

Aula pratica 2 – Configurações de Rede Ethernet com Protocolo TCP/IP

Objetivo: Esta aula tem como objetivo apresentar aos alunos como configurar equipamentos em redes Ethernet com os protocolos TCP/IP.

Todas as configurações devem ser feitas no painel de controle nas configurações de rede, ou simplesmente pressionado o botão direito sobre o ícone ambiente de rede no desktop da máquina e selecionando a opção propriedades. Várias características serão apresentadas.

As máquinas são identificadas por seu nome, MAC da placa de rede, IP da máquina, Gateway padrão (IP do Roteador), máscara de sub-rede, endereço do servidor DNS, endereço do servidor DHCP.

1.a Parte:

Existem duas maneiras de se descobrir os dados da máquina citados anteriormente.

a) Por meio do Prompt de comando

Primeiro, clique no botão menu “Iniciar”, clique em “Executar” e acesse o campo de busca do Windows. Digite o comando “cmd” para acessar o Prompt de comando. Na nova janela digite o comando “ipconfig”, conforme indicado na Figura 1.



```
ex C:\WINDOWS\system32\CMD.exe
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrador>CD\
C:\>IPCONFIG

Configuração de IP do Windows

Adaptador Ethernet Conexão de rede sem fio:

    Estado da mídia . . . . . : mídia desconectada

Adaptador Ethernet Conexão local:

    Sufixo DNS específico de conexão . . . . . : 130.lab.spo.ifsp.edu.br
    Endereço IP . . . . . : 10.100.30.81
    Máscara de sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway padrão. . . . . : 10.100.30.253

C:\>_
```

Figura 1- Tela com comando ipconfig

Complete a Tabela abaixo:

DNS	
Endereço IP do PC	
Máscara de sub - rede	
Gateway padrão	
Endereço IP do Roteador	

Obs: O campo “Gateway Padrão” é o endereço de IP do Roteador.

- Digite o comando “**ipconfig/all**”

Complete a Tabela abaixo:

Nome do Computador	
Endereço MAC (físico)	
Servidor DNS	
Servidor DHCP	

b) Pelas Propriedades da Conexão

Este caminho pode ser realizado clicando com o botão direito do mouse sobre o ícone da conexão de rede, localizado na parte inferior da tela, á direita. Abrir conexões de rede, selecionar conexão local, duplo clique. Surgirá a tela de “Status de Conexão”. Conforme a Figura 2.



Figura 2 – Tela da conexão local

Complete a Tabela abaixo:

Status da Conexão	
Velocidade da rede	

- Selecione a aba “Suporte”. Surge a tela indicada na Figura 3.

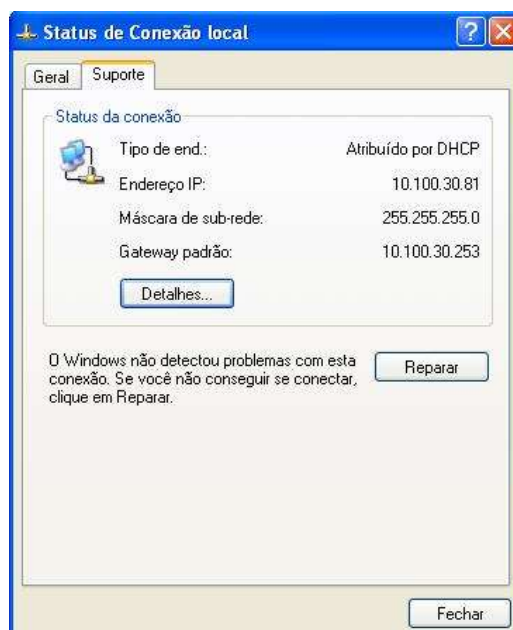


Figura 3 – Tela Status de Conexão.

Complete a Tabela abaixo:

Tipo de Endereçamento	
Endereçamento IP	
Mascara de Sub - Rede	
Gateway Padrão	

- Clique em “Detalhes”, surge a tela “Detalhes de Conexão”, Conforme a Figura 4.



Figura 4 – Tela Detalhes de Conexão.

Complete a Tabela abaixo:

Endereço Físico (MAC)	
Endereço IP	
Mascara de Sub - Rede	
Gateway Padrão	
Servidor DHCP	
Servidor DNS	

- Fechar a tela “Detalhes de Conexão de Rede”.
- Clique na aba “Geral”.
- Selecione “Protocolo TCP/IP”, conforme a Figura 5 e clique em “Propriedades”.

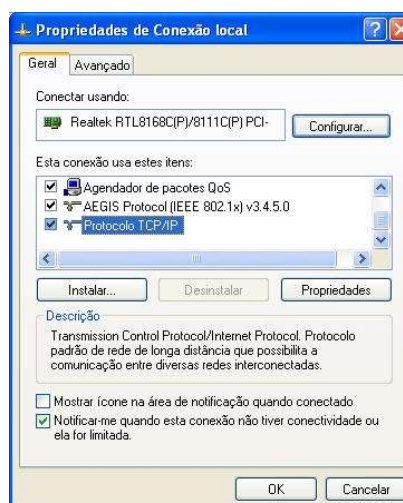


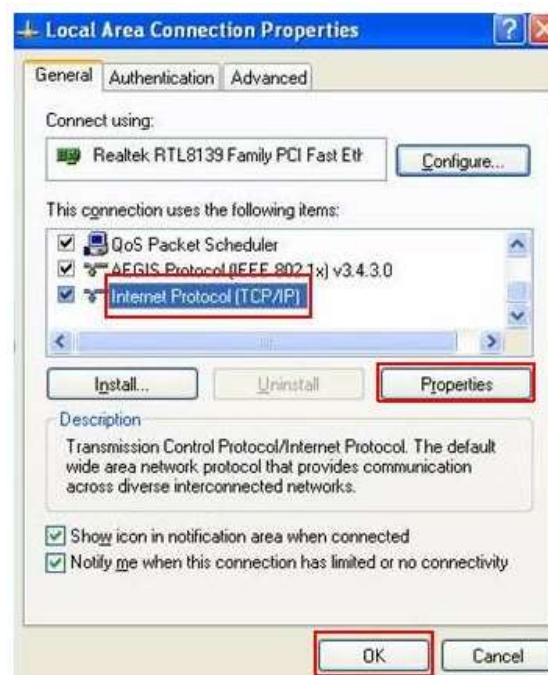
Figura 5 – Propriedade de conexão local

2.a Parte:

Segunda Maneira de configurar o TCP/IP

Passo1: **clique em** Iniciar> Painel de Controle> **selecione e clique duas vezes em** Conexões de Rede e internet -> **selecione e clique duas vezes em** Conexões de Rede.

Passo 2: **clique duas vezes no ícone Conexão Local; localize o Protocolo (TCP/IP) na janela e clique em Propriedades da conexão local que aparece:**

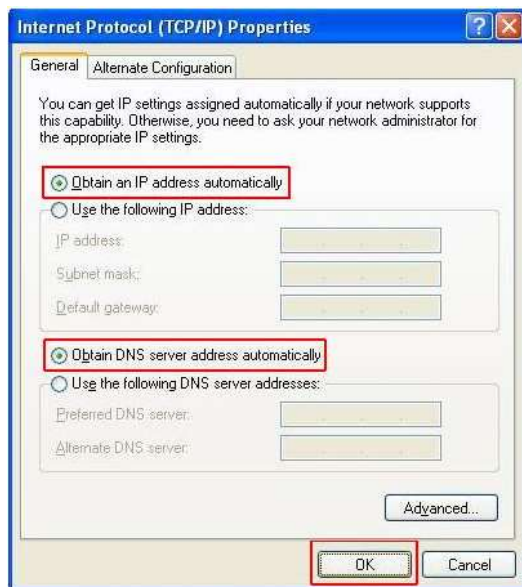


Passo 3: clique duas vezes nele ou clique em **Propriedades**. A janela Propriedades de TCP / IP será exibida

Passo4: Agora você tem duas maneiras de configurar o protocolo TCP / IP abaixo:

1. DHCP/DNS Atribuído Automaticamente

Manualmente atribuído por DHCP Sever - Selecione **“obter um endereço IP automaticamente”** e **“obter endereço do servidor DNS automaticamente”**, como mostrado na figura abaixo. Estes podem ser selecionados por padrão. Em seguida, clique em **OK** para salvar a configuração.



TCP/IP dinâmico

- 1) Certifique-se que nas propriedades do protocolo TCP/IP, está tudo configurado para que a máquina obtenha as informações de um servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

(x) Obter um endereço IP automático.

- 2) Certifique-se que nas propriedades do protocolo TCP/IP, está tudo configurado para que a máquina obtenha as informações de um servidor DNS (Domain Name Server) automaticamente.

(x) Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente.

Quando o computador estiver *logado* verifique qual o endereço IP, que ele recebeu, assim como informações de servidor DNS, máscara WINS, DHCP e Gateway. Estas informações foram anotadas em Tabelas anteriores. Confira estas informações com o colega ao lado e tente identificar as diferenças. O que você pode concluir?

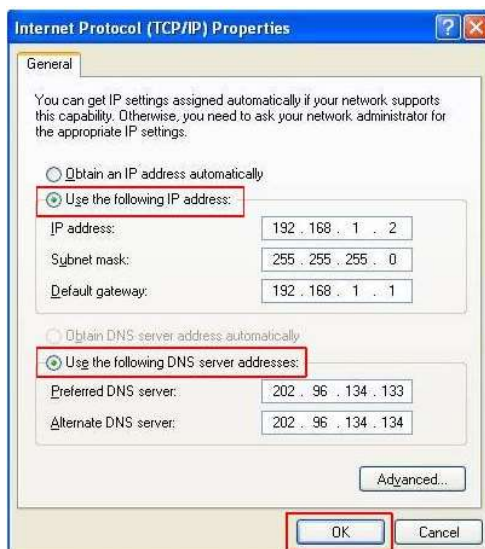
2. DHCP/DNS Atribuído Manualmente

- 1) Selecione “usar o **seguinte endereço IP**”, como mostrado na figura a seguir.

Se o ENDEREÇO IP da rede do roteador for 192.168.1.1, digite o ENDEREÇO IP do PC como 192.168.1.x (onde x varia de 2 a 253), digite a máscara de sub-rede como 255.255.255.0 e digite o Gateway Padrão como 192.168.1.1, que corresponde ao endereço do roteador.

- 2) Selecione a Opção “usar os seguintes endereços de Servidor DNS”, como

mostrado na figura a Seguir. Em seguida, digite o ENDEREÇO IP do Servidor DNS, fornecido. Finalmente Lembre-se de Clicar em **OK** para salvar as configurações.



TCP/IP estático

Na configuração estática retira-se a responsabilidade do servidor DHCP e configura-se tudo a mão. Não deixe de informar nenhum dado, isto pode fazer diferença. Ao encerrar a configuração, você deve fechar as caixas de diálogos e reinicializar o sistema. Quando a máquina estiver *logada* novamente, teste seu equipamento para ver se ele ainda navega na Internet.

Por fim volte as configurações de propriedades de "Protocolo TCP/IP", para obtenção de um endereço IP automaticamente e obtenção de um endereço do Servidor DNS automaticamente. Reinicialize o PC.