

	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>1/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;">Manual de configuração da rede sem fio</p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

## REDE SEM FIO

Rede sem fio é uma extensão da rede cabeada. Além dos recursos usuais de uma rede cabeada (navegação na Internet e compartilhamento de recursos), uma rede sem fio fornece importantes benefícios adicionais:

- **Conveniência:** Permite ao usuário acessar seus recursos de rede a partir de qualquer localização dentro da área de cobertura;
- **Mobilidade:** O usuário não está mais preso à sua mesa, como em uma conexão com fios. Por exemplo, os usuários e seus colaboradores podem participar de reuniões em salas de conferências com seus equipamentos;
- **Fácil configuração:** O usuário não precisa de instalação de cabos, assim cada instalação pode ser rápida e com custo baixo;
- **Expansível:** A instituição pode facilmente expandir a rede sem fios com os equipamentos existentes, enquanto uma rede cabeada pode exigir cabos adicionais;
- **Segurança:** Avanços na tecnologia de redes fornecem proteções de segurança robustas;
- **Custo:** Como as redes sem fio eliminam ou reduzem custos de fiação, elas podem ter um custo menor que as redes cabeadas.

Como característica, as redes sem fio empregam ondas de rádio para enviar dados entre os computadores. Os padrões comuns são 802.11 a, b, g e n. Todos esses padrões possuem uma velocidade de tráfego de dados, similar a uma via de trânsito. Além disso, esta via possui capacidade, pode ter um tráfego variando com poucos e muitos automóveis. Em outras palavras, baixa ou alta velocidade de tráfego de dados. Ex.: O download pode estar lento ou rápido. O Cefet-MG adota os padrões 802.11 g e n nos rádios, que são compatíveis com as mais recentes tecnologias de dispositivos móveis, com maior capacidade e velocidade.

Adicionalmente, como a transmissão dos dados é feita via ondas de rádio, é necessário proteger os dados trafegados. Isto é feito por meio da criptografia que embaralha os dados e apenas o transmissor e receptor sabem a ordem com a qual os dados estão dispostos. Dessa forma, os dados estão protegidos, caso os dados sejam capturados.

Diferentemente de redes sem fios baseadas em WEP, WPA e WPA2, que empregam uma senha compartilhada para os usuários se conectarem à rede sem fio, WPA2-ENTERPRISE permite uma autenticação individual de dispositivos móveis via

	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>2/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;">Manual de configuração da rede sem fio</p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

usuário e senha. Isso possibilita uma encriptação única de cada dispositivo, assim cada equipamento na rede possui uma criptografia.

O CEFET-MG disponibiliza 4 (quatro) redes sem fio, para as seguintes finalidades:

- **cefetmg:** destinada a técnicos administrativos e professores;
- **cefetmg\_aluno:** destinada a alunos;
- **cefetmg\_visita:** destinado a eventos, e usuários visitantes que não possuem vínculo com o CEFET-MG ou não são de instituições usuárias da eduroam;
- **eduroam:** ([education roaming](#)) destinada a comunidade internacional de educação e pesquisa.

As credenciais de acesso para utilização das redes sem fio podem ser diferentes para cada tipo de rede. Veja abaixo os detalhes:

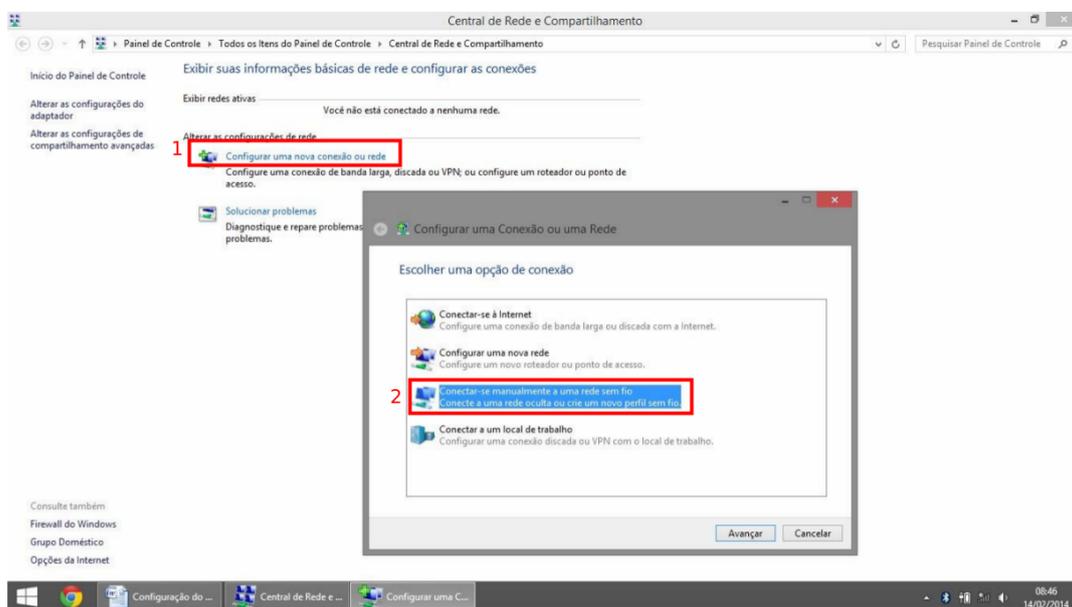
- **cefetmg e cefetmg\_aluno:** identificação única (IU), usuário no formato CPF (números contínuos sem pontos ou traço);
- **cefetmg\_visita:** a autenticação se dá por *ticket*, com data de validade, disponibilizado a partir de abertura de chamado na [Central de Serviços de TI](#), através da opção *Requisição >> Rede de dados >> Habilitar uso temporário de rede WiFi para visitante*.
- **eduroam:** Servidores e alunos do CEFET-MG poderão acessar a rede "eduroam" em qualquer outra instituição usuária (nacional ou internacional). Da mesma forma, alunos e professores dessas instituições poderão utilizar automaticamente o *wireless* do CEFET-MG, conforme conta institucional da instituição de origem do usuário.

	<b>MANUAL</b>			Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>3/13</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)	

## CONFIGURAÇÃO DO WINDOWS 8 E 10

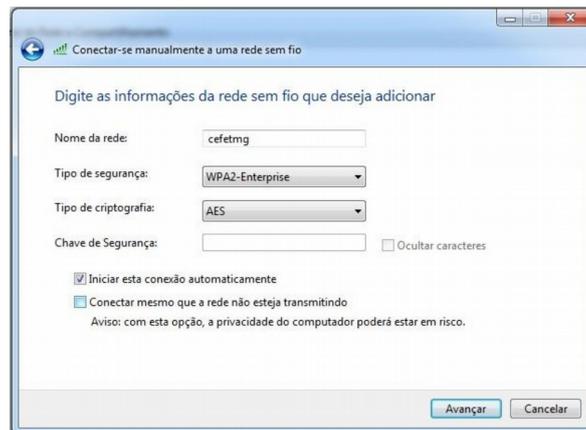
1º. Acesse o **Painel de controle** e, em seguida, **Central de rede e compartilhamento do Windows**.

2º. Clique então na opção (1) **“Configurar uma nova conexão ou rede”**, e escolha a opção (2) **“Conectar-se manualmente a uma rede sem fio”**, conforme indicado na figura abaixo. Em seguida, clique em avançar.



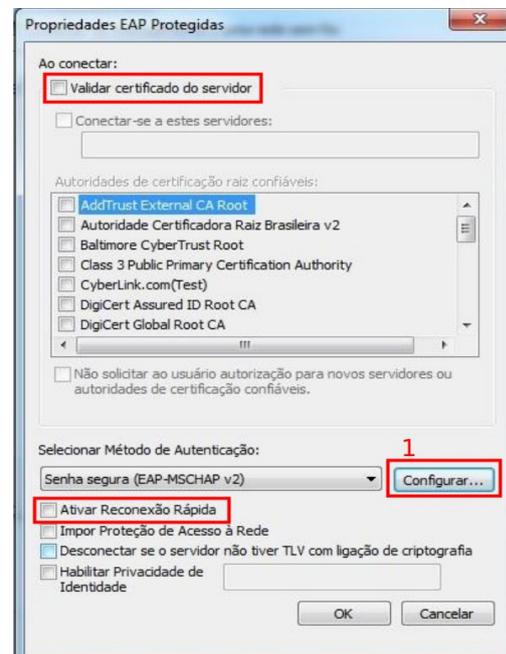
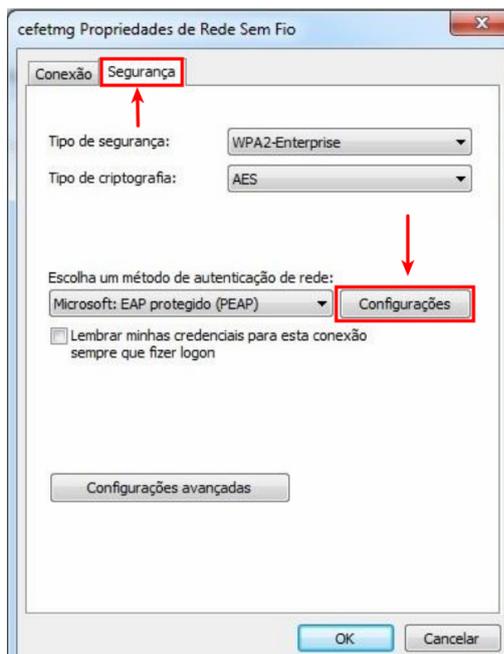
3º. O próximo passo corresponde a criação de um perfil que estará disponível para futuras conexões. Dessa forma, não será preciso refazer a configuração. Crie o perfil **"cefetmg"** (ou **"cefetmg\_aluno"** para alunos) conforme figura abaixo (Não insira a chave de segurança neste passo).

	<b>MANUAL</b>			Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>4/13</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)	



Concluída a criação do perfil, clique em **“Avançar”** e, na próxima tela, clique em **“Alterar configurações de conexão”**.

4°. A caixa que irá surgir possui 2 abas, **“conexão”** e **“segurança”**. Deixe a guia **“conexão”** como está, clique na guia **“segurança”** e configure conforme a figura abaixo (esquerda). Ao finalizar este passo. Clique em **“Configurações”**.



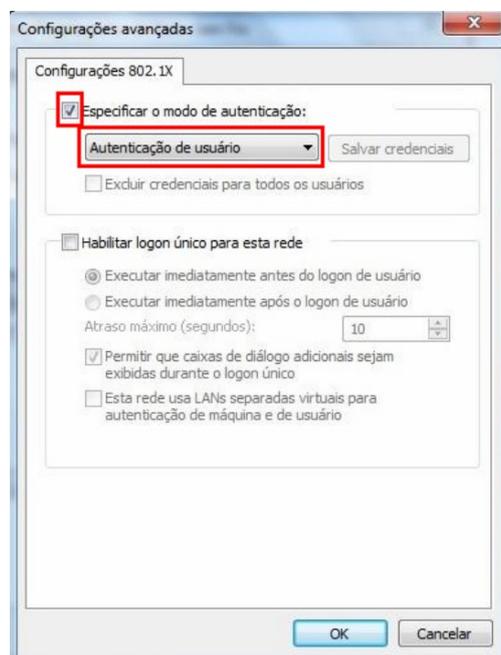
	<b>MANUAL</b>			Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>5/13</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)	

5°. Uma caixa irá surgir conforme figura cima (direita). Desmarque as opções "**Validar certificado do servidor**", e também a opção "**Ativar Reconexão Rápida**". Depois clique no botão "**Configurar**" (1).

Na caixa que surgir, desmarque a opção conforme a figura abaixo, e clique no botão "**OK**", em seguida clique novamente no botão "**OK**" da caixa "**Propriedades EAP Protegidas**" (Figura anterior).



6°. Após concluído o 4º passo, você estará de volta na caixa "**Propriedades de rede sem fio**". Agora então é a vez de clicar no botão "**Configurações avançadas**". Marque a opção "**Especificar o modo de autenticação**", e logo após escolha "**Autenticação de usuário**", conforme a figura abaixo. Depois de tudo pronto pode clicar no botão "**OK**".

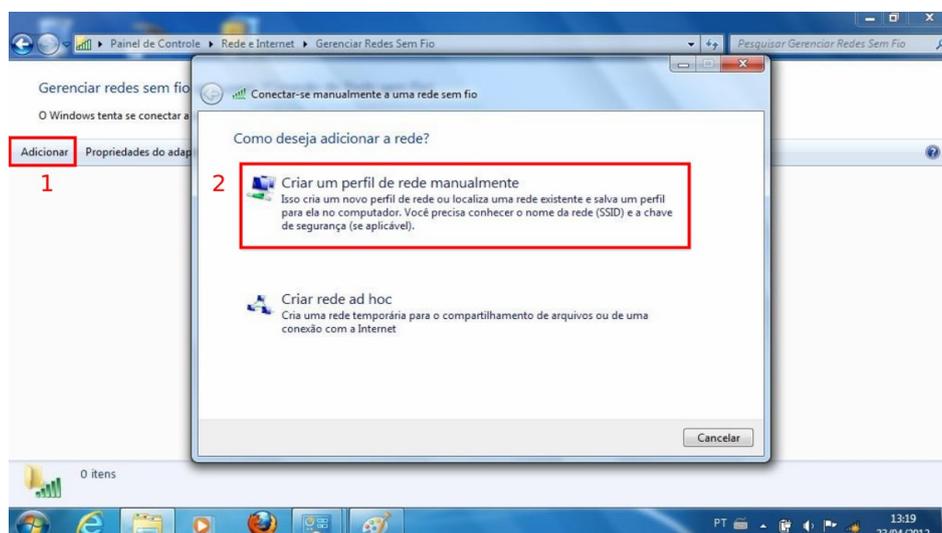


	<b>MANUAL</b>			Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>6/13</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)	

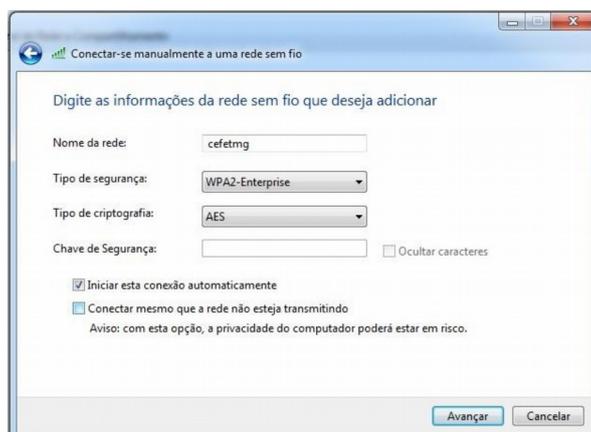
## CONFIGURAÇÃO DO WINDOWS 7

1º Clique no menu iniciar >> Painel de controle >> Central de rede e compartilhamento. No canto superior esquerdo, na parte azulada, clique no link "Gerenciar redes sem fio".

2º Clique em (1)"Adicionar", e logo após na caixa que se abrir, clique em (2) "Criar um perfil de rede manualmente".



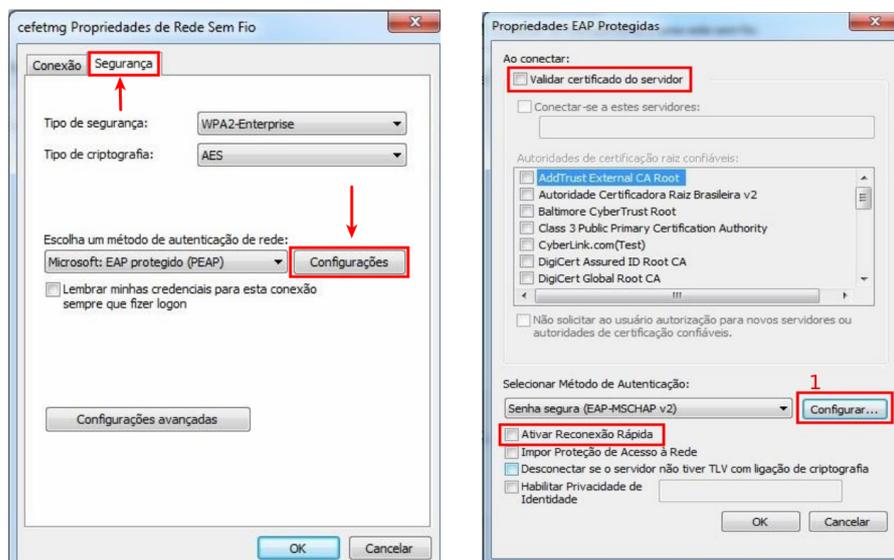
3º. O próximo passo corresponde a criação de um perfil que estará disponível para futuras conexões. Dessa forma, não será preciso refazer a configuração. Crie o perfil "**cefetmg**" (ou "**cefetmg\_aluno**" para alunos) conforme figura abaixo (Não insira a chave de segurança neste passo).



	<b>MANUAL</b>			Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>	
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>7/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

Concluída a criação do perfil, clique em "**Avançar**" e, na próxima tela, clique em "**Alterar configurações de conexão**".

4°. A caixa que irá surgir possui 2 abas, "**conexão**" e "**segurança**". Deixe a guia "**conexão**" como está, clique na guia "**segurança**" e configure conforme a figura abaixo (esquerda). Ao finalizar este passo. Clique em "**Configurações**".



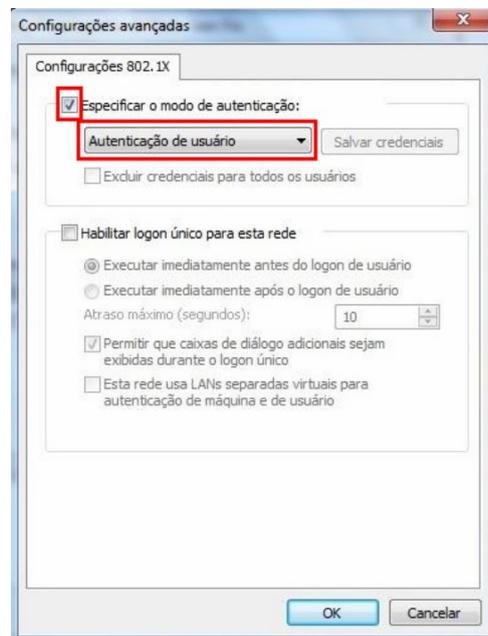
5°. Uma caixa irá surgir conforme figura cima (direita). Desmarque as opções "**Validar certificado do servidor**", e também a opção "**Ativar Reconexão Rápida**". Depois clique no botão "**Configurar**" (1).

Na caixa que surgir, desmarque a opção conforme a figura abaixo, e clique no botão "**OK**", em seguida clique novamente no botão "**OK**" da caixa "**Propriedades EAP Protegidas**" (Figura anterior).



	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>8/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

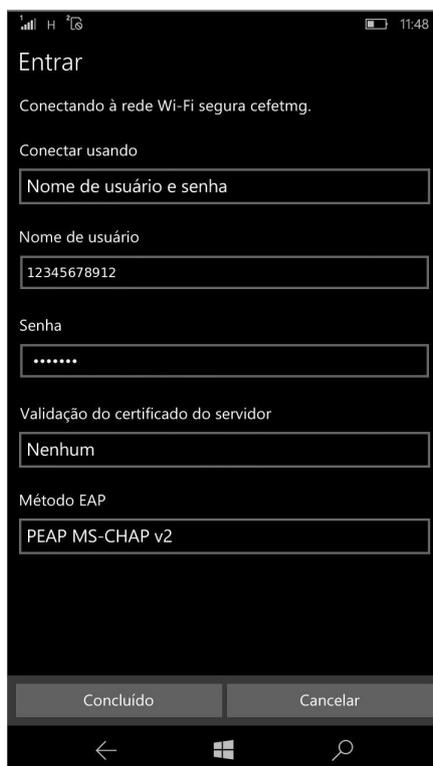
6º. Após concluído o 4º passo, você estará de volta na caixa "**Propriedades de rede sem fio**". Agora então é a vez de clicar no botão "**Configurações avançadas**". Marque a opção "**Especificar o modo de autenticação**", e logo após escolha "**Autenticação de usuário**", conforme a figura abaixo. Depois de tudo pronto pode clicar no botão "**OK**".



	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>9/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;">Manual de configuração da rede sem fio</p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

## CONFIGURAÇÃO WINDOWS PHONE

- 1°. Na tela inicial, clique em “Configurações”, “Rede sem Fio” e “Wifi” .
- 2°. Selecione a rede “cefetmg”, ou “cefetmg\_aluno” para alunos (O Wi-fi deve estar ativado no dispositivo para exibir a rede).
- 3° Na janela de configuração que irá aparecer, configure conforme a imagem abaixo (insira o seu **CPF** no campo “Nome de Usuário”):



- 4° Clique em “Concluído”.

	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>10/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;">Manual de configuração da rede sem fio</p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

## CONFIGURAÇÃO IPHONE/IPAD

1º Acessar o menu que exibe as redes sem fio disponíveis. Para acessar este menu, clique na aplicação “**Ajustes**” e em seguida “**Wi-Fi**”;

2º Selecione a rede “**cefetmg**”, ou “**cefetmg\_aluno**” para alunos (O Wi-fi deve estar ativado no dispositivo para exibir a rede);

3º Na janela de configuração que irá aparecer, configure conforme a imagem abaixo (insira o seu **CPF** no campo “Nome de Usuário”) e clique em “**Conectar**”:



4º Na tela seguinte, clique em “**Confiar**”



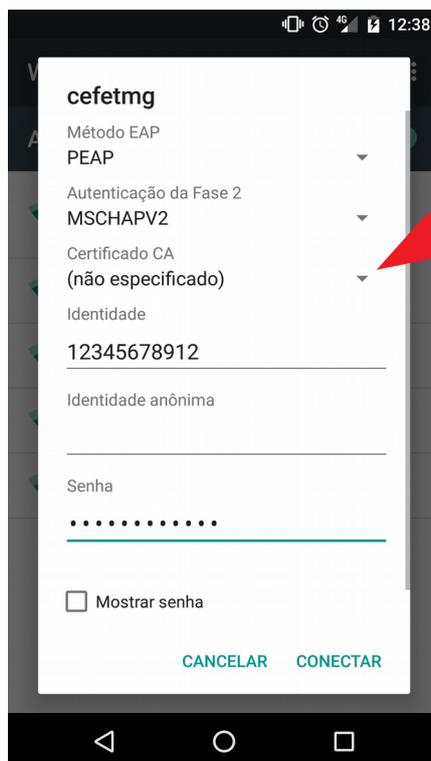
	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>11/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

## CONFIGURAÇÃO ANDROID

1º Acessar o menu que exibe as redes sem fio disponíveis. Para acessar este menu, clique na aplicação “**Configurar**” e em seguida “**Wi-Fi**”;

2º Selecione a rede “**cefetmg**”, ou “**cefetmg\_aluno**” para alunos (O Wi-fi deve estar ativado no dispositivo para exibir a rede);

3º Na janela de configuração que irá aparecer, configure conforme a imagem abaixo (insira o seu **CPF** no campo “Identidade”) e clique em “**Conectar**”:



Para algumas versões, selecionar “**não validar**”.

Obs.: Caso todos os campos não aparecerem, arraste a tela até todos os campos aparecerem.

	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: 08/05/2019
	Número: MN 012	Localizador: SGI-INFRA-WIFI	Revisão: 1.1	Página: 12/13	Data para Revalidação: 08/05/2020
<b>Título:</b>  Manual de configuração da rede sem fio				<b>Área Emitente:</b>  SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

## CONFIGURAÇÃO UBUNTU

1° Acessar o menu que exibe as redes sem fio disponíveis.

2° Selecione a rede “**cefetmg**”, ou “**cefetmg\_aluno**” para alunos (O Wi-fi deve estar ativado no dispositivo para exibir a rede).

3° Na janela de configuração que irá aparecer, configure conforme a imagem abaixo (insira o seu **CPF** no campo “Nome de Usuário”) e clique em “**Conectar**”:



The image shows a window titled "Autenticação necessária na rede Wi-Fi". Inside, there is a heading "Autenticação necessária na rede Wi-Fi" with a Wi-Fi icon. Below the heading, it says "Senhas ou chaves de criptografia são necessárias para acessar a rede Wi-Fi 'cefetmg'".

The configuration fields are as follows:

- Segurança Wi-Fi: WPA & WPA2 empresas
- Autenticação: EAP Protegido (PEAP)
- Identidade anônima: (empty text box)
- Certificado CA: (Nenhum) with a file icon and a checkbox "Nenhum certificado CA é necessário" which is unchecked.
- Versão do PEAP: Automático
- Autenticação interna: MSCHAPv2
- Nome de usuário: 12345678912
- Senha: (masked with dots) with a "Mostrar senha" checkbox which is unchecked.

At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Conectar".

	<b>MANUAL</b>				Data da Revisão: <b>08/05/2019</b>
	Número: <b>MN 012</b>	Localizador: <b>SGI-INFRA-WIFI</b>	Revisão: <b>1.1</b>	Página: <b>13/13</b>	Data para Revalidação: <b>08/05/2020</b>
<b>Título:</b>  <p style="text-align: center;"><b>Manual de configuração da rede sem fio</b></p>				<b>Área Emitente:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO (SGI)</b></p>	
<b>Elaboradores:</b> Rafael Caetano Piva e Marco Túlio A. N. Rodrigues (Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação)			<b>Aprovador:</b> Clever de Oliveira Júnior (Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação)		

Após as configurações, o seu dispositivo estará preparado para se conectar a rede sem fio "cefetmg" (destinada aos professores e técnicos administrativos) ou "cefetmg\_aluno" (destinada a alunos).

Todas estas configurações são necessárias para seguir o projeto de padronização da rede de dados de todos os campi do CEFET-MG. Agora, você poderá utilizar o seu *login* e senha em qualquer campus do CEFET-MG.

Toda vez que for solicitado *login* e senha para conectar a rede sem fio, efetue o *login* empregando o **CPF** criado na identificação única (<https://iu.cefetmg.br/>).