

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE RIO PRETO  
UNIRP**

**GABRIEL ROCHA CARVALHO DIAS**

**SOFTWARE DE AUTOMAÇÃO DE OBJETOS  
POR CONTROLE REMOTO**

**São José do Rio Preto**

**2006**

Controle de objetos é a ação de poder mover um objeto para onde queira.

Neste trabalho o Controle de Objetos será feito por meio de um software desenvolvido utilizando a linguagem C#, para que se faça a comunicação com uma porta lógica (paralela) enviando sinais de comando através desta porta para o rádio-transmissor, que enviará sinais de comando para o auto modelo.

Na porta lógica será conectado um DB 25. O DB 25 é um conector de porta paralela. Este conector estará interligado a um buffer e interligado ao rádio-transmissor através de um cabo par trançado, utilizado em rede de computadores, esse buffer servirá para filtrar os sinais protegendo a porta paralela caso volte uma tensão do rádio-transmissor.

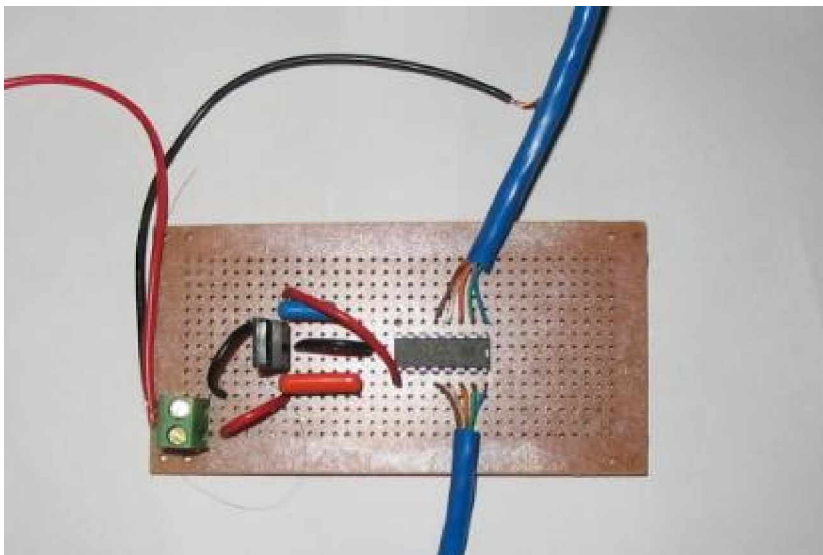


FIGURA 1 imagem do buffer mencionado no texto acima.

O rádio-transmissor receberá sinais da porta lógica que estará sendo controlado pelo software, e informará através de sinais elétricos (digital), se o objeto deverá andar, parar, virar, etc.

Esse tipo de controle trará vários benefícios, pois o objeto fará as funções sozinhas, após receber as orientações via software, do que ele deverá fazer. Com isso vai eliminar o trabalho que uma pessoa tem ao controlar manualmente, objetos por meio de rádio controle.

### **Sistema de automação**

O sistema será desenvolvido na linguagem C# que fará o controle do objeto. O objeto será um automodelo de controle remoto e as funções controladas serão: andar para frente, andar para trás (ré), virar à esquerda e à direita. O sistema desenvolvido terá o controle total do objeto.

A FIGURA 2 mostra o funcionamento da ligação, entre o Computador com o rádio-transmissor, enviando o sinal para o carrinho.

O software estará enviando os bits para a porta paralela, que estará ligado o rádio através de um cabo que terá um DB25, que se conectará a porta paralela. O rádio receberá os bits de acionamento que indica se está desligado ou ligado, assim enviará o sinal para o automodelo que se movimentará para frente, para trás, para a direita ou esquerda e assim por diante.

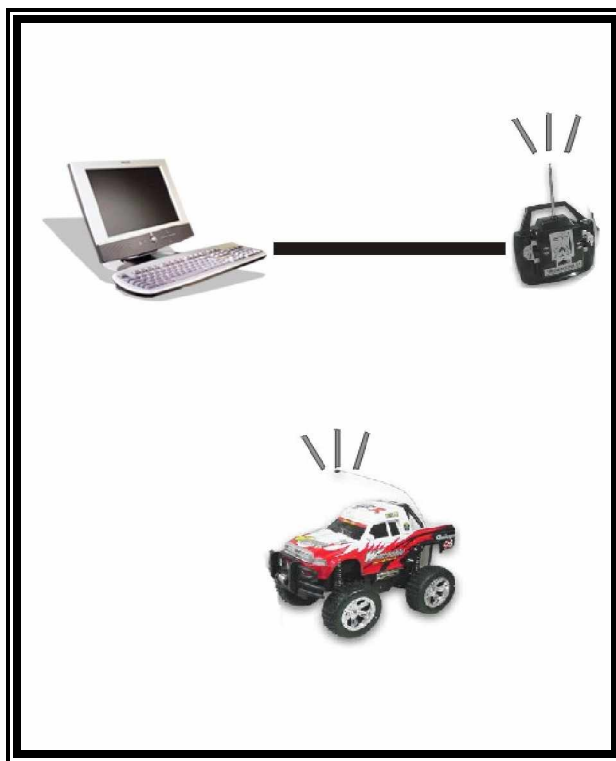


FIGURA 2 Esquema de funcionamento do Controle de Objetos por controle remoto.

Com esta implementação, o sistema controlará o objeto e será possível movimentá-lo por meio de coordenadas pré-definidas em um esquema de movimentação do objeto.

Portanto, este trabalho visa controlar objetos por controle remoto sem a interferência humana. Todo controle será feito utilizando o sistema proposto, em que os sinais enviados pelo controle remoto serão produzidos por um computador e transmitidos ao controle remoto por um conector DB 25 e um cabo de rede par trançado. Todos os

movimentos do auto modelo serão pré-definidos via software. Assim, todo controle humano será eliminado. Com isso o sistema produzido será capaz de seguir um plano de deslocamento pré-estabelecido.