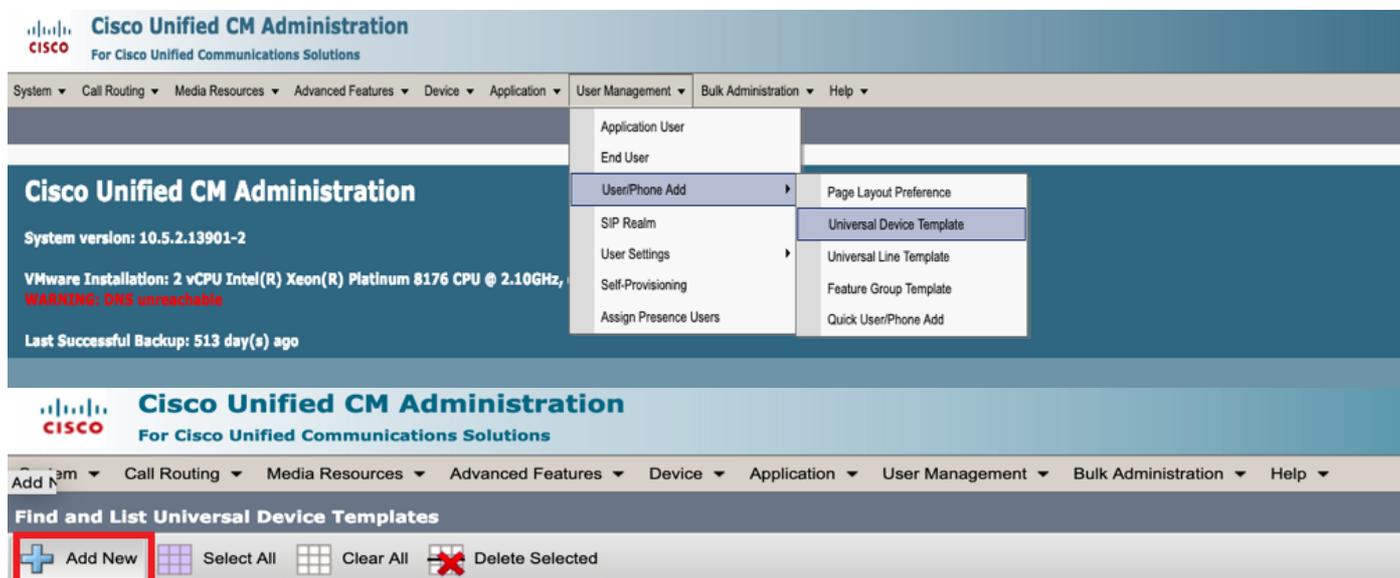
Communications Manager (CUCM). Ele fornece um tipo de funcionalidade **plug and play** que simplifica o processo de implantação do telefone. Usando o **registro automático**, algumas configurações de modelo e perfil, juntamente com um serviço IVR, os administradores do CUCM têm a capacidade de implantar telefones com configuração inicial mínima.

Autoprovisionamento (baseado em IVR) semelhante em função ao método antigo de ferramenta para telefones registrados automaticamente (TAPS). A principal diferença com o provisionamento automático é que o **serviço de IVR é executado no CUCM** para que você não precise do UCCX como precisa com o TAPS.

Configurar

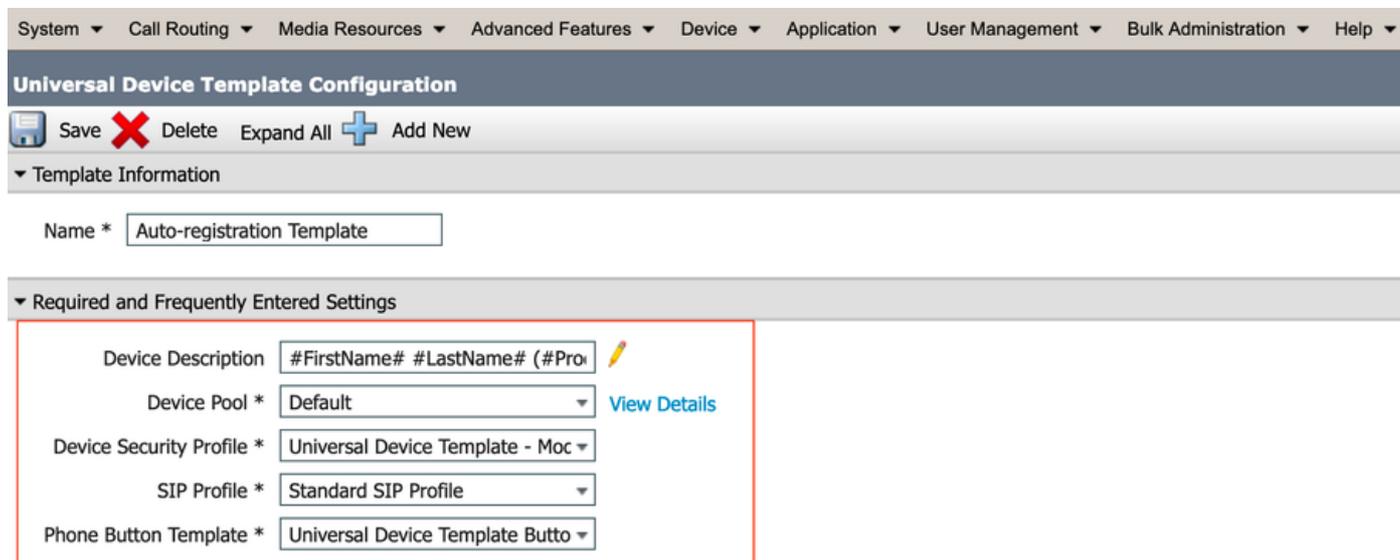
1. Crie um **modelo de dispositivo universal (UDT)**.

Etapa 1. Navegar para **Gerenciamento de usuário > Adicionar telefone do usuário > Modelo de dispositivo universal** e Adicionar novo modelo.



The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration web interface. The top navigation bar includes 'System', 'Call Routing', 'Media Resources', 'Advanced Features', 'Device', 'Application', 'User Management', 'Bulk Administration', and 'Help'. The 'User Management' menu is expanded, showing options like 'Application User', 'End User', 'User/Phone Add', 'SIP Realm', 'User Settings', 'Self-Provisioning', and 'Assign Presence Users'. The 'User/Phone Add' option is selected, and a sub-menu is visible with 'Universal Device Template' highlighted. Below the navigation, the page title is 'Find and List Universal Device Templates'. At the bottom of this section, the 'Add New' button is highlighted with a red box.

Etapa 2. Aplique a configuração que você espera que os telefones usem após o registro automático para o novo UDT.



The screenshot shows the 'Universal Device Template Configuration' page. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. Below the navigation, there are buttons for 'Save', 'Delete', 'Expand All', and 'Add New'. The 'Template Information' section shows the 'Name' field with the value 'Auto-registration Template'. The 'Required and Frequently Entered Settings' section is highlighted with a red box and contains the following fields:

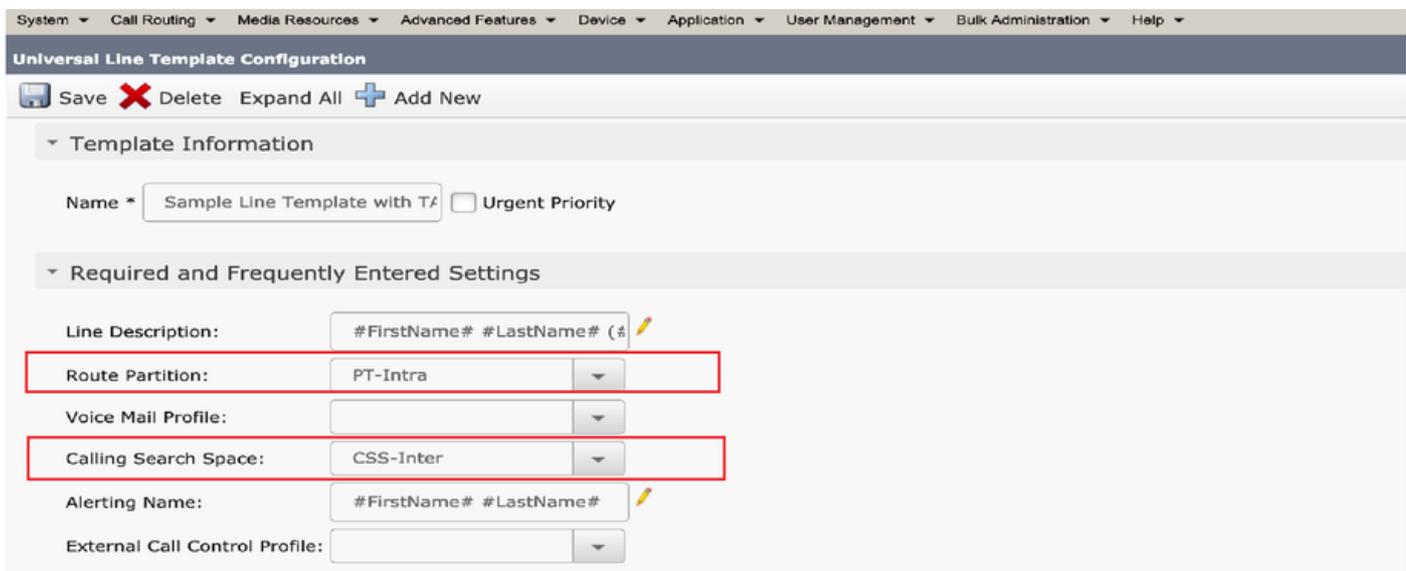
- Device Description: #FirstName# #LastName# (#Pro
- Device Pool *: Default
- Device Security Profile *: Universal Device Template - Moc
- SIP Profile *: Standard SIP Profile
- Phone Button Template *: Universal Device Template Butto

2. Criar Modelo de Linha Universal (ULT).

Etapa 1. Navegue até **User Management > User/Phone Add > User Line Template**, como mostrado na imagem.

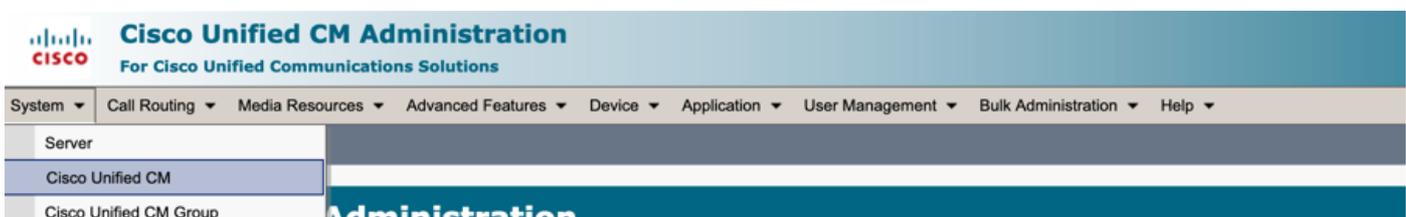


Etapa 2. Adicione a partição de rota e o CSS esperados no telefone após o registro automático.



Note: Esses modelos de dispositivo universal e de linha universal devem ser vinculados ao registro automático para que os telefones possam assumir a configuração quando registrados automaticamente.

3. Adicione os Modelos ao nó do CUCM para **Autorregistration** Configuration e navegue para **System > Cisco Unified CM**, como mostrado na imagem.



System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Configuration

Save Reset Apply Config

Status
 Status: Ready

Cisco Unified Communications Manager Information
 Cisco Unified Communications Manager: CM_UCM-PUB10 (used by 74 devices)

Server Information

CTI ID	1
Cisco Unified Communications Manager Server*	10.106.114.151
Cisco Unified Communications Manager Name*	CM_UCM-PUB10
Description	10.106.114.151
Location Bandwidth Manager Group	< None >

Auto-registration Information

Universal Device Template*	Auto-registration Template
Universal Line Template*	Sample Line Template with TAG usage examples
Starting Directory Number*	1000

4. Adicione um novo perfil de usuário para autoprovisionamento.

Etapa 1. Navegue até **User Management > User Settings > User Profile**, conforme mostrado na imagem.

Cisco Unified CM Administration
 For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration
 System version: 10.5.2.13901-2
 VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz,
 WARNING: DNS unreachable
 Last Successful Backup: 514 day(s) ago

User administrator last logged in to this cluster on Friday, February 15, 2019 8:57:30 PM CST, to node 10.106.114.151, from 10.142.18...

Copyright © 1999 - 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
 This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. In certain countries, this product may not be used. For more information, please contact your local sales representative. Cisco and the Cisco logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. in the U.S. and other countries. All other marks are the property of their respective owners.

User Management ▾

- Application User
- End User
- User/Phone Add
- SIP Realm
- User Settings ▾
 - Credential Policy Default
 - Credential Policy
 - Role
 - Access Control Group
 - Application User CAPF Profile
 - End User CAPF Profile
 - UC Service
 - Service Profile
 - User Profile
- Self-Provisioning
- Assign Presence Users

Etapa 2. Adicione o Modelo de dispositivo do usuário, Modelo de linha do usuário e marque a caixa de seleção **Permitir que o usuário final provisione seu próprio telefone**.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

User Profile Configuration

Save **X** Delete **+** Add New

Status
i Status: Ready

User Profile
 Name*
 Description
 Make this the default User Profile for the system

Universal Device Template

Desk Phones	<input type="text" value="Auto-registration Template"/>	View Details
Mobile and Desktop Devices	<input type="text" value="Auto-registration Template"/>	View Details
Remote Destination/Device Profiles	<input type="text" value="Auto-registration Template"/>	View Details

Universal Line Template

Universal Line Template [View Details](#)

Self-Provisioning

Allow End User to Provision their own phones
 Limit Provisioning once End User has this many phones

Note: Essas configurações são aplicadas quando os usuários tentam provisionar automaticamente os dispositivos com seus próprios ramais.

Note: Você também pode definir um limite máximo para usuários para o número de dispositivos após os quais o provisionamento automático não funcionará para usuários. Por exemplo: se o usuário já tiver 9 dispositivos atribuídos, já que o limite máximo na captura de tela Acima está definido como 10, o usuário poderá autoprovisionar apenas um dispositivo.

Note: Se a caixa de seleção "Permitir que o usuário final provisione seu próprio telefone" estiver desmarcada. O provisionamento automático não funcionaria para os usuários.

5. Criar **Grupo de Modelos de Recursos** e atribuir o **Perfil de Usuário**. Agora, navegue para **User Management > User/Phone Add > Feature Group Template** e clique em **Add New**.

Cisco Unified CM Administration
 For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration
 System version: 10.5.2.13901-2
 VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz
 WARNING: DNS unreachable
 Last Successful Backup: 514 day(s) ago

- Application User
- End User
- User/Phone Add**
 - Page Layout Preference
 - Universal Device Template
 - Universal Line Template
 - Feature Group Template**
 - Quick User/Phone Add
- SIP Realm
- User Settings
 - Self-Provisioning
 - Assign Presence Users

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾

Feature Group Template Configuration

Save   Delete  Add New

Feature Group Template

Name *

Description

Features

Home Cluster

Enable User for Unified CM IM and Presence (Configure IM and Presence in the associated UC Service)

Include meeting information in Presence(Requires Exchange Presence Gateway to be configured on the server)

Services Profile [View Details](#)

User Profile [View Details](#)

Allow Control of Device from CTI

Enable Extension Mobility Cross Cluster

Enable Mobility

Enable Mobile Voice Access

Maximum Wait Time for Desk Pickup *

6. Crie um usuário a partir da página de **adição rápida de usuário/telefone** e Adicionar o **modelo de grupo de recursos**.

Etapa 1. Navegue até **Gerenciamento de usuários > Adicionar telefone do usuário > Adicionar usuário rápido/telefone**.

 **Cisco Unified CM Administration**
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Cisco Unified CM Administration

System version: 10.5.2.13901-2

VMware Installation: 2 vCPU Intel(R) Xeon(R) Platinum 8176 CPU @ 2.10GHz, 16GB
WARNING: DNS unreachable

Last Successful Backup: 5/14/2016 10:00 AM

- Application User
- End User
- User/Phone Add**
 - Page Layout Preference
 - Universal Device Template
 - Universal Line Template
 - Feature Group Template
 - Quick User/Phone Add**
- SIP Realm
- User Settings
- Self-Provisioning
- Assign Presence Users

Etapa 2. Adicione os **Usuários finais CCM padrão** na associação ao Grupo de controle de acesso.

Quick User/Phone Add

 Save

User Information

First Name

Middle Name

Last Name *

User ID *

Feature Group Template [View Details](#)

Access Control Group Membership

User is a member of: 

Access Control Group Membership

User is a member of:  

Etapa 3. Adicione um ramal no campo do ramal ao Usuário, clique em + Ícone em Ação para ativar o Campo.

Access Control Group Membership

User is a member of:  

Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

Extensions

Order	Extension	Line Primary URI/Partition	Action
	<input type="text"/> 	<input type="text"/> / <input type="text"/>	 

Etapa 4. Se uma nova extensão for criada, clique em **New** e Add a New DN, conforme mostrado na opção de imagem 1. Se a Extensão já existir no CUCM e for atribuída ao usuário, escolha

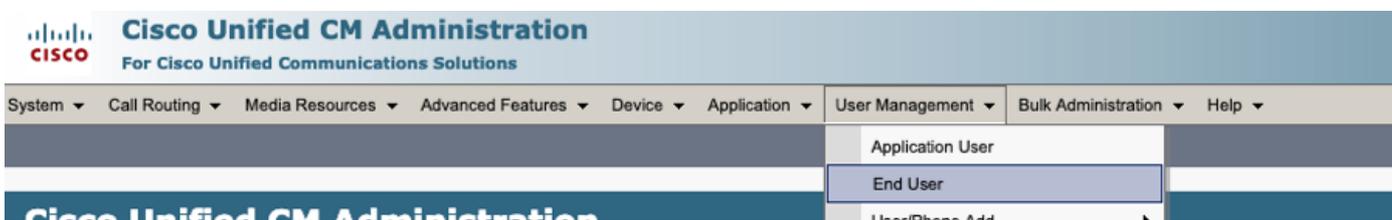
essa opção no menu suspenso mostrado na opção 2 da imagem aqui.

The screenshot shows the 'Access Control Group Membership' section with a dropdown menu set to 'Standard CCM End Users'. Below this is the 'Credentials' section with a checked box for 'Use default credential' and input fields for Password, Confirm Password, PIN, and Confirm PIN. The 'Extensions' section contains a table with columns for Order, Extension, Line Primary URI/Partition, and Action. A red box labeled '2' highlights the Extension dropdown menu, and another red box labeled '1' highlights the 'New...' button.

Order	Extension	Line Primary URI/Partition	Action
	<input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="button" value="New..."/>

Note: Quando o usuário é criado, ele assume a linha principal como ID de usuário de autoatendimento por padrão.

7. Verifique se o usuário final recebeu o **ramal principal**, a **ID de usuário self-service**, o **perfil do usuário** e a **função de usuário final CCM padrão**. Agora, navegue para **User Management > End User** e Access the recém-criado User, como mostrado na imagem.



End User Configuration

 Save  Delete  Add New

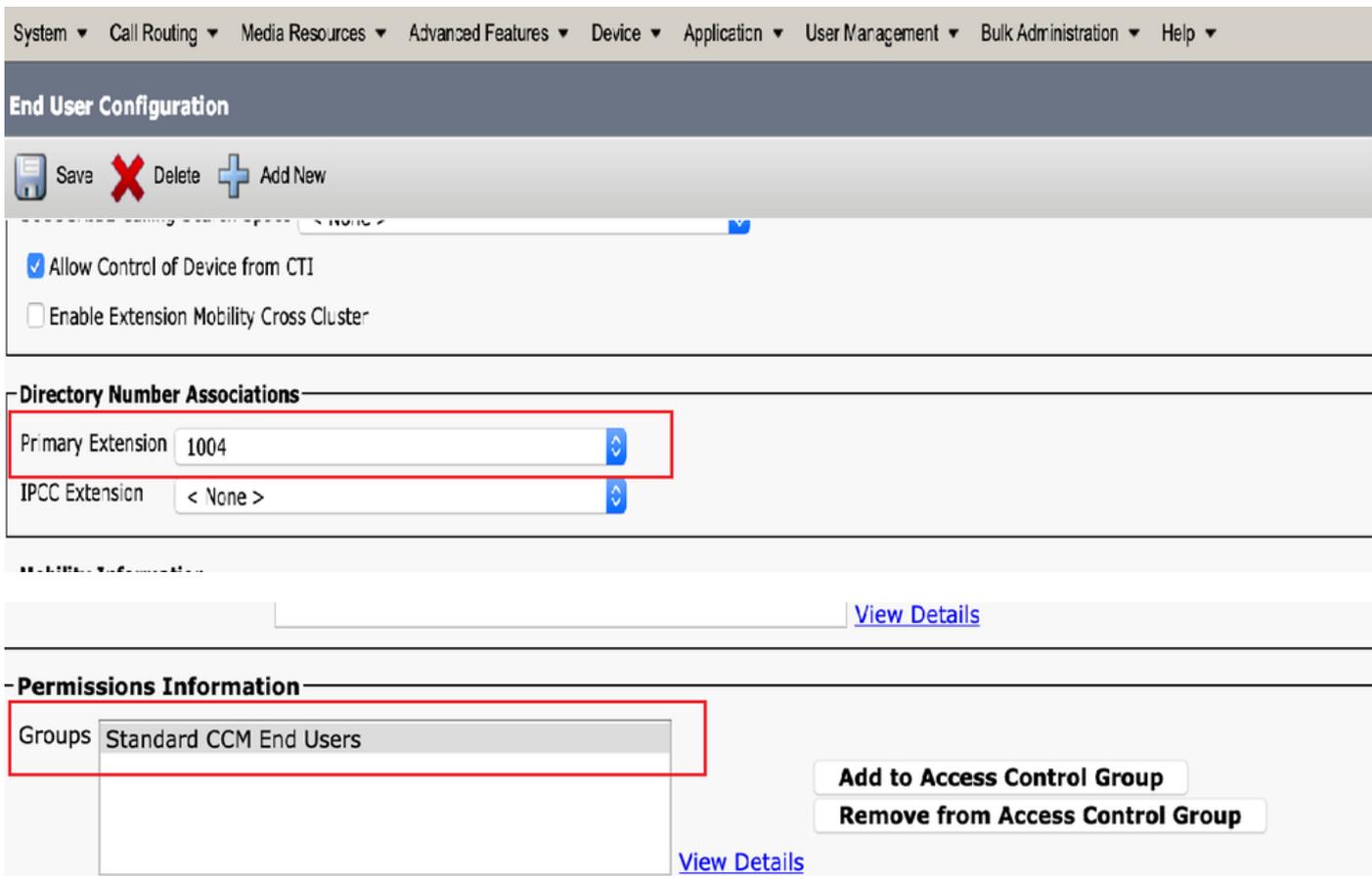
- User Information

User Status	Enabled Local User	
User ID*	<input type="text" value="aksethi"/>	
Password	<input type="password"/>	Edit Credential
Confirm Password	<input type="password"/>	
Self-Service User ID	<input type="text" value="1004"/>	
PIN	<input type="password"/>	Edit Credential
Confirm PIN	<input type="password"/>	
Last name*	<input type="text" value="sethi"/>	
Middle name	<input type="text"/>	
First name	<input type="text" value="akash"/>	
Title	<input type="text"/>	

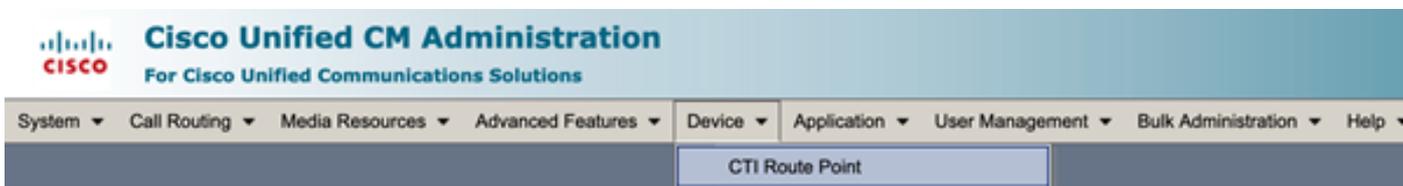
End User Configuration

 Save  Delete  Add New

User Locale	<input type="text" value="< None >"/>	
Associated PC	<input type="text"/>	
Digest Credentials	<input type="password"/>	
Confirm Digest Credentials	<input type="password"/>	
User Profile	<input type="text" value="selfprc"/>	 View Details
Name Dialing	<input type="text" value="sethiakash"/>	
Number of Digits needed for the Unique AA Name 2	<input type="text"/>	



8. Para criar um **ponto de rota CTI**, navegue até **Device > CTI Route Point** e clique em **Add New**, como mostrado na imagem.



Etapa 1. Adicione as entradas Nome e Pool de Dispositivos e clique em **Salvar**, como mostrado na imagem.

CTI Route Point Configuration

 Save

Status

 Status: Ready

Device Information

Device is trusted

Device Name*

Description

Device Pool* [View Details](#)

Common Device Configuration [View Details](#)

Calling Search Space

Location*

User Locale

Media Resource Group List

Network Hold MOH Audio Source

User Hold MOH Audio Source

Use Trusted Relay Point*

Calling Party Transformation CSS

Geolocation

Use Device Pool Calling Party Transformation CSS

Etapa 2. Adicionar um número de diretório ao ponto de rota CTI,

Device Information

Registration: Unknown

IPv4 Address: None

Device is trusted

Device Name*

Description

Device Pool* [View Details](#)

Common Device Configuration [View Details](#)

Calling Search Space

Location*

User Locale

Media Resource Group List

Network Hold MOH Audio Source

User Hold MOH Audio Source

Use Trusted Relay Point*

Calling Party Transformation CSS

Geolocation

Use Device Pool Calling Party Transformation CSS

Association

 Line [1] - Add a new DN

CTI Route Point Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Device Information

Registration: Unknown
IPv4 Address: None
 Device is trusted
Device Name*
Description
Device Pool* [View Details](#)
Common Device Configuration [View Details](#)
Calling Search Space
Location*
User Locale
Media Resource Group List
Network Hold MOH Audio Source
User Hold MOH Audio Source
Use Trusted Relay Point*
Calling Party Transformation CSS
Geolocation
 Use Device Pool Calling Party Transformation CSS

Association

Line [1] - 1111111 (no partition)

9. Para adicionar um novo **usuário de aplicativo**, navegue para **Gerenciamento de usuário > Usuário do aplicativo** e clique em **Adicionar novo**.

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The top navigation bar includes: System, Call Routing, Media Resources, Advanced Features, Device, Application, User Management, and Bulk Administration. Below this, the 'Application User' link is highlighted in blue. The breadcrumb path 'CTI Route Point Configuration' is visible on the left side of the page.

Etapa 1. Adicione o **ponto de rota CTI** criado, em **Dispositivos controlados**

Application User Configuration

Save Delete Copy Add New

Status

Status: Ready

Application User Information

User ID *	selfpro	Edit Credential
Password	
Confirm Password	
Digest Credentials		
Confirm Digest Credentials		
BLF Presence Group *	Standard Presence group	
<input type="checkbox"/>	Accept Presence Subscription	
<input type="checkbox"/>	Accept Out-of dialog REFER	
<input type="checkbox"/>	Accept Unsolicited Notification	
<input type="checkbox"/>	Accept Replaces Header	

Device Information

Available Devices	Sample Device Template with TAG usage examples Self:procti TEST UPCNTPC VINMLL	Device Association Find more Route Points
Controlled Devices	Self_Pro	

Etapa 2. Adicione o **CTI padrão ativado** e o **CTI padrão** permitem o controle de todos os dispositivos na seção Informações de permissão.

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The main window is titled "Application User Configuration" and contains several sections: "Available Devices" (listing cti_6871, recordin, tacitest, testforrani, triger), "Controlled Devices" (listing cti_6872), "Available Profiles" (listing simto), "CTI Controlled Device Profiles", "CAPF Information" (Associated CAPF Profiles), "Permissions Information" (Groups, Rules), and "Device Association" (Find more Route Points). A "Find and List Access Control Groups" dialog box is open on the right, displaying a list of access control groups. Two groups are highlighted with red boxes and numbered: "Standard CTI Allow Control of All Devices" (1) and "Standard CTI Enabled" (2).

10. O serviço de autoprovisionamento pode ser configurado no nível do sistema para usar o modo seguro e uma senha pode ser definida. Este recurso é definido como **Non-Authentication Required Mode** por padrão, que não exige nenhum PIN para usar o provisionamento automático.

Etapa 1. Navegue até **User Management > Self-Provisioning**.

The screenshot shows the "Self-Provisioning" configuration page. It includes a "Save" button, a "Status" section showing "Status: Ready", and an "Authentication Mode" section. The "Authentication Mode" section has three radio button options: "Require Authentication", "Allow authentication for users only (via Password/PIN)", and "No Authentication Required". The "No Authentication Required" option is selected and highlighted with a red box. Below this option, there is a text description: "In this mode, authentication is disabled during device self-provisioning. The administrator or end user can enter a user ID or self-provisioning ID into an endpoint and the endpoint will associ".

Etapa 2. Adicione o **ponto de rota CTI** e o **usuário do aplicativo** ao provisionamento automático.

Self-Provisioning

 Save

- Status

 Status: Ready

- Authentication Mode

Require Authentication

In this mode, users may use their password or PIN to authenticate and provision device

Allow authentication for users only(via Password/PIN)

Allow authentication for users(via Password/PIN) and Administrators(via Authentication Code)

No Authentication Required

In this mode, authentication is disabled during device self-provisioning. The administrat

- IVR Settings

Language Preference

Available Language

简体中文, 普通话, 简体字, 中华人民共和国

Selected La

English, Ur

CTI Route Point

Self_Pro

Application User

selfpro

Dial 1111111 from

Note: Sempre que uma alteração de configuração é feita em Configurações de IVR, é necessário reiniciar a Configuração de IVR de autoprovisionamento para disparar a alteração.

Serviços associados ao provisionamento automático

Cisco Call Manager

Este serviço está associado ao registro do telefone e deve ser ativado no nó para o qual o registro é tentado.

IVR de autoprovisionamento

Este Serviço pode ser encontrado em **serviços CM** na página **Serviços de Recursos** no **Cisco Unified Serviceability**.

Note: Você pode configurar o autoprovisionamento mesmo se o serviço estiver desativado, mas o administrador não pode atribuir telefones IP a usuários usando o serviço IVR. Por padrão, este serviço é desativado.

Note: O serviço de RVI de provisionamento automático é executado somente no Publisher.

Experiência do usuário final no telefone

- O usuário final disca para o ponto de rota CTI e é solicitado a inserir a ID de autoatendimento.
- O usuário é solicitado a Confirmar a ID de autoatendimento e digitar o PIN.
- Depois que o PIN for verificado, o dispositivo vai para uma reinicialização para obter a nova extensão.

Troubleshoot

Erro: O alerta "Não é possível provisionar o dispositivo" é recebido.

Causa: O dispositivo já está provisionado, não pode ser reprovisionado.

Logs a serem coletados

Para fazer troubleshooting adicional, Colete o Log de "Serviço de IVR de Autoprovisionamento" da RTMT.

Os nomes dos arquivos são do formato PnP#####.log. (# representa um número.)

Por padrão, os rastreamentos são definidos como Nível de informações.

O tamanho máximo do arquivo é 1 MB por padrão. O número máximo de arquivos armazenados padrão é 10.

Note: Quando você altera o Número Máximo de Arquivos ou as configurações do Tamanho Máximo de Arquivo na janela Configuração de Rastreamento, o sistema exclui todos os arquivos de log de serviço, exceto o arquivo atual, ou seja, se o serviço for executado. Se o serviço não tiver sido ativado, o sistema excluirá os arquivos imediatamente após a ativação do serviço.

Defeitos conhecidos

[CSCun16461](#)

Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)