# Especificação dos Casos de Usos

# Versão 1.0

# Histórico de Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 16/05/2014 | 1.0 | Definido os Casos de Usos | Diego Heusser,  Weverton Otoni,  Kleiton Bonin |
| 18/05/2014 | 1.0 | Preechidos os campos de Casos de Usos | Diego Heusser |

**Índice**

[1. UC 01 - Criar um computador 6](#_Toc388266213)

[1.1 Breve descrição 6](#_Toc388266214)

[1.2 Atores 6](#_Toc388266215)

[1.3 Rastreabilidade 6](#_Toc388266216)

[1.4 Pré-condições 6](#_Toc388266217)

[1.5 Pós-condições 6](#_Toc388266218)

[1.6 Fluxo de Eventos 6](#_Toc388266219)

[1.6.1 Fluxo Básico 6](#_Toc388266220)

[1.6.2 Fluxo de Exceção – Local inválido 6](#_Toc388266221)

[2. UC 02 - Criar um switch 6](#_Toc388266222)

[2.1 Breve descrição 6](#_Toc388266223)

[2.2 Atores 7](#_Toc388266224)

[2.3 Rastreabilidade 7](#_Toc388266225)

[2.4 Pré-condições 7](#_Toc388266226)

[2.5 Pós-condições 7](#_Toc388266227)

[2.6 Fluxo de Eventos 7](#_Toc388266228)

[2.6.1 Fluxo Básico 7](#_Toc388266229)

[2.6.2 Fluxo de Exceção – Local inválido 7](#_Toc388266230)

[3. UC 03 - Criar um hub 7](#_Toc388266231)

[3.1 Breve descrição 7](#_Toc388266232)

[3.2 Atores 7](#_Toc388266233)

[3.3 Rastreabilidade 8](#_Toc388266234)

[3.4 Pré-condições 8](#_Toc388266235)

[3.5 Pós-condições 8](#_Toc388266236)

[3.6 Fluxo de Eventos 8](#_Toc388266237)

[3.6.1 Fluxo Básico 8](#_Toc388266238)

[3.6.2 Fluxo de Exceção – Local inválido 8](#_Toc388266239)

[4. UC 04 - Criar um roteador 8](#_Toc388266240)

[4.1 Breve descrição 8](#_Toc388266241)

[4.2 Atores 8](#_Toc388266242)

[4.3 Rastreabilidade 8](#_Toc388266243)

[4.4 Pré-condições 9](#_Toc388266244)

[4.5 Pós-condições 9](#_Toc388266245)

[4.6 Fluxo de Eventos 9](#_Toc388266246)

[4.6.1 Fluxo Básico 9](#_Toc388266247)

[4.6.2 Fluxo de Exceção – Local inválido 9](#_Toc388266248)

[5. UC 05 - Conectar os equipamentos 9](#_Toc388266249)

[5.1 Breve descrição 9](#_Toc388266250)

[5.2 Atores 9](#_Toc388266251)

[5.3 Rastreabilidade 9](#_Toc388266252)

[5.4 Pré-condições 9](#_Toc388266253)

[5.5 Pós-condições 9](#_Toc388266254)

[5.6 Fluxo de Eventos 10](#_Toc388266255)

[5.6.1 Fluxo Básico 10](#_Toc388266256)

[5.6.2 Fluxo Alternativo I – Cabo crossover 10](#_Toc388266257)

[5.6.3 Fluxo Alternativo II – Cabo direto 10](#_Toc388266258)

[5.6.4 Fluxo de Exceção I – Porta de rede indisponível 10](#_Toc388266259)

[5.6.5 Fluxo de Exceção II – Porta de rede indisponível 10](#_Toc388266260)

[6. UC 06 - Configurar o computador 10](#_Toc388266261)

[6.1 Breve descrição 10](#_Toc388266262)

[6.2 Atores 10](#_Toc388266263)

[6.3 Rastreabilidade 10](#_Toc388266264)

[6.4 Pré-condições 11](#_Toc388266265)

[6.5 Pós-condições 11](#_Toc388266266)

[6.6 Fluxo de Eventos 11](#_Toc388266267)

[6.6.1 Fluxo Básico 11](#_Toc388266268)

[6.6.2 Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede 11](#_Toc388266269)

[6.6.3 Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede 11](#_Toc388266270)

[6.6.4 Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede 12](#_Toc388266271)

[6.6.5 Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede 12](#_Toc388266272)

[6.6.6 Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica 12](#_Toc388266273)

[6.6.7 Fluxo Alternativo II - 3 – Aba Tabela ARP 12](#_Toc388266274)

[7. UC 07 - Configurar o switch 12](#_Toc388266275)

[7.1 Breve descrição 12](#_Toc388266276)

[7.2 Atores 12](#_Toc388266277)

[7.3 Rastreabilidade 12](#_Toc388266278)

[7.4 Pré-condições 13](#_Toc388266279)

[7.5 Pós-condições 13](#_Toc388266280)

[7.6 Fluxo de Eventos 13](#_Toc388266281)

[7.6.1 Fluxo Básico 13](#_Toc388266282)

[7.6.2 Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede 13](#_Toc388266283)

[7.6.3 Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede 13](#_Toc388266284)

[7.6.4 Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede 13](#_Toc388266285)

[7.6.5 Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede 13](#_Toc388266286)

[7.6.6 Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica 14](#_Toc388266287)

[7.6.7 Fluxo Alternativo II - 3 – Aba Tabela MAC 14](#_Toc388266288)

[8. UC 08 - Configurar o hub 14](#_Toc388266289)

[8.1 Breve descrição 14](#_Toc388266290)

[8.2 Atores 14](#_Toc388266291)

[8.3 Rastreabilidade 14](#_Toc388266292)

[8.4 Pré-condições 14](#_Toc388266293)

[8.5 Pós-condições 14](#_Toc388266294)

[8.6 Fluxo de Eventos 14](#_Toc388266295)

[8.6.1 Fluxo Básico 14](#_Toc388266296)

[8.6.2 Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede 15](#_Toc388266297)

[8.6.3 Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede 15](#_Toc388266298)

[8.6.4 Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede 15](#_Toc388266299)

[8.6.5 Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede 15](#_Toc388266300)

[8.6.6 Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica 15](#_Toc388266301)

[9. UC 09 - Configurar o roteador 15](#_Toc388266302)

[9.1 Breve descrição 15](#_Toc388266303)

[9.2 Atores 15](#_Toc388266304)

[9.3 Rastreabilidade 15](#_Toc388266305)

[9.4 Pré-condições 16](#_Toc388266306)

[9.5 Pós-condições 16](#_Toc388266307)

[9.6 Fluxo de Eventos 16](#_Toc388266308)

[9.6.1 Fluxo Básico 16](#_Toc388266309)

[9.6.2 Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede 16](#_Toc388266310)

[9.6.3 Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede 16](#_Toc388266311)

[9.6.4 Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede 16](#_Toc388266312)

[9.6.5 Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede 17](#_Toc388266313)

[9.6.6 Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica 17](#_Toc388266314)

[10. UC 10 - Testar a comunicação entre os equipamentos 17](#_Toc388266315)

[10.1 Breve descrição 17](#_Toc388266316)

[10.2 Atores 17](#_Toc388266317)

[10.3 Rastreabilidade 17](#_Toc388266318)

[10.4 Pré-condições 17](#_Toc388266319)

[10.5 Pós-condições 17](#_Toc388266320)

[10.6 Fluxo de Eventos 17](#_Toc388266321)

[10.6.1 Fluxo Básico 18](#_Toc388266322)

[10.6.2 Fluxo de Exceção I – Endereço IP inválido 18](#_Toc388266323)

[10.6.3 Fluxo de Exceção II – Tempo de resposta do pacote ultrapassado 18](#_Toc388266324)

# Especificação dos Casos de Usos

# UC 01 - Criar um computador

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um usuário para criar um computador no diagrama de rede.

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 01 – O Sistema deve permitir criar um computador no diagrama de rede

RF 07 – O Sistema deve permitir criar o desenho da rede em tela

## Pré-condições

## Pós-condições

Criado um computador no diagrama de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário aperta no botão do computador

2. O sistema marca a opção de equipamento escolhido como computador

3. O Usuário clica em um local desejado para criar o computador

4. O sistema verifica a opção escolhida e cria o desenho segundo a opção escolhida pelo usuário

5. O sistema adiciona um novo equipamento a lista do diagrama de rede conforme a opção escolhida

6. O sistema limpa o campo de opção de equipamento

### Fluxo de Exceção – Local inválido

3.1 O Sistema comunica ao usuário que o local escolhido para criar o equipamento é inválido

3.2 O sistema limpa o campo de opção de equipamento e cancela a operação

# UC 02 - Criar um switch

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um usuário para criar um switch no diagrama de rede.

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 02 – O Sistema deve permitir criar um switch no diagrama de rede

RF 07 – O Sistema deve permitir criar o desenho da rede em tela

## Pré-condições

## Pós-condições

Criado um switch no diagrama de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário aperta no botão do switch

2. O sistema marca a opção de equipamento escolhido como switch

3. O Usuário clica em um local desejado para criar o switch

4. O sistema verifica a opção escolhida e cria o desenho segundo a opção escolhida pelo usuário

5. O sistema adiciona um novo equipamento a lista do diagrama de rede conforme a opção escolhida

6. O sistema limpa o campo de opção de equipamento

### Fluxo de Exceção – Local inválido

3.1 O Sistema comunica ao usuário que o local escolhido para criar o equipamento é inválido

3.2 O sistema limpa o campo de opção de equipamento e cancela a operação

# UC 03 - Criar um hub

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um usuário para criar um hub no diagrama de rede.

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 03 – O Sistema deve permitir criar um hub no diagrama de rede

RF 07 – O Sistema deve permitir criar o desenho da rede em tela

## Pré-condições

## Pós-condições

Criado um hub no diagrama de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário aperta no botão do hub

2. O sistema marca a opção de equipamento escolhido como hub

3. O Usuário clica em um local desejado para criar o hub

4. O sistema verifica a opção escolhida e cria o desenho segundo a opção escolhida pelo usuário

5. O sistema adiciona um novo equipamento a lista do diagrama de rede conforme a opção escolhida

6. O sistema limpa o campo de opção de equipamento

### Fluxo de Exceção – Local inválido

3.1 O Sistema comunica ao usuário que o local escolhido para criar o equipamento é inválido

3.2 O sistema limpa o campo de opção de equipamento e cancela a operação

# UC 04 - Criar um roteador

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um usuário para criar um roteador no diagrama de rede.

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 04 – O Sistema deve permitir criar um roteador no diagrama de rede

RF 07 – O Sistema deve permitir criar o desenho da rede em tela

## Pré-condições

## Pós-condições

Criado um roteador no diagrama de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário aperta no botão do roteador

2. O sistema marca a opção de equipamento escolhido como roteador

3. O Usuário clica em um local desejado para criar o roteador

4. O sistema verifica a opção escolhida e cria o desenho segundo a opção escolhida pelo usuário

5. O sistema adiciona um novo equipamento a lista do diagrama de rede conforme a opção escolhida

6. O sistema limpa o campo de opção de equipamento

### Fluxo de Exceção – Local inválido

3.1 O Sistema comunica ao usuário que o local escolhido para criar o equipamento é inválido

3.2 O sistema limpa o campo de opção de equipamento e cancela a operação

# UC 05 - Conectar os equipamentos

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para conectar dois equipamentos

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 05 – O Sistema deve permitir a conexão dos equipamentos criados

RF 07 – O Sistema deve permitir o desenho da rede em tela

## Pré-condições

Deve existir pelo menos dois equipamentos de rede criados e com portas de redes disponíveis para a conexão.

## Pós-condições

Criado a conexão entre dois dispositivos de rede.

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário escolhe entre os botões Cabo crossover e Cabo direto

2. O Usuário clica em um equipamento para conectar o cabo escolhido

3. O Sistema mostra as portas de rede do equipamento

4. O Usuário seleciona uma porta de rede

5. O sistema conecta o cabo escolhido na porta de rede selecionada do equipamento

6. O Usuário clica no equipamento a ser conectado

7. O sistema mostra as portas de rede do equipamento

8. O Usuário escolhe uma porta de rede

9. O sistema conecta a outra extremidade do cabo na porta de rede selecionada do equipamento

10. O sistema cria o desenho da conexão entre os equipamentos selecionados

### Fluxo Alternativo I – Cabo crossover

1. O Sistema marca a opção do cabo escolhido como crossover

### Fluxo Alternativo II – Cabo direto

1. O Sistema marca a opção do cabo escolhido como direto

### 5.6.4 Fluxo de Exceção I – Porta de rede indisponível

4.1 O Sistema comunica ao usuário que não há portas de redes disponível

4.2 O Sistema desmarca a opção de cabo escolhido e cancela a operação

### 5.6.5 Fluxo de Exceção II – Porta de rede indisponível

8.1 O Sistema comunica ao usuário que não há portas de redes disponível

8.2 O Sistema desmarca a opção de cabo escolhido e cancela a operação

# UC 06 - Configurar o computador

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para configurar um computador

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 08 – O Sistema deve permitir adicionar portas de rede nos equipamentos

RF 09 – O Sistema deve mostrar a tabela ARP dos computadores

RF 10 – O Sistema deve permitir definir um nome para o computador

RF 14 – O Sistema deve permitir definir um endereço IP para cada porta de rede do computador

RF 16 – O Sistema deve permitir definir um endereço MAC para cada porta de rede do computador

RF 18 – O Sistema deve permitir definir uma máscara de sub rede para cada porta de rede do computador

RF 20 – O Sistema deve permitir definir um gateway padrão para cada porta de rede do computador

RF 22 – O Sistema deve permitir definir um número para cada porta de rede

RN 01 – O endereço IP deve ser definido com uma notação decimal de 4 conjuntos de números que vão de 0 a 255 separados por pontos

RN 03 – A tabela ARP deve ser composta pelas colunas de endereço IP e MAC

RN 05 – O número da porta de rede deve ser definido em uma notação decimal positiva

RN 06 – Todas as portas de rede dos computadores devem ter um endereço IP

RN 07 – Todas as portas de rede dos computadores devem ter um endereço MAC

RN 12 – Os endereços MAC devem ser únicos

## Pré-condições

Deve ter sido criado o computador que deseja configurar

## Pós-condições

Definido o nome do computador, a quantidade de portas de rede e seus endereços IP e MAC, e sua máscara de sub rede bem como seu gateway padrão e também o número da porta de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário dá um duplo clique no computador que deseja configurar

2. O sistema abre uma janela de configuração do computador

3. O Usuário seleciona a aba de configuração desejada

4. O sistema submete as configurações do usuário ao computador

5. O Usuário fecha as configurações

6. O sistema fecha a janela de configurações

### Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede

3.1 O sistema mostra as configurações da aba de configuração das portas de rede

3.2 O Usuário seleciona entre criar uma nova, alterar e excluir uma porta de rede

### Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede

3.2.1 O Usuário preenche os campos de número da porta, endereço IP, endereço MAC, gateway padrão, máscara de sub rede

3.2.2 O Usuário clica no botão gravar

3.2.3 O sistema atualiza a tabela com nova porta de rede criada

3.2.4 O sistema limpa os campos que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede

3.2.1 O Usuário dá um duplo clique na porta de rede da tabela

3.2.2 O sistema preenche os campos de número da porta, endereço IP, endereço MAC, gateway padrão, máscara de sub rede. Conforme os dados da portas de rede escolhida

3.2.3 O Usuário altera os campos desejados

3.2.4 O Usuário clica no botão gravar

3.2.5 O sistema atualiza a tabela com as alterações da porta de rede escolhida

3.2.6 O sistema limpa os campos que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede

3.2.1 O Usuário seleciona a porta de rede na tabela

3.2.2 O Usuário clica no botão excluir

3.2.3 O sistema remove a porta de rede da tabela e do computador

### Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica

3.1 O sistema mostra os campos de configurações básicas

3.2 O Usuário preenche o campo do nome do computador

### Fluxo Alternativo II - 3 – Aba Tabela ARP

3.2.1 O Usuário seleciona a porta de rede na tabela

3.2.2 O sistema mostra a tabela ARP da porta de rede selecionada

# UC 07 - Configurar o switch

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para configurar um switch

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 08 – O Sistema deve permitir adicionar portas de rede nos equipamentos

RF 11 – O Sistema deve permitir definir um nome para o switch

RF 21 – O Sistema deve mostrar a tabela MAC do switch

RF 22 – O Sistema deve permitir definir um número para cada porta de rede

RN 05 – O número da porta de rede deve ser definido em uma notação decimal positiva

## Pré-condições

Deve ter sido criado o switch que se deseja configurar

## Pós-condições

Definido o nome do switch, e número e quantidade de portas de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário dá um duplo clique no switch que deseja configurar

2. O sistema abre uma janela de configuração do switch

3. O Usuário seleciona a aba de configuração desejada

4. O sistema submete as configurações do usuário ao switch

5. O Usuário fecha as configurações

6. O sistema fecha a janela de configurações

### Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede

3.1 O sistema mostra as configurações da aba de configuração das portas de rede

3.2 O Usuário seleciona entre criar uma nova, alterar e excluir uma porta de rede

### Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede

3.2.1 O Usuário preenche o campo de número da porta

3.2.2 O Usuário clica no botão gravar

3.2.3 O sistema atualiza a tabela com nova porta de rede criada

3.2.4 O sistema limpa os campo que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede

3.2.1 O Usuário dá um duplo clique na porta de rede da tabela

3.2.2 O sistema preenche o campo de número da porta

3.2.3 O Usuário altera o campo

3.2.4 O Usuário clica no botão gravar

3.2.5 O sistema atualiza a tabela com as alterações da porta de rede escolhida

3.2.6 O sistema limpa o campo que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede

3.2.1 O Usuário seleciona a porta de rede na tabela

3.2.2 O Usuário clica no botão excluir

3.2.3 O sistema remove a porta de rede da tabela e do switch

### Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica

3.1 O sistema mostra os campos de configurações básicas

3.2 O Usuário preenche o campo do nome do switch

### Fluxo Alternativo II - 3 – Aba Tabela MAC

3.2.1 O sistema mostra a tabela MAC do switch

# UC 08 - Configurar o hub

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para configurar um hub

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 08 – O Sistema deve permitir adicionar portas de rede nos equipamentos

RF 12 – O Sistema deve permitir definir o nome do hub

RF 22 – O Sistema deve permitir definir um número para cada porta de rede

RN 05 – O número da porta de rede deve ser definido em uma notação decimal positiva

## Pré-condições

Deve ter sido criado o hub que deseja configurar

## Pós-condições

Definido o nome do hub, e a quantidade e número das portas de rede do hub

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário dá um duplo clique no hub que deseja configurar

2. O sistema abre uma janela de configuração do hub

3. O Usuário seleciona a aba de configuração desejada

4. O sistema submete as configurações do usuário ao hub

5. O Usuário fecha as configurações

6. O sistema fecha a janela de configurações

### Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede

3.1 O sistema mostra as configurações da aba de configuração das portas de rede

3.2 O Usuário seleciona entre criar uma nova, alterar e excluir uma porta de rede

### Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede

3.2.1 O Usuário preenche o campo de número da porta

3.2.2 O Usuário clica no botão gravar

3.2.3 O sistema atualiza a tabela com nova porta de rede criada

3.2.4 O sistema limpa os campo que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede

3.2.1 O Usuário dá um duplo clique na porta de rede da tabela

3.2.2 O sistema preenche o campo de número da porta

3.2.3 O Usuário altera o campo

3.2.4 O Usuário clica no botão gravar

3.2.5 O sistema atualiza a tabela com as alterações da porta de rede escolhida

3.2.6 O sistema limpa o campo que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede

3.2.1 O Usuário seleciona a porta de rede na tabela

3.2.2 O Usuário clica no botão excluir

3.2.3 O sistema remove a porta de rede da tabela e do hub

### Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica

3.1 O sistema mostra os campos de configurações básicas

3.2 O Usuário preenche o campo do nome do hub

# UC 09 - Configurar o roteador

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para configurar um roteador

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 08 – O Sistema deve permitir adicionar portas de redes nos equipamentos

RF 13 – O Sistema deve permitir definir o nome do roteador

RF 15 – O Sistema deve permitir definir um endereço IP para cada porta de rede do roteador

RF 17 – O Sistema deve permitir definir um endereço MAC para cada porta de rede do roteador

RF 19 – O Sistema deve permitir definir uma máscara de sub rede para cada porta de rede do roteador

RF 22 – O Sistema deve permitir definir um número para cada porta de rede

RN 01 – O endereço IP deve ser definido em número de 4 conjuntos de números decimais que vão de 0 a 255 separados por pontos

RN 02 – O endereço MAC deve ser definido em número de 6 conjuntos d números hexadecimais separados por: (dois pontos)

RN 04 – A máscara de sub rede deve ser definida em uma notação decimal de 4 conjuntos de números que vão de 0 a 255 separados por pontos

RN 05 – O número da porta de rede deve ser definido em uma notação decimal positiva

RN 10 – Todas as portas de rede dos roteadores devem ter um endereço IP

RN 11 – Todas as portas de rede dos roteadores devem ter um endereço MAC

RN 12 – Os endereços MAC devem ser únicos

## Pré-condições

Deve ter sido criado o roteador que deseja ser configurado

## Pós-condições

Definido o nome do computador, a quantidade de portas de rede e seus endereços IP e MAC, e sua máscara de sub rede bem como o seu número da porta de rede

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário dá um duplo clique no roteador que deseja configurar

2. O sistema abre uma janela de configuração do roteador

3. O Usuário seleciona a aba de configuração desejada

4. O sistema submete as configurações do usuário ao roteador

5. O Usuário fecha as configurações

6. O sistema fecha a janela de configurações

### Fluxo Alternativo I – Aba de configuração das portas de rede

3.1 O sistema mostra as configurações da aba de configuração das portas de rede

3.2 O Usuário seleciona entre criar uma nova, alterar e excluir uma porta de rede

### Fluxo Alternativo I - 1 – Aba de configuração das portas de rede: criar nova porta de rede

3.2.1 O Usuário preenche os campos de número da porta, endereço IP, endereço MAC, máscara de sub rede

3.2.2 O Usuário clica no botão gravar

3.2.3 O sistema atualiza a tabela com nova porta de rede criada

3.2.4 O sistema limpa os campos que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 2 – Aba de configuração das portas de rede: alterar porta de rede

3.2.1 O Usuário dá um duplo clique na porta de rede da tabela

3.2.2 O sistema preenche os campos de número da porta, endereço IP, endereço MAC, máscara de sub rede. Conforme os dados da portas de rede escolhida

3.2.3 O Usuário altera os campos desejados

3.2.4 O Usuário clica no botão gravar

3.2.5 O sistema atualiza a tabela com as alterações da porta de rede escolhida

3.2.6 O sistema limpa os campos que usuário preencheu da aba de configuração das portas de rede

### Fluxo Alternativo I - 3 – Aba de configuração das portas de rede: excluir porta de rede

3.2.1 O Usuário seleciona a porta de rede na tabela

3.2.2 O Usuário clica no botão excluir

3.2.3 O sistema remove a porta de rede da tabela e do roteador

### Fluxo Alternativo II – Aba de configuração básica

3.1 O sistema mostra os campos de configurações básicas

3.2 O Usuário preenche o campo do nome do roteador

# UC 10 - Testar a comunicação entre os equipamentos

## Breve descrição

Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para testar a comunicação entre dois dispositivos.

## Atores

Usuário

## Rastreabilidade

RF 06 – O Sistema deve permitir a simulação da comunicação entre os equipamentos criados

RN 01 – O endereço IP deve ser definido com uma notação decimal de 4 conjuntos de número que vão de 0 a 255 separados por pontos

## Pré-condições

Os dispositivos que vão estar envolvidos na comunicação tem que estar criados e definitivamente configurados.

## Pós-condições

Preenchimento da tabela MAC, ARP dos equipamentos envolvidos na comunicação

## Fluxo de Eventos

### Fluxo Básico

1. O Usuário dá um duplo clique no computador que vai verificar a comunicação

2. O sistema abre uma janela de configuração do roteador

3. O Usuário seleciona a aba de Comunicação

4. O sistema mostra a aba de Comunicação

5. O Usuário escolhe a porta de rede que vai utilizar

6. O sistema mostra o prompt de comando

7. O Usuário executa o comando ping passando por parâmetro o endereço IP do equipamento que deseja se comunicar

8. O sistema envia o 4 pacotes do comando ping para o equipamento que possui o endereço IP passado por parâmetro pelo usuário

9. O sistema atualiza a tabela MAC e ARP dos equipamentos envolvidos

10. O sistema mostra para o usuário o tempo de reposta para cada pacote

### Fluxo de Exceção I – Endereço IP inválido

7.1 O sistema mostra uma mensagem para o usuário de o endereço IP é inválido

### Fluxo de Exceção II – Tempo de resposta do pacote ultrapassado

7.1 O sistema mostra para o usuário uma mensagem que o pacote foi perdido