

Parabéns por adquirir um produto da ECCEL ELETRÔNICA. Esperamos que você obtenha sucesso com a sua montagem e com seus objetivos. Se esse produto foi adquirido em forma de kit, seus componentes são de primeira linha, testados e aprovados previamente, o que garante a qualidade de nossos produtos. Mantemos uma unidade de cada kit em funcionamento contínuo em nossos laboratórios, para análise e possíveis melhorias de projeto. Em caso de dúvidas consulte-nos: eccel@eccel.com.br

REFORÇADOR DE AGUDOS

Esse circuito é um “modificador” indicado principalmente para uso com guitarras. Ele atua reforçando os agudos emitidos pelas cordas do instrumento. Também pode ser utilizado com qualquer outra fonte sonora, caso se deseje alterar suas características, intensificando-se os agudos.

Funcionamento

Projetado para constituir um pedal a ser acionado pelo músico, o circuito (**figura 1**) utiliza um interruptor de pressão (S1), que se for pressionado colocará C5 e R5 no circuito.

O capacitor C5 determina a frequência a partir da qual haverá o reforço.

Quando S1 está aberto, o amplificador tem ganho unitário, levando à saída o mesmo sinal da entrada, sem modificá-lo.

O capacitor C4 limita a frequência superior de trabalho do circuito um pouco acima da frequência máxima de áudio, evitando que com S1 pressionado haja amplificação de interferências ou sinais indesejáveis de R.F.

Os resistores R1 e R2 fixam na entrada positiva do CI a tensão de 4,5V (metade da tensão de alimentação), permitindo que o mesmo funcione sem fonte simétrica, utilizando apenas uma bateria de 9V.

Os capacitores C1 e C2 filtram e desacoplam as linhas de alimentação do circuito, enquanto que C3 e C6 são capacitores de acoplamento de sinal.

Para obter o melhor desempenho do circuito, o controle de agudos da guitarra deve ser mantido no máximo.

O CI utilizado é o amplificador operacional TL071, fácil de ser encontrado no comércio tradicional de eletrônica.

Montagem

Para a montagem, a **figura 2** traz o lay-out de uma placa de circuito impresso bastante compacta, que pode ser alojada em uma pequena caixa plástica, apenas com o interruptor de pressão acessível por cima, para poder ser acionado como se fosse um pedal, caso o circuito seja utilizado com uma guitarra.

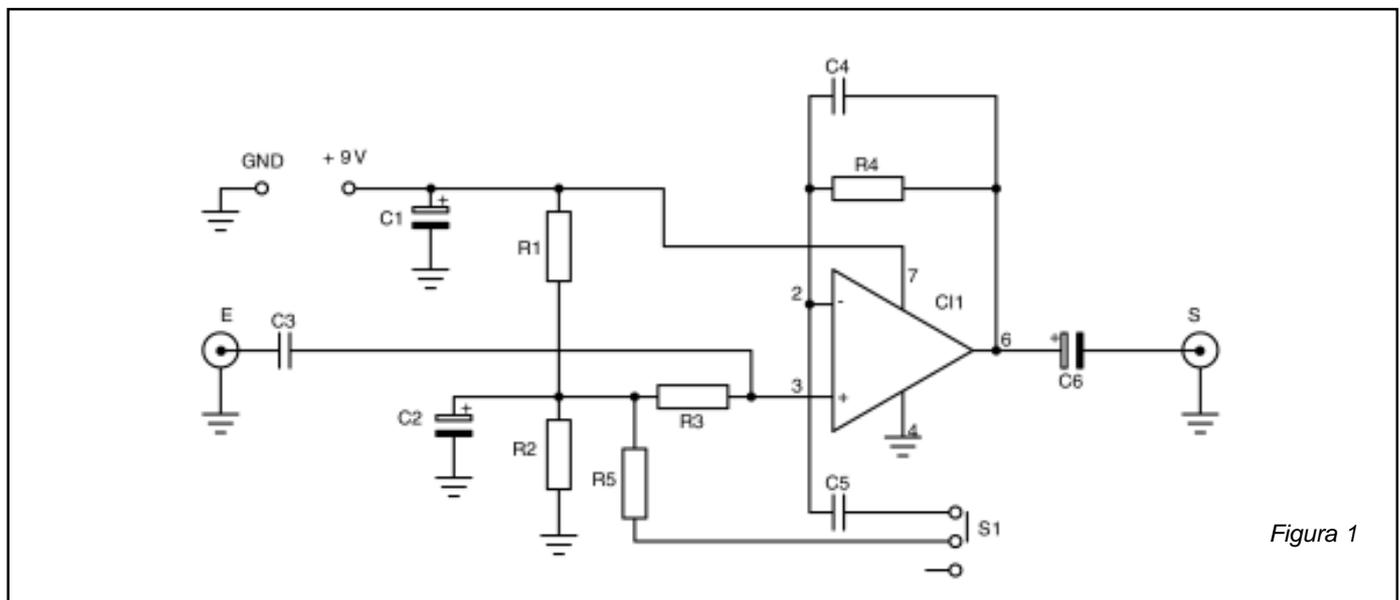


Figura 1

ATENÇÃO:

Para a montagem do kit, são necessários: ferro de soldar (soldador), solda, fios e outras ferramentas auxiliares.

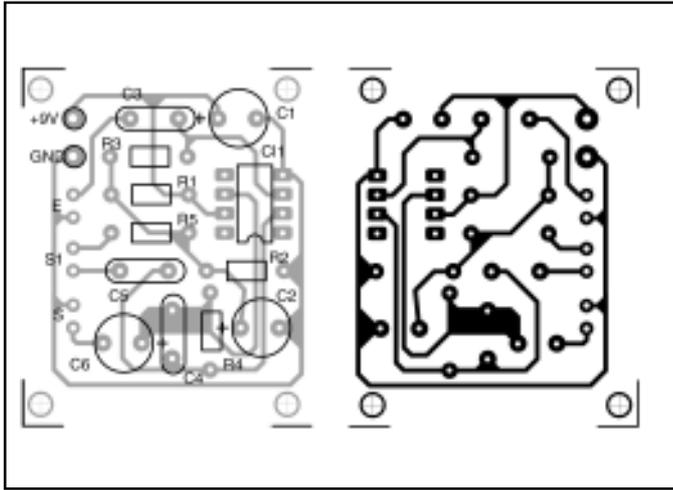
Leia atentamente o manual de instruções antes de iniciar o trabalho.

Observação: A ECCEL reserva-se o direito de efetuar qualquer alteração nesse kit sem aviso prévio, seja para aperfeiçoamentos ou por dificuldades na aquisição de qualquer de seus componentes.



Para maiores informações,
ECCEL ELETRÔNICA
eccel@eccel.com.br

Lista de Material



Semicondutor

C1 - TL071 - amplificador operacional

Resistores (1/3W x 5%)

R1, R2, R3 e R4 - 100k ohms (marrom, preto, amarelo)

R5 - 10k ohms (marrom, preto, laranja)

Capacitores

C1 - 100 μ F x 16V - eletrolítico

C2 e C6 - 10 μ F x 16V - eletrolítico

C3 - 100 nF - cerâmico ou poliéster

C4 - 15 pF - cerâmico

C5 - 4,7 nF - cerâmico ou poliéster

Diversos

S1 - interruptor de pressão N.A. (push-button)

Placa de circuito impresso, fios, solda, bateria de 9V, clip para bateria, etc.



Para maiores informações,
ECCEL ELETRÔNICA
eccel@eccel.com.br