

Sistema de Audiometria Atlas

Este sistema destina-se a caracterizar a sensibilidade auditiva de indivíduos em diferentes frequências do espectro audível por humanos. O instrumento básico é o Atlas EM 42 que permite aferir a sensibilidade auditiva de indivíduos a diferentes frequências e é complementado pelo instrumento Atlas EM 52 que usa ruído gerado eletronicamente, com espectro mais complexo do que o de frequências fixas.



Fig. 1- Atlas EM 42 sobreposto ao Atlas EM 52.

Na sequência da retirada, para o Museu Faraday, de toda a instrumentação usada na Câmara Anecoica acústica do IST, descobrimos um exemplar de um audiômetro excepcional, composto pelo modelo Atlas EM 42 e pelo modelo EM 52, que foram desenvolvidos em 1951 e foram fabricados até 1962 pela empresa alemã Atlas - Bremer Atlas-Werke AG, agora [Atlas Elektronik GmbH](#).

A empresa Atlas foi fundada em 1901 e interessou-se pelo desenvolvimento de sistemas acústicos submarinos militares que foram muito importantes para os alemães na 1ª e 2ª guerras mundiais. Os instrumentos Atlas EM 42 e EM 52 foram desenvolvidos após a 2ª guerra mundial visando uma utilização mais civil, mas uma análise mais cuidada do processo excepcional de construção mostra claramente a capacidade de fabricação da empresa de equipamentos para uso militar.



Fig. 2- Vista superior do interior Atlas EM-42.

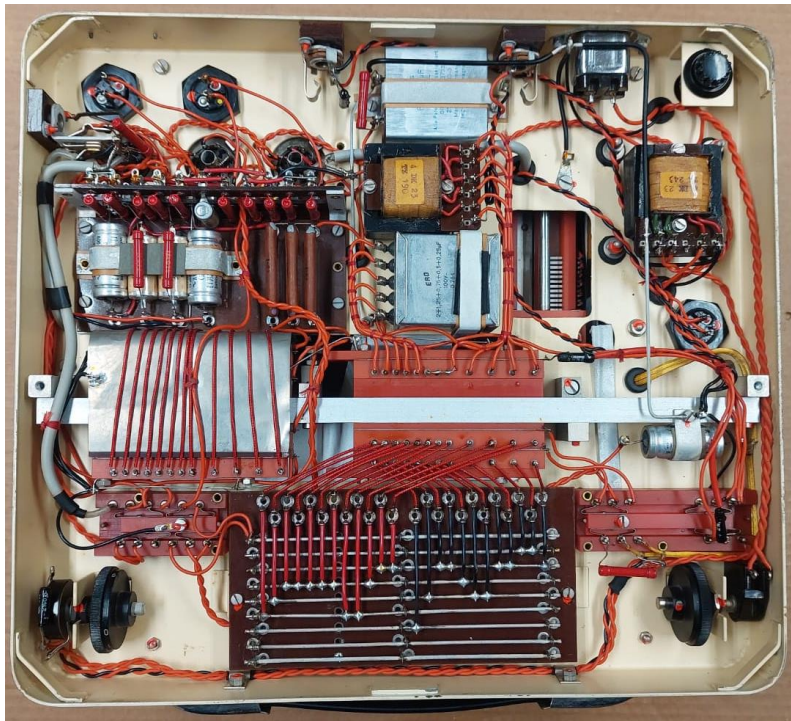


Fig. 3- Vista inferior do interior do Atlas EM 42.

A sensibilidade auditiva do indivíduo, em diferentes frequências do espectro audível, pode ser registada em cartões de papel usando um lápis ou uma caneta esferográfica, colocando pontos no gabarito de controlo de volume detetado pelo indivíduo.

O aparelho Atlas EM 52 foi concebido de modo a que o audiómetro EM 42 possa ser colocado sobre ele. No Atlas EM 52 é usada uma lâmpada de descarga elétrica num gás para gerar um sinal de ruído elétrico de baixa frequência, que é filtrado, amplificado e enviado para as saídas de áudio em incrementos de amplitude de 5 dB. O ouvido a testar, esquerdo ou direito do indivíduo, pode receber um sinal de ruído ou de frequência fixa através de auscultadores.

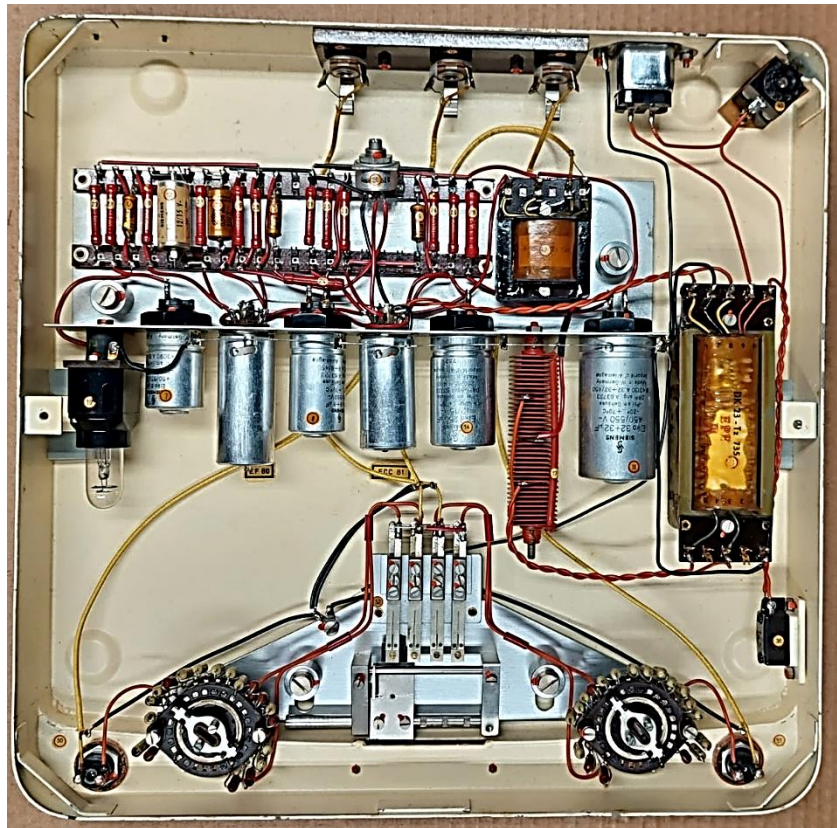


Fig. 3- Interior do gerador de ruído Atlas EM 52.

Agradecimento especial

À equipa de voluntários do Museu Faraday, nomeadamente aos Profs Custódio Peixeiro, Carlos F. Fernandes e ao Eng.º Albano Inácio,