

# Configurar o recurso de autoprovisionamento no CUCM (baseado em URL)

## 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](#)

[Erros comuns observados nos registros UDS e suas soluções:](#)

[Defeitos conhecidos](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve como configurar o recurso de autoprovisionamento no Cisco Unified Communications Manager (CUCM) (baseado em URL).

## 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?

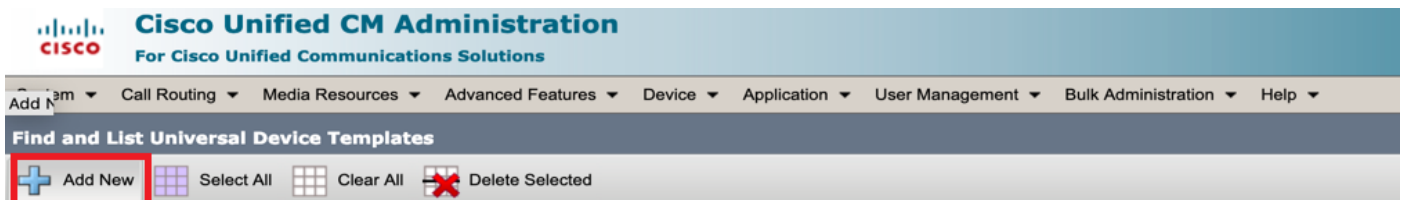
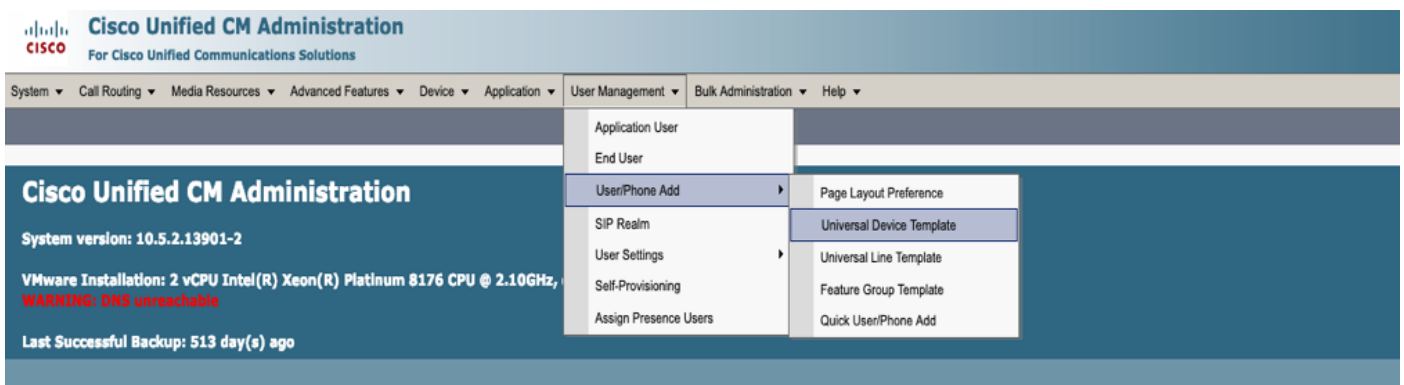
O provisionamento automático é um recurso introduzido na versão 10.x do Cisco Unified Communications Manager (CUCM). Ele fornece um tipo de funcionalidade **plug and play** que simplifica o processo de implantação do telefone. Usando o **registro automático**, algumas configurações de modelo e perfil, juntamente com um serviço IVR, os administradores do CUCM têm a capacidade de implantar telefones com configuração inicial mínima.

**Note:** O provisionamento automático funciona apenas para os telefones registrados automaticamente.

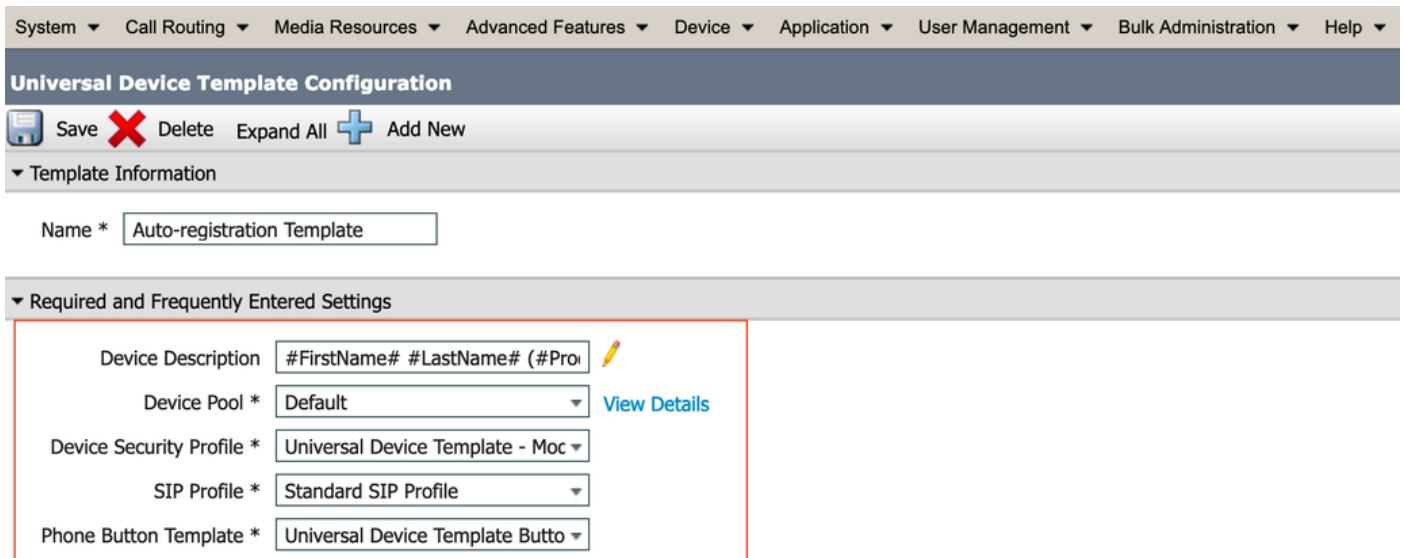
## Configurar

### 1. Criar um modelo de dispositivo universal (UDT)

Etapa 1. Navegue até **Gerenciamento de usuários > Usuário do telefone adicionar > Modelo de dispositivo universal** e Adicionar novo modelo.



Etapa 2. Aplique a configuração que você espera que os telefones usem após o registro automático, ao novo UDT (Device pool/Sip Profile/Device security profile/Phone Button Template)



Etapa 3. Adicione a URL de autoprovisionamento ao CUCM, como mostrado na imagem.

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

### Universal Device Template Configuration

Save **X** Delete Expand All **+** Add New

- ▶ Device Settings
- ▶ Device Routing
- ▶ Phone Settings
- ▶ Protocol Settings
- ▶ Phone Buttons Configuration
- ▶ IP Phone Services Subscription
- ▶ Security Settings
- ▼ Service Configuration Settings

Information	Default ▾	
Directory	Default ▾	
Messages	Default ▾	
Services	Default ▾	
Authentication Server	Default ▾	
Proxy Server	Default ▾	
Idle	Override ▾	https://10.106.114.151/cucm-uds/private/self
Idle Timer (seconds)	Override ▾	1
Secure Authentication URL	Default ▾	
Secure Directory URL	Default ▾	
Secure Idle URL	Default ▾	
Secure Information URL	Default ▾	
Secure Messages URL	Default ▾	
Secure Services URL	Default ▾	
Services Provisioning *	Default ▾	

**Note:** O formato de URL de autoprovionamento é `https://<callManager>/cucm-uds/private/selfProvision`

## 2. Criar Modelo de Linha Universal (ULT)

Etapa 1. Navegue até **Gerenciamento de usuário >> Adicionar usuário/telefone >> Modelo de linha de usuário**.

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,

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

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

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

### Universal Line Template Configuration

Save Delete Expand All Add New

Template Information

Name \*   Urgent Priority

Required and Frequently Entered Settings

Line Description:

Route Partition:

Voice Mail Profile:

Calling Search Space:

Alerting Name:

External Call Control Profile:

Etapa 3. Este modelo de dispositivo universal e o modelo de linha universal devem estar vinculados ao registro automático para que os telefones possam usar a configuração quando forem registrados automaticamente.

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

Server  
Cisco Unified CM  
Cisco Unified CM Group

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**

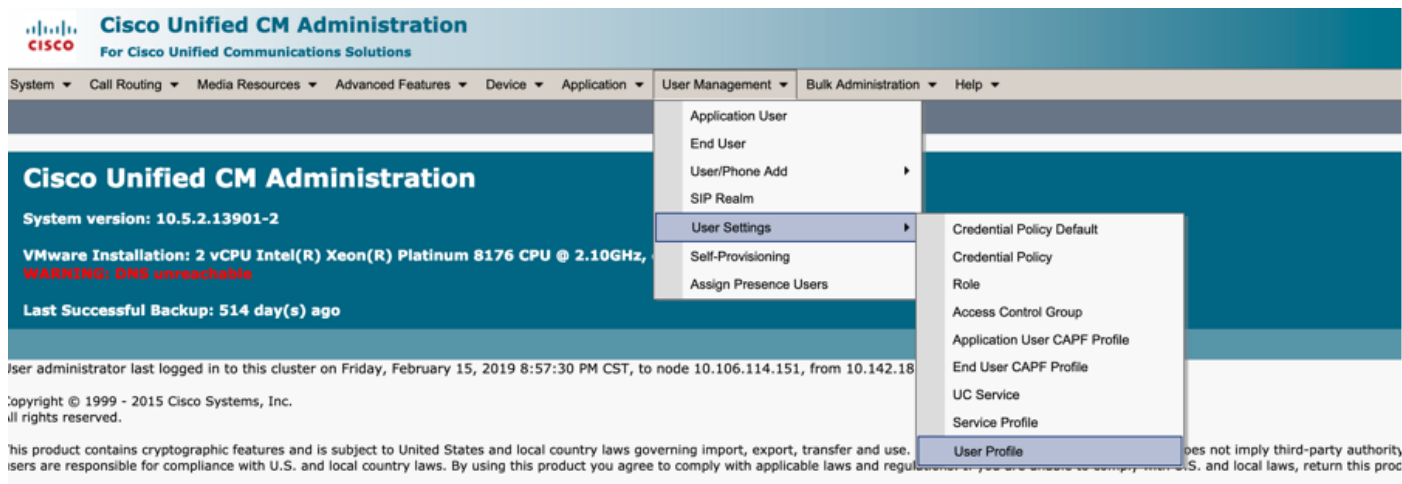
CTI ID: 1  
 Cisco Unified Communications Manager Server\*: 10.106.114.151  
 Cisco Unified Communications Manager Name\*:   
 Description: 10.106.114.151  
 Location Bandwidth Manager Group:

**Auto-registration Information**

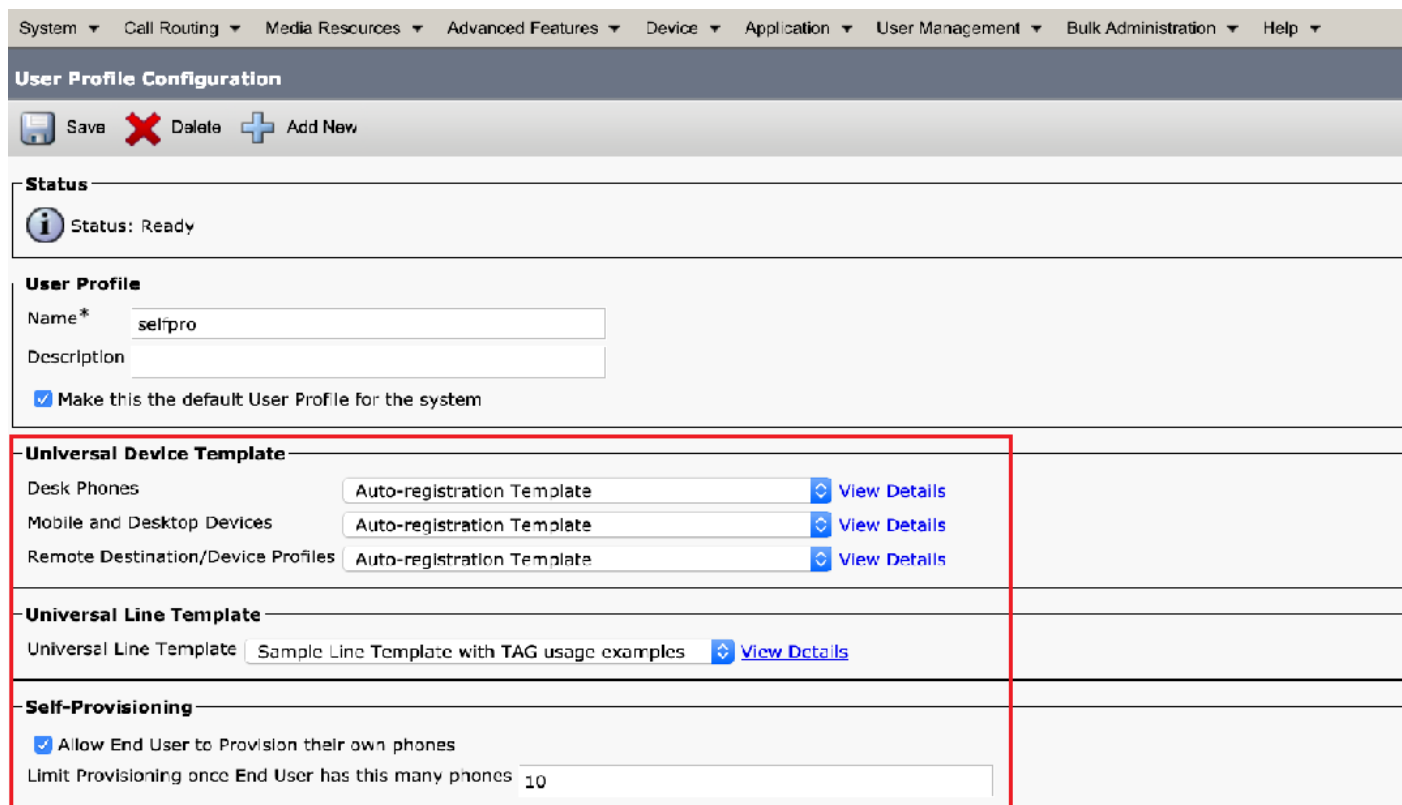
Universal Device Template\*:   
 Universal Line Template\*:   
 Starting Directory Number\*: 1000

4. Adicione um novo perfil de usuário para autoprovisionamento.

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



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**.



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

**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 tiver 9 dispositivos atribuídos já Como 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. Crie um **Modelo de Grupo de Recursos** e Atribua o **Perfil de Usuário**. Navegue até **User Management > User/Phone Add > Feature Group Template** e clique em **Add New**.

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 open, highlighting 'Feature Group Template'. Below this, the 'Feature Group Template Configuration' page is displayed. It has a toolbar with 'Save', 'Delete', and 'Add New' buttons. The main form includes a 'Name \*' field with 'self\_fg' and a 'Description' field. Under the 'Features' section, there are several checkboxes: 'Home Cluster' (checked), 'Enable User for Unified CM IM and Presence' (unchecked), and 'Include meeting information in Presence' (unchecked). Below these are two dropdown menus: 'Services Profile' set to 'Use System Default' and 'User Profile' set to 'selfpro'. The 'User Profile' dropdown is highlighted with a red box. At the bottom, there is a 'Maximum Wait Time for Desk Pickup \*' field with the value '10000'.

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

Etapa 1. Navegue até **Gerenciamento de usuários > Adicionar telefone do usuário > Usuário rápido/Adicionar telefone**, como 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: 5/14/2016 10:00:00 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.

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

### Quick User/Phone Add

Save

**User Information**

First Name: akash  
Middle Name:   
Last Name \*: sethi  
User ID \*: aksethi  
Feature Group Template: self\_fg [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:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order Extension

New...

Line Primary URI/Partition

Action



Etapa 3. Se um novo ramal for criado, clique em **Novo** e adicione um novo DN. (Como mostrado na opção de imagem 1). Se o ramal já existir no CUCM e for atribuído ao usuário, escolha no menu suspenso mostrado na opção 2 da imagem aqui.

## Access Control Group Membership

User is a member of:

Standard CCM End Users



## Credentials

Use default credential

Password

Confirm Password

PIN

Confirm PIN

## Extensions

Order Extension

2

1

New...

Line Primary URI/Partition

Action



**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**. Navegue até **User Management > End User** e Access the recém-criado User, como mostrado na imagem.





Application User

End User

User/Phone Add

### 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" value="....."/>	<a href="#">Edit Credential</a>
Confirm Password	<input type="password" value="....."/>	
Self-Service User ID	<input type="text" value="1004"/>	
PIN	<input type="password" value="....."/>	<a href="#">Edit Credential</a>
Confirm PIN	<input type="password" value="....."/>	
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="&lt; None &gt;"/>	
Associated PC	<input type="text"/>	
Digest Credentials	<input type="password" value="....."/>	
Confirm Digest Credentials	<input type="password" value="....."/>	
User Profile	<input type="text" value="selfpro"/>	<a href="#">View Details</a>
Name Dialing	<input type="text" value="sethiakash"/>	
Number of Digits needed for the Unique AA Name 2	<input type="text"/>	

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

### End User Configuration

Save Delete Add New

Allow Control of Device from CTI

Enable Extension Mobility Cross Cluster

---

#### Directory Number Associations

Primary Extension

IPCC Extension

**Note:** O usuário deve ter um ramal principal e uma ID de usuário de autoatendimento, a função **Usuários finais padrão do CCM**, para que o provisionamento automático funcione.

8. O serviço de autoprovisionamento pode ser configurado no nível do sistema para usar o modo seguro e uma senha pode ser definida.

Este recurso está definido como **Non Authentication Required Mode**, que **não** exige nenhum PIN para usar o Self Provisioning. Navegue até **User Management > Self-Provisioning**

### Self-Provisioning

Save

---

#### Status

Status: Ready

---

#### Authentication Mode

Require Authentication

In this mode, users may use their password or PIN to authenticate and provision devices based on the permissions in their User Profile. Additionally, administrators may authenticate on behalf of users.

Allow authentication for users only (via Password/PIN)

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

Authentication Code

No Authentication Required

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 associate the user with the device.

**Note:** Mesmo que a Etapa 8 não esteja configurada, o autoprovisionamento ainda funcionaria, pois escolhe o valor padrão em Sem necessidade de autenticação.

## 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.

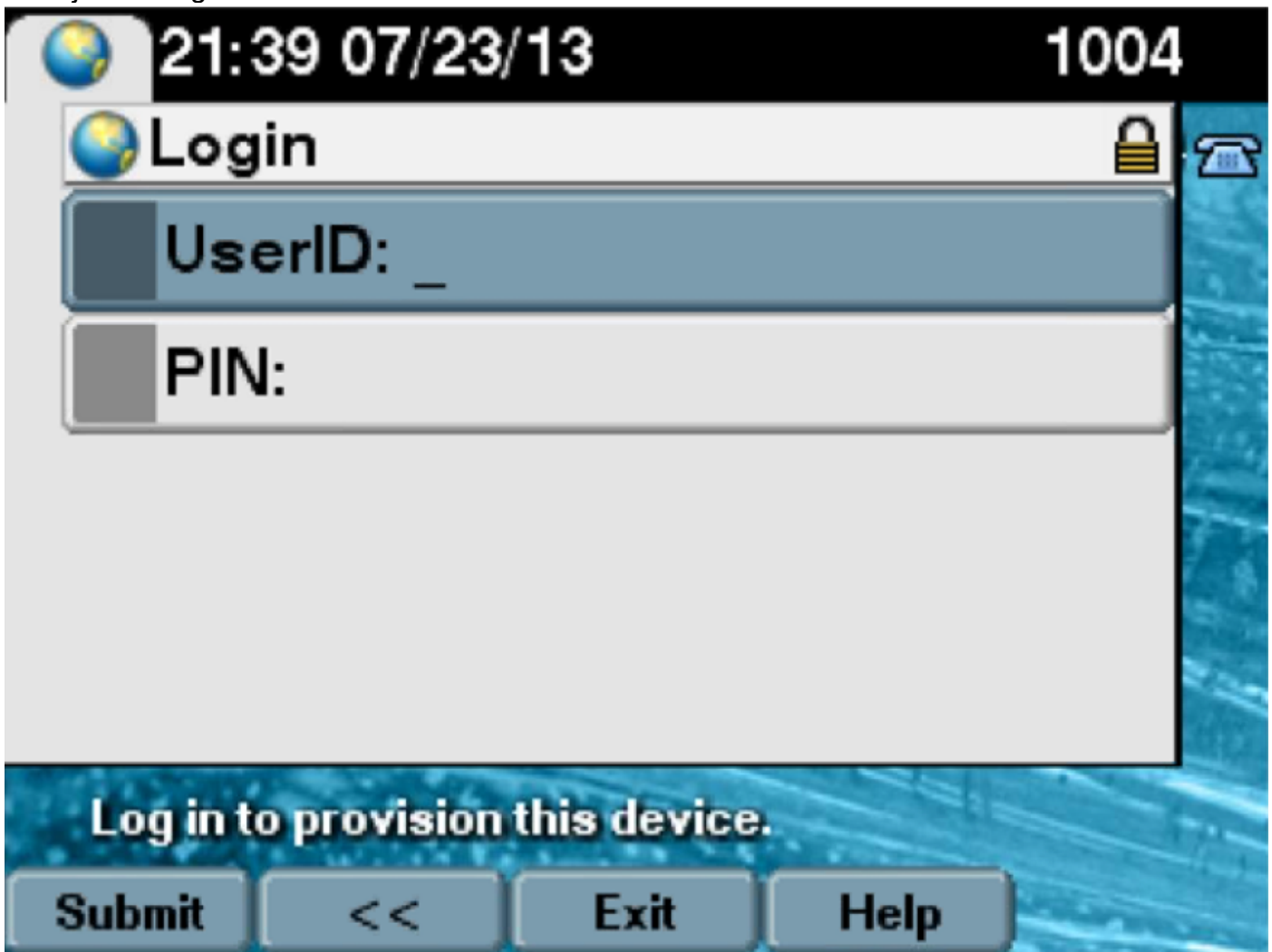
- Serviços de dados de usuário da Cisco

Este Serviço está ativado por Predefinição e não pode ser desativado.

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

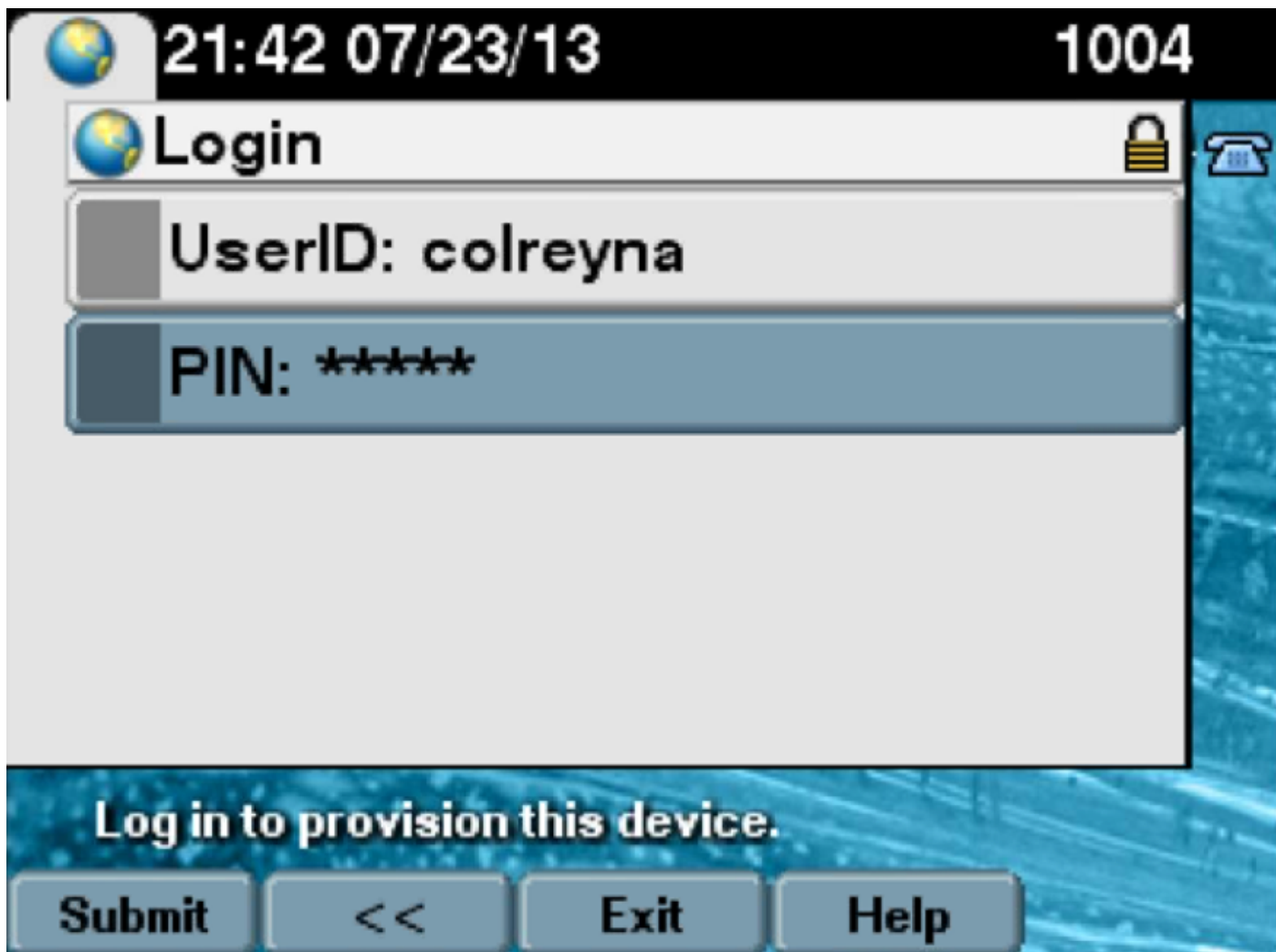
## Experiência do usuário final no telefone

1. Após um tempo limite de 1 segundo, o telefone acessaria a URL IDLE, que solicitaria a janela Login.

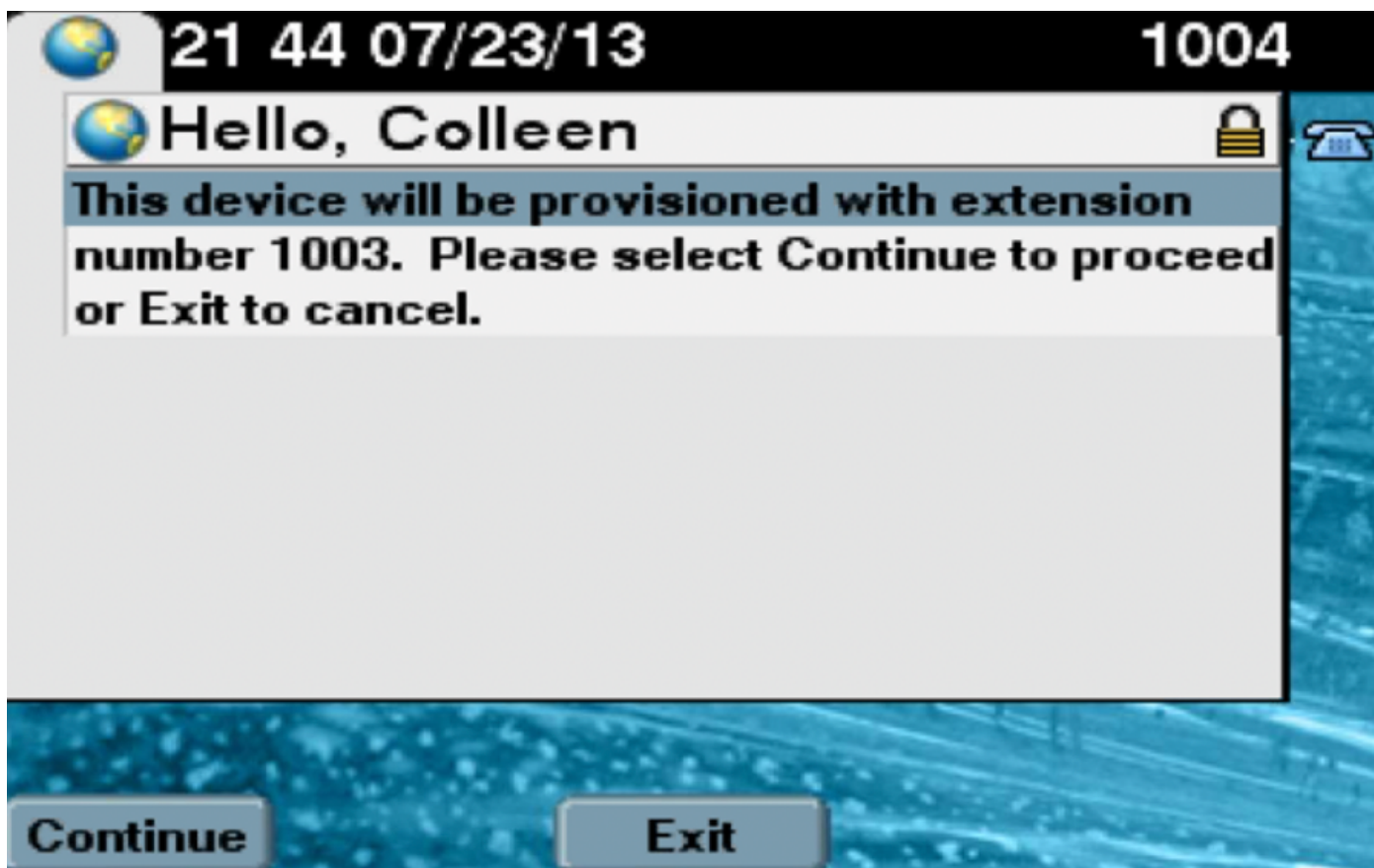


The screenshot displays a login interface on a phone screen. At the top, a status bar shows a globe icon, the time '21:39', the date '07/23/13', and the number '1004'. Below this is a 'Login' header with a globe icon, a lock icon, and a phone icon. There are two input fields: 'UserID: \_' and 'PIN:'. At the bottom, there is a blue banner with the text 'Log in to provision this device.' and four buttons: 'Submit', '<<', 'Exit', and 'Help'.

2. O usuário digita a ID de usuário e o PIN (não a senha).



3. O usuário é mostrado na tela Login Success (Êxito de login) e o número que seria provisionado, que seria a linha principal adicionada ao usuário.



Depois de clicar em Continuar, o dispositivo deve ir para uma Reinicialização e Avançar com as Configurações especificadas no Modelo e com a linha principal associada ao Usuário.

## Troubleshoot

Aqui estão algumas das mensagens de erro comuns retornadas pelo cliente do telefone:

Código de erro	Solução/Causa
SELFPROV_NOT_ALLOWED	Verifique se a caixa de seleção Provisionamento automático está marcada no Perfil de usuário do usuário.
SELFPROV_DEVICE_LIMIT	O dispositivo de propriedade do usuário já atingiu o limite.
INVALID_DEVICE_MODEL	O modelo de dispositivo fornecido não é válido.
MODEL_PHONETEMPLATE_NOT_FOUND	O UDT necessário não está configurado.

## Logs a serem coletados

Para solucionar ainda mais problemas do UDS (User Data Service, Serviço de dados do usuário), coleta o log "**Cisco User Data Services**" da RTMT.

Os nomes dos arquivos são do formato cucm-uds####.log. (# representa o 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 250.

**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.

## Erros comuns observados nos registros UDS e suas soluções:

**2013-07-23 23:47:43,016 ERROR [http-bio-443-exec-177]  
handlers.SelfProvisionHandler - Model phone template is not available.**

Solution: Ensure the User Profile has a UDT assigned (the default sample is fine)

**2013-07-23 23:48:25,852 ERROR [http-bio-443-exec-181]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision is not allowed.**

Solution: Ensure the User Profile has "Allow End User to Provision their own phones" checked.

**2013-07-23 23:54:06,039 ERROR [http-bio-443-exec-220]  
handlers.SelfProvisionHandler - Device Self-Provision has reached its device limit.**

Solution: Ensure the User Profile has a non-zero value in "Limit Provisioning once End User has this many phones" field.

## Defeitos conhecidos

- [CSCuq00358](#)
- [CSCve52657](#)
- [CSCun77515](#)
- [CSCun13382](#)

## Informações Relacionadas

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