

## Manual da Thereminola Faraday

A Thereminola é um instrumento musical que toca sem o músico o tocar através da aproximação das mãos M1 e M2 às antenas A1 e A2. O sinal de audiofrequência gerado ataca 3 pequenos altifalantes cujo som sai pela parte lateral direita da vitrina da Thereminola.

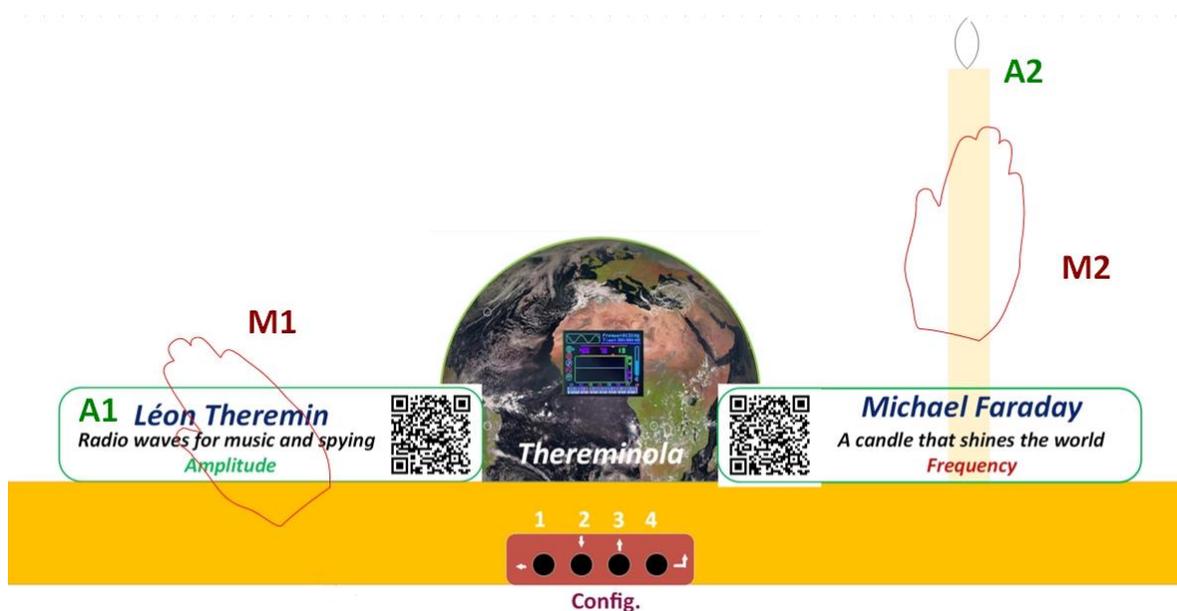


Fig.1 – O controlo da Thereminola.

Além das mãos M1 e M2 a Thereminola tem 4 botões de calibração (Config 1 a 4).

A Thereminola tem 2 modos de funcionamento: 1- Como Theremin e 2 – Como Instrumento musical clássico.

A interação do músico com a thereminola faz-se através da aproximação das mãos às antenas: A2 para controlar a frequência do som gerado e à antena A1 para diminuir a amplitude do som sempre que a mão se aproxima.

### Operação da Thereminola

Um pequeno RADAR que opera na banda ISM de 24 GHz deteta a presença de pessoas e liga a Thereminola. A Thereminola entra logo no modo de auto calibração (com o músico afastado, gera um tom de 130 Hz com metade do volume máximo de som- 50 de 0 a 100), ver visor representado na Fig.2. É inicializado um relógio com o tempo indicado em segundos. O som pode ser inibido pelo botão de configuração 1. O valor 50 aparece no menu da esquerda representado pelo símbolo de um altifalante.

O visor tem um pequeno osciloscópio para visualizar a forma de onda sintetizada e cuja amplitude está a ser controlada; numa janela maior mostra o sinal mais detalhado. Na parte inferior do visor existe uma escala em forma de teclado de piano onde é indicada a frequência por uma pequena barra castanha.

Através do botão 2 pode descer-se no menu e através do botão 3 pode subir-se no menu lateral. O botão 4 serve para aceitar a configuração definida.

De vez em quando convém calibrar o instrumento, descendo até ao menu Reset, afastando-se do instrumento e acionando o botão 4.

Na Fig. 3 pode ver o esquema de menus com os quais pode configurar a Thereminola para gerar cerca de 70 tons diferentes de 20 instrumentos tradicionais além da função de theremin.



Fig.2 – O visor da Thereminola.

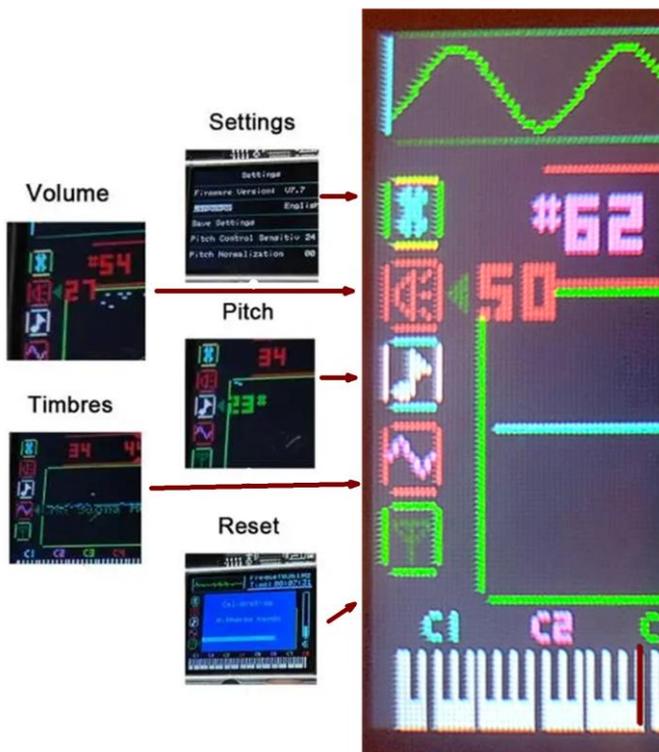


Fig. 3- Menus da Thereminola.

**Na sala Newton do Museu Faraday pode experimentar um theremin profissional - o Moog theremini.**