

## 48. Intercomunicador integrado

• Projeto de  
**JORAN TENÓRIO DA SILVA**  
Pedra - PE

Este intercomunicador apresenta características excelentes para utilização no lar, no escritório ou em quaisquer lugares que exija uma comunicação bilateral entre duas salas.

O circuito tem uma potência razoável, da ordem de 600mW a 1500mW, com um consumo de corrente relativamente baixo, da ordem de 100 a 150mA, o que permite a utilização tanto na rede como alimentado por pilhas.

Na verdade, o circuito prevê a utilização de uma bateria de 9V, ou 6 pilhas

(B1), para o caso de falta de energia, bastando para isso fazer a comutação de S1 para a posição correspondente.

A utilização de chaves falar/ouvir nas duas estações, permite que se façam chamadas dos dois lados, isto é, qualquer das estações pode chamar a sua chave para a posição adequada.

Os leds são vermelhos comuns e o transformador é de 6 + 6V, com pelo menos 250mA de corrente, e primário de duas tensões.

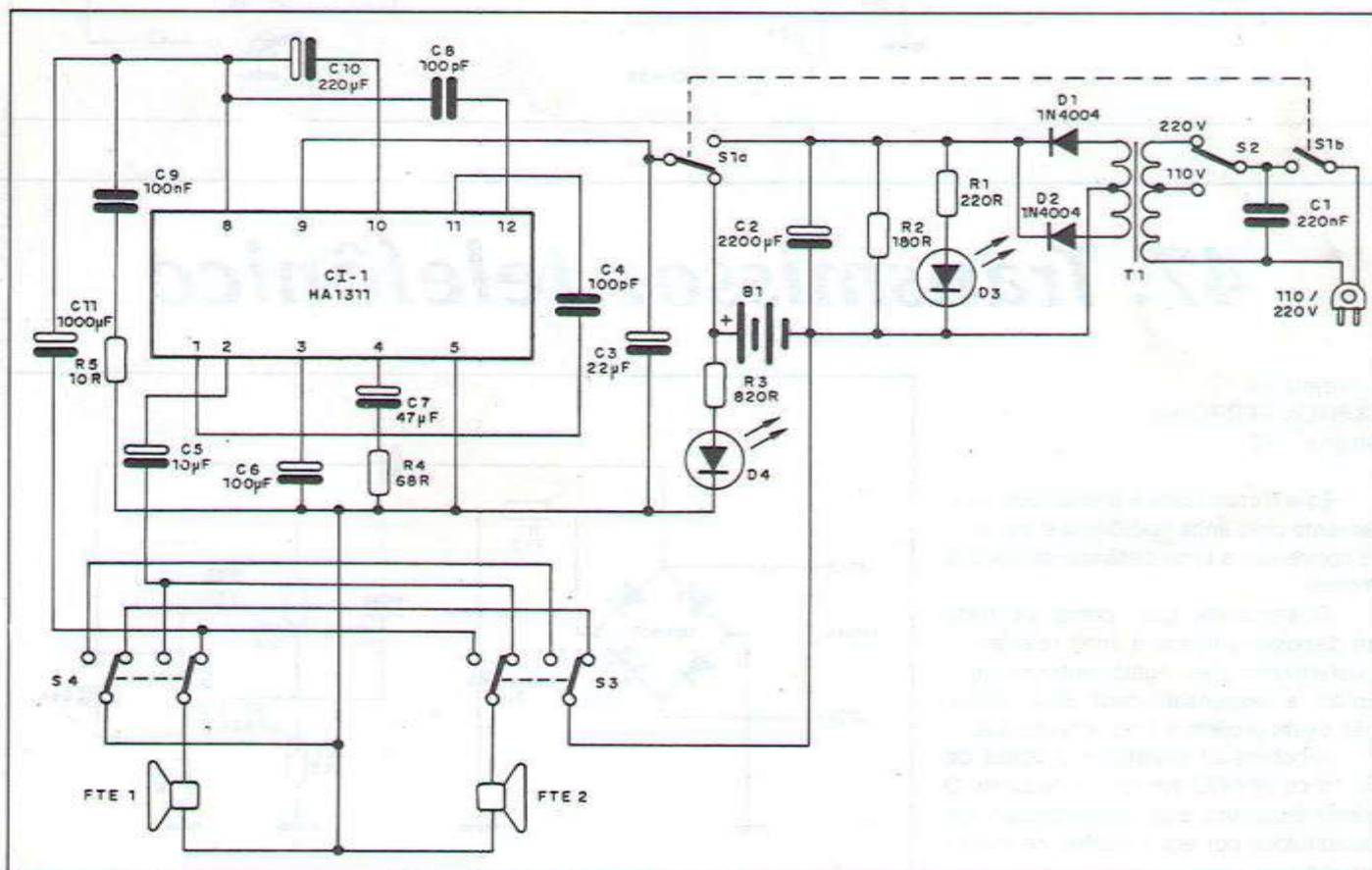
Os resistores são de 1/8W com 5% de tolerância, e os capacitores eletrolíticos devem ter uma tensão de trabalho de 12V ou mais.

C1 é um capacitor de poliéster com

tensão de trabalho de 450V ou mais, enquanto as chaves S4 e S3 podem ser do tipo de pressão reversível (2 pólos x 2 posições), como as encontradas em comunicadores deste tipo, para a função falar/ouvir.

Para curtas distâncias (até 10m) não será preciso usar cabo blindado, dada a baixa impedância das estações, mas para distâncias maiores devem ser usados cabos blindados e, eventualmente, feito um sistema de transmissão de alta impedância, com a ajuda de dois transformadores.

Os alto-falantes sugeridos devem ser de boa qualidade, com 10cm e ímã pesado, para se obter maior sensibilidade na função com microfone.



Este [re]trabalho é o resultado da parceria entre o **Instituto Newton C. Braga (INCB)** e o autor **Joran T. Da Silva**, e o qual se destina exclusivamente à publicação no sítio do **INCB** ([www.newtonbraga.com.br](http://www.newtonbraga.com.br)).

Trata-se de uma compilação de imagens escaneadas da **revista Saber Eletrônica – Fora de Série, p 54, nº 5, 1989**, realizada por **Joran T. Da Silva, em 28/03/2012**, a fim de resgatar a memória histórica acerca de artigo ou matéria publicada no passado pelo autor, que outrora se embrenhara no mundo das tecnologias (elétrica, eletrônica, mecatrônica, automação, instrumentação, telecomunicação, informática e tantas outras) e nalgum momento redigira sobre as suas experiências e as publicara através de algum veículo editorial.

O artigo “**Intercomunicador Integrado**” é originalmente o resultado sobre a experiência vivida no cotidiano do autor em meados da década de 1980 (Séc. XX) e transformada em texto e imagens a fim de subsidiar o conhecimento dos leitores da época, e agora [re]apresentado aqui pelo **INCB** como resgate histórico.

Cordiais saudações a todos.

**Joran Tenório da Silva**