Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

Cerne Tecnologia e Treinamento

Tutorial para Testes no

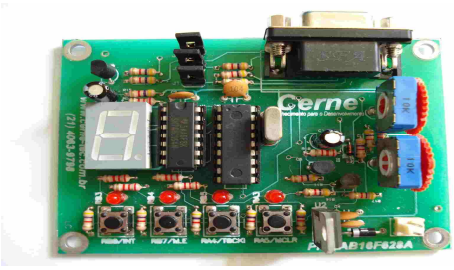
conversor RS232 <-> Ethernet

(21)4063-9798
(11)4063-1877
Skype: cerne-tec
MSN: cerne-tec@hotmail.com

www.cerne-tec.com.br

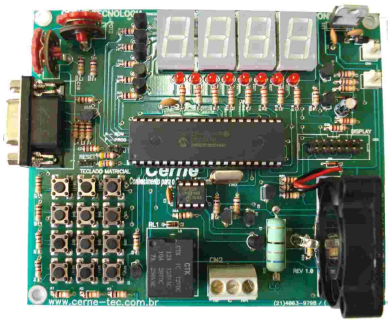
Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

A Cerne tecnologia têm uma linha completa de aprendizado para os microcontroladores da família PIC e 8051. Veja os detalhes de cada um nas figuras abaixo:



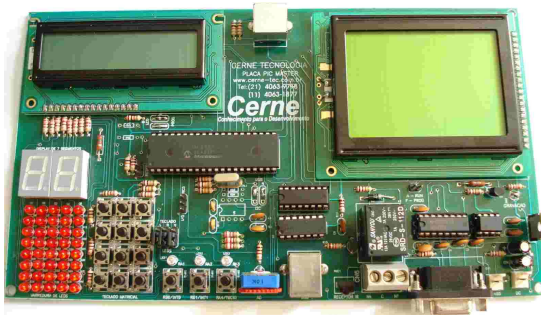
Kit PICLAB16F628A ou PICLAB18F1220

- Microcontrolador PIC16F628A ou PIC18F1220
- Comunicação serial
- Comparador
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravação ICSP



Kit PICLAB16F877A ou PICLAB18F442

- Microcontrolador PIC16F877A ou PIC18F442
- Comunicação serial
- AD
- Display de 7 segmentos
- Display LCD
- Infravermelho
- Controle de velocidade de motor
- Varredura de teclas
- Memória I2C

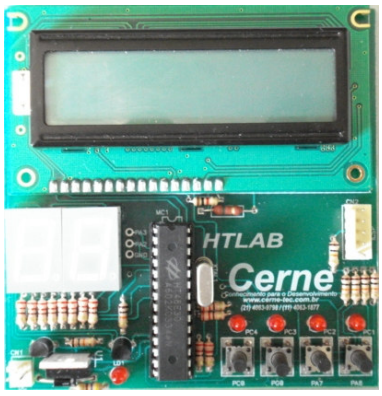


Kit PIC MASTER PIC18F4550

- Microcontrolador PIC18F4550
- Comunicação serial
- Comunicação USB 2.0
- Comunicação PS2
- Display LCD
- Display Gráfico
- Comunicação infravermelho em RC5
- Comunicação RS232
- Comunicação RS485
- Varredura de Leds
- Varredura de teclas

Kit 8051LAB

- Microcontrolador AT89S8252
- Comunicação serial
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Varredura de teclas
- Display LCD
- Gravação ICSP



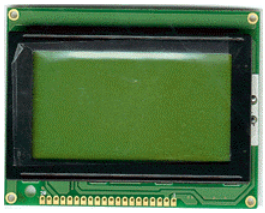
Kit HTLAB

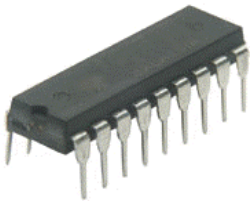
- Microcontrolador HT48E30
- Display LCD
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravacão ICSP

Gravador GPPIC PRO

- Grava os modelos da linha flash e otp da família Microchip como PIC12, PIC16 e PIC18.

Uma linha completa de componentes para o desenvolvimento de seus projetos eletrônicos como displays, PICs, botões, leds, cristais e etc.





Visite a nossa página na Internet, no endereço **www.cerne-tec.com.br** e conheça melhor nossos serviços e produtos.

Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

O nosso negócio é o conhecimento.

Índice

1. Reconhecendo o Kit 05
2. Reconhecendo o Conversor Cerne RS232 <-> Ethernet 06
3. Conectando a Placa 07
4. Suporte Técnico 14

Todos os direitos reservados à Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA.
Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, fotocópia, gravação ou etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização.

1. Reconhecendo o Kit

Antes de iniciar este tutorial, vamos reconhecer o material que acompanha este kit.

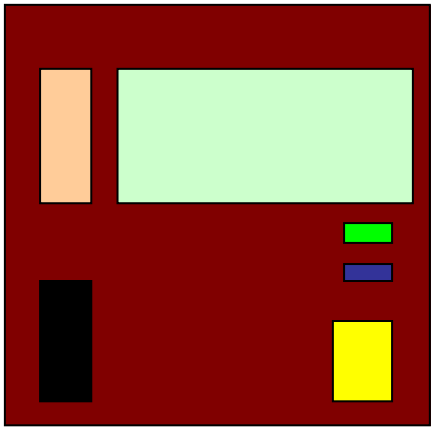
→ **Conversor RS232 <-> Ethernet**

→ **CD com tutorial**

******A fonte utilizada neste conversor é de 12V/500 mA e não acompanha o conversor.***

2. Reconhecendo o conversor RS232 <-> Ethernet

Vamos agora reconhecer os pontos do conversor RS232 <-> Ethernet:



Porta RS45 para conexão a rede Ethernet

Porta de Comunicação RS232

Conector de Alimentação

Módulo de conversão

Jumper de Reset

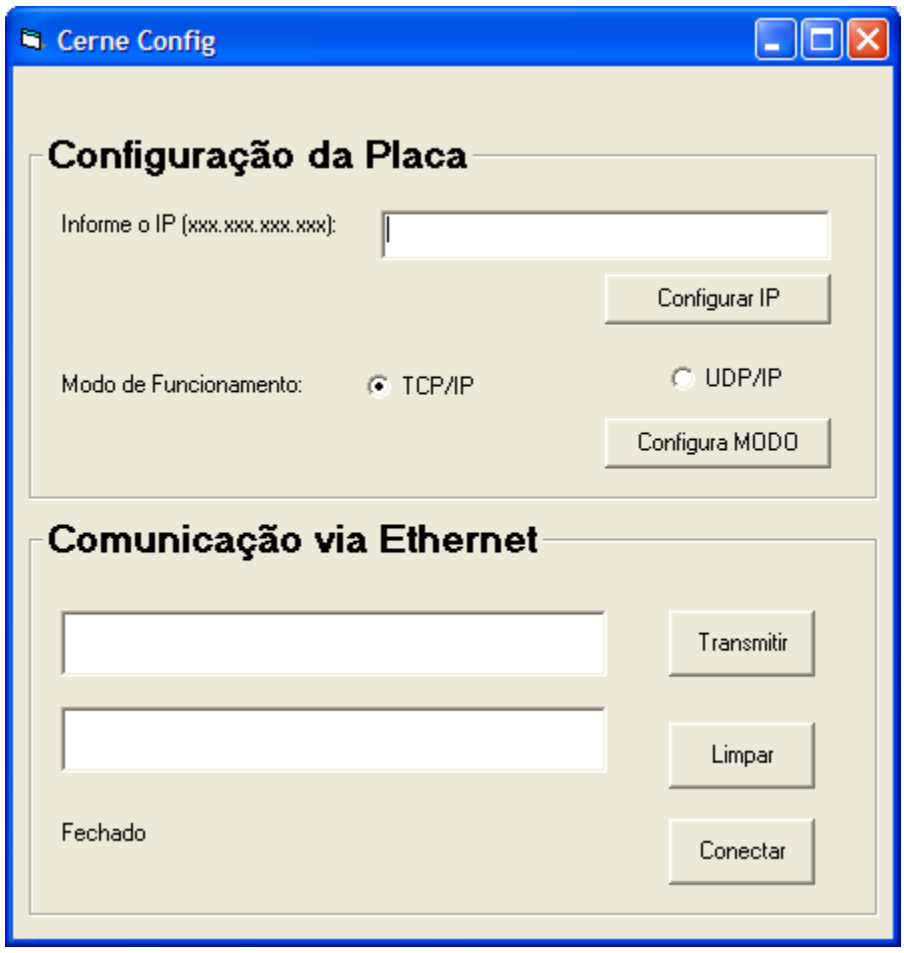
Jumper de Modo

3. Conectando a Placa

Passo 1. Conecte o cabo serial e Cabo Ethernet ao conversor Ethernet.

Passo 2. Ligue a fonte de alimentação de 12 V (não incluso no conversor) ao conversor.

Passo 3. Instale o programa Config Cerne que acompanha o CD do kit e abra o mesmo, veremos a seguinte tela:



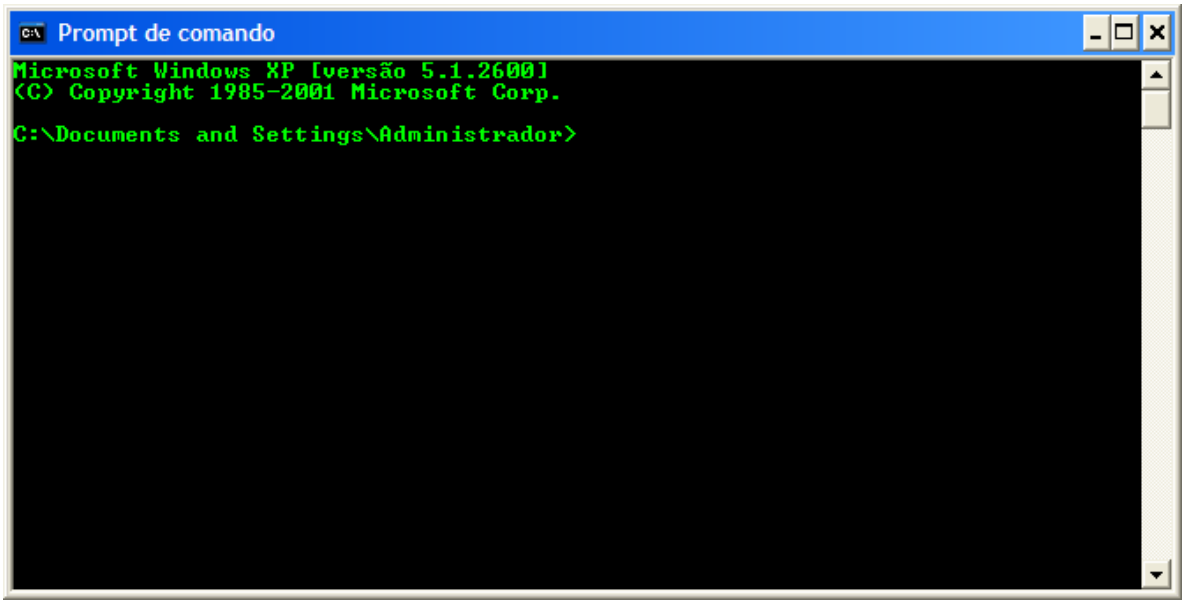
Através deste programa poderemos configurar o IP da placa e se a mesma funcionará em modo TCP/IP ou UDP/IP. Para isso, basta com que a placa esteja alimentada pela fonte de alimentação e conectada ao PC onde está o software através do cabo de comunicação serial na

porta COM1 do PC. Para que possamos configurar estes parâmetros, primeiramente devemos deixar os dois jumpers abertos. Feito isso, feche o jumper RESET (vide página 6) e em seguida deixe o jumper MD fechado. Pronto, com isso a placa já está pronta para ser configurada.

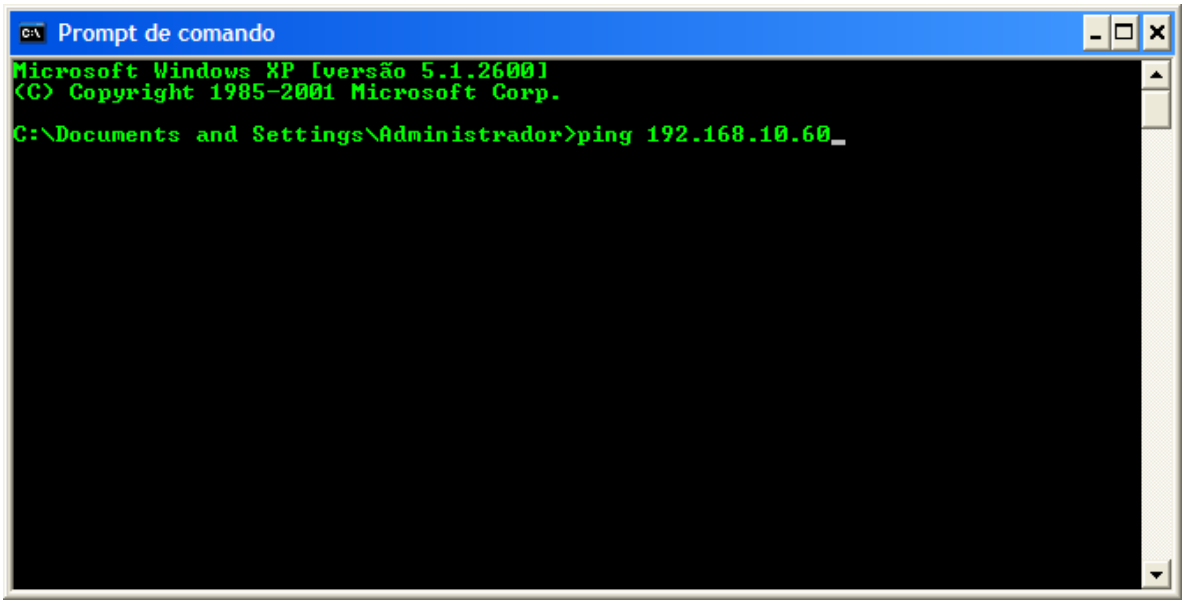
Passo 4. Para configurar o IP da placa, basta digitar conforme apresentado abaixo um IP válido para a mesma e escolha se você quer que a mesma funcione em modo TCP/IP ou UDP/IP. Feito isso, clique no botão *Configurar IP* para que a mesma seja carregada com o IP informado e clicando no botão Configura MODO você pode escolher se a mesma funcionará em modo TCP/IP ou UDP/IP.

Após realizar esta configuração você pode agora testar a comunicação com a placa. Não esqueça antes de configurar o seu PC para poder realizar o teste, indo nas opções de rede do Windows. Configure o IP da máquina e já podemos realizar os testes. Agora para isso, remova o jumper MD e em seguida, retire e coloque o jumper RESET. Feito isso, a placa já estará pronta para se comunicar com o PC com o IP configurado.

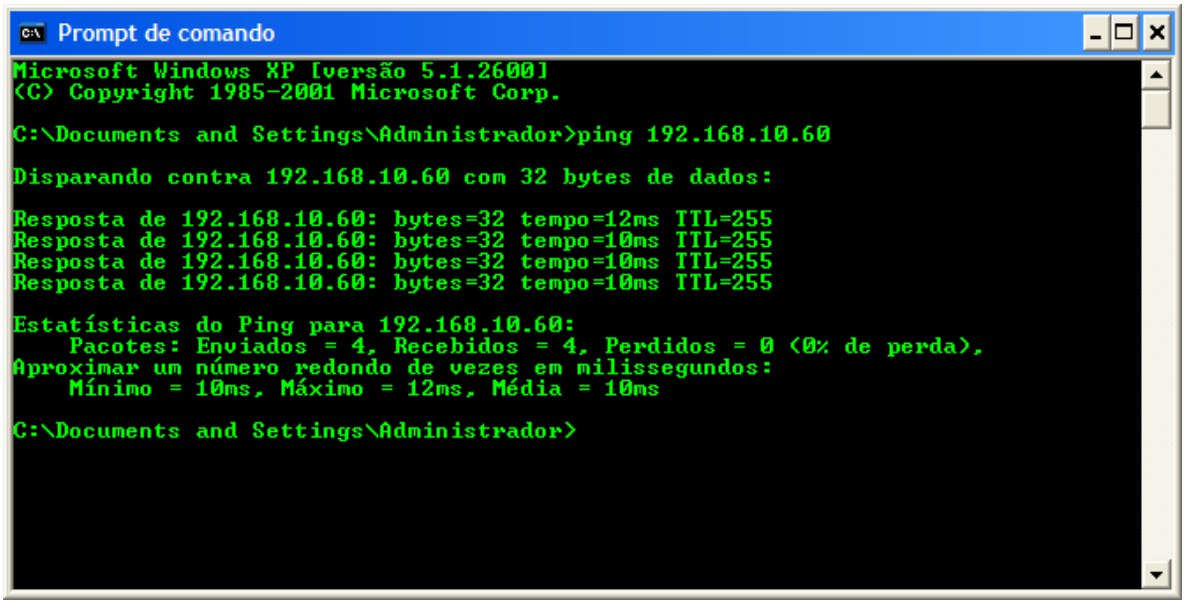
Passo 5. Antes de realizarmos uma comunicação serial com a placa, façamos um teste utilizando o PING do Windows para certificar que a placa está devidamente configurada. Para isso, abra o prompt de comandos no Windows, teremos a seguinte tela:



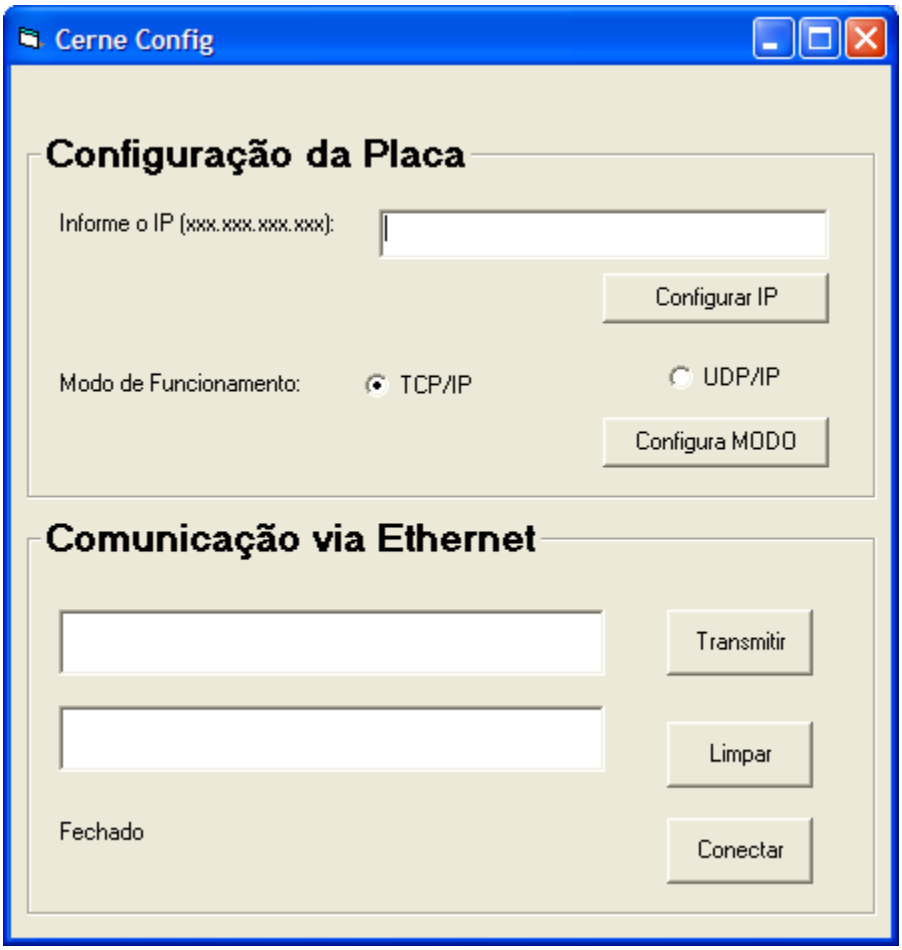
Agora digite PING e o número do IP que você configurou para testar a placa. No nosso caso, configuramos o IP para 192.168.10.60, observe:



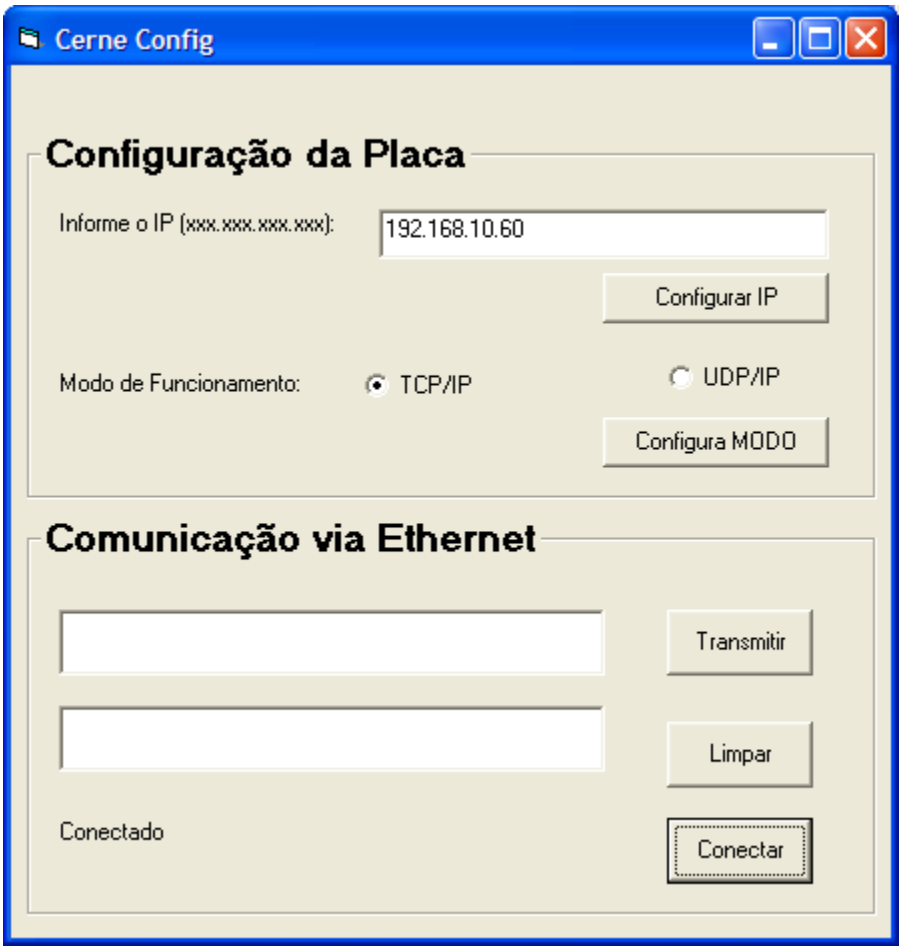
Agora pressione enter, se tudo estiver configurado corretamente teremos o seguinte resultado:



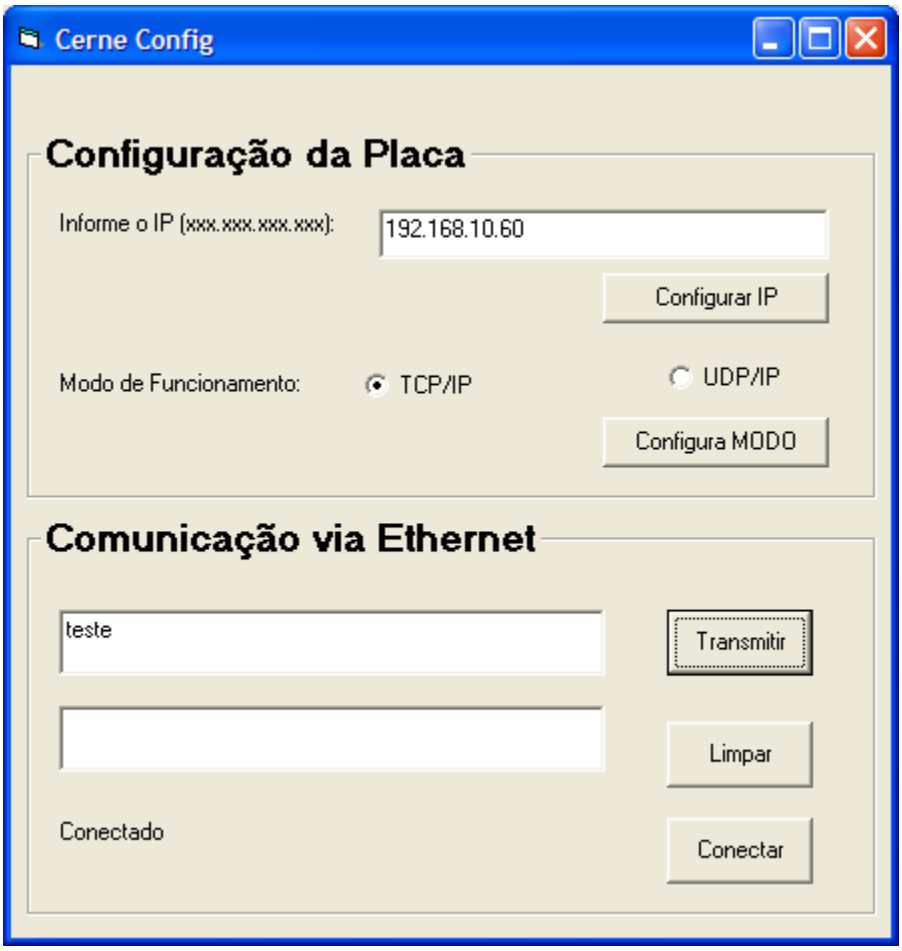
Passo 6. O conector DB9 da placa está organizado da mesma forma que o PC, sendo o pino 2 o pino de RX, 3 de TX e 5 GND (em relação ao dispositivo externo). Desta forma, todos os dados enviados da placa poderão ser impressos na saída 232 e vice-versa. A velocidade de comunicação default é de 38400 bps com 8 bits de dados e 1 de stop sem paridade (Há como configurar outros bauds rates, para isso recomendamos a leitura da documentação do módulo usado na placa que se encontra no CD). Observe o software Cerne Config:



Clique no botão *Conectar* para conectar o PC ao Conversor. Neste momento, o estado apresentado deverá ser *Conectado,* observe:



Agora digite uma informação na caixa ao lado do botão Transmitir. Você notará que toda a informação digitada neste campo após que se pressiona o botão *Transmitir* é espelhado na porta RS232. Se você estiver com o HyperTerminal aberto por exemplo, poderá ver estes dados impressos lá.



Mesma informação é válida para o campo de recepção onde todos os dados enviados para a RS232 serão enviados para o software monitorar o mesmo.

4. Suporte Técnico

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar!

Temos os seguintes meios de acesso:

Telefone: **(21) 4063-9798 ou (11) 4063-1877**

E-mail: **suporte@cerne-tec.com.br**

Skype: **cerne-tec**

MSN: **cerne-tec@hotmail.com**

Desejamos a você um excelente desenvolvimento de projetos eletrônicos microcontrolados!

Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA