

Padre Roberto Landell de Moura - Inventor do Rádio

É considerado um dos vários "pais" do rádio, no caso o pai brasileiro do Rádio. Foi pioneiro na transmissão da voz humana sem fio (radioemissão e telefonia por rádio) antes mesmo que outros inventores tivessem transmitido sinais de telegrafia por rádio.

Pelo seu pioneirismo o Padre Landell é o patrono dos radiomadores do Brasil. A Fundação Educacional Padre Landell de Moura foi assim batizada em sua homenagem, assim como o CPqD (Centro de Pesquisas e Desenvolvimento) criado pela Telebrás em 1976, foi batizado de "Roberto Landell de Moura".



O Padre Landell

O Padre Landell de Moura nasceu na cidade de Porto Alegre (RS) em 1861.

Realizou seus estudos iniciais em Porto Alegre e São Leopoldo, antes de seguir para a Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Em companhia do seu irmão Guilherme, seguiu para Roma, matriculando-se a 22 de março de 1878 no Colégio Pio Americano e na Universidade Gregoriana. Completou sua formação eclesiástica em Roma, formado em Teologia e ordenado sacerdote em 1886.

Quando voltou ao Brasil, substituindo freqüentemente o coadjutor do capelão do Paço Imperial, no Rio, manteve longos diálogos científicos com D. Pedro II. Depois disso, serviu em uma série de cidades do interior de São Paulo.

Em Roma iniciou seus estudos de física e eletricidade. No Brasil, como autodidata continuou seus estudos, pois estava em um dos grandes centros de pesquisa do mundo à época: São Paulo.

O Exército Brasileiro em homenagem ao insígne cientista gaúcho, concedeu em 2005 a denominação histórica de "Centro de Telemática Landell de Moura" ao 1º Centro de Telemática de Área, organização militar de telecomunicações situada na cidade de Porto Alegre.

Transmissão da voz

Pioneiro na transmissão da voz, utilizando equipamentos de rádio de sua construção patenteados no Brasil em 1901, e posteriormente nos Estados Unidos em 1904. Landell transmitiu a voz humana por meio de dois veículos, o primeiro, um transmissor de ondas que utilizava um microfone eletromecânico de sua invenção que recolhia as ondas sonoras através de uma câmara de ressonância onde um diafragma metálico abria e fechava o circuito do primário de uma bobina de Ruhmkorff, e induzia no secundário dessa bobina uma alta tensão que era irradiada ou através de uma antena ou de duas esferas centelhadoras. A detecção era feita por dispositivos que foram sendo melhorados ao longo do tempo.

O segundo meio utilizado pelo cientista era através do aparelho de telefone sem fio, que utilizava a luz como uma onda portadora da informação de áudio. Neste aparelho as variações das pressões acústicas da voz do locutor eram transformadas em variações de intensidade de luz, de acordo com a onda de voz, que eram captadas em seu destino por uma superfície parabólica espelhada em cujo foco havia um dispositivo cuja resistência ôhmica variava segundo as variações da intensidade de luz. No circuito de detecção havia apenas o dispositivo

fotossensível, uma chave, um par de fones de ouvido e uma bateria. Por utilizar a luz como meio de transporte de informação Landell é considerado um dos precursores das fibras ópticas.

O Padre Landell executou estudos e experiências a partir de 1892 em Mogi das Cruzes, e, em 1893, em Campinas e em São Paulo onde efetuou uma demonstração pública de seu invento no dia 3 de junho de 1900 sendo noticiada pelo Jornal do Commercio de 10 de junho de 1900:

"No domingo próximo passado, no alto de Santana, na cidade de São Paulo, o padre Landell de Moura fez uma experiência particular com vários aparelhos de sua invenção. No intuito de demonstrar algumas leis por ele descobertas no estudo da propagação do som, da luz e da eletricidade através do espaço, as quais foram coroadas de brilhante êxito. Assistiram a esta prova, entre outras pessoas, Percy Charles Parmenter Lupton, representante do governo britânico, e sua família".

Em 1903, Artur Dias, em seu livro "Brasil Actual" faz referência a Landell de Moura, descrevendo, entre outras coisas, o seguinte:

"logo que chegou a S. Paulo, em 1893, começou a fazer experiências preliminares, no intuito de conseguir o seu intento de transmitir a voz humana a uma distância de 8, 10 ou 12 km, sem necessidade de fios metálicos.

Após alguns meses de penosos trabalhos, obteve excelentes resultados com um dos aparelhos construídos. O telefone sem fios é reputado a mais importante das descobertas do Padre Landell, e as diversas experiências por ele realizadas na presença do vice-cônsul inglês de S. Paulo, Sr. Percy Charles Parmenter Lupton, e de outras pessoas de elevada posição social, foram tão brilhantes que o Dr. Rodrigues Botet, ao dar notícias desses ensaios, disse não estar longe o momento da sagração do Padre Landell como autor de descobertas maravilhosas".

Incompreensão e descaso do Brasil

O êxito das experiências do Padre Landell não tiveram acolhida pela imprensa e autoridades brasileiras da época, conforme se verifica em reportagem publicada no jornal *La Voz de España*, (editado em S. Paulo), no dia 16 de dezembro de 1900 em que diz:

Quantas e que amargas decepções experimentou Padre Landell ao ver que o governo e a imprensa de seu país, em lugar de o alentarem com aplauso, incentivando-o a prosseguir na carreira triunfal, fez pouco ou nenhum caso de seus notáveis inventos.

Estava em Campinas quando, numa tarde, ao retornar da visita a um doente, encontrou a porta da casa paroquial arrebitada e seu laboratório e instrumentos completamente destruídos.

Visto por uma população ignorante como "herege", "impostor", "feiticeiro perigoso", "louco", "bruxo" e "padre renegado" por seus experimentos envolvendo transmissões de rádio dois dias antes em São Paulo, pagou com sofrimento, isolamento e indiferença sua posição de absoluto vanguardismo científico.

Em junho de 1900, por carta, Landell de Moura doou seus inventos ao governo britânico, como registrou em pesquisa para doutorado na USP, em 1999, o historiador da ciência Francisco Assis de Queiroz.

Em 1903, ao retornar ao Brasil após uma estadia de três anos nos Estados Unidos, ainda teve energia para enviar uma carta ao presidente da República, Rodrigues Alves. Solicitava dois

navios da esquadra de guerra para demonstrar seus inventos que revolucionariam a comunicação (até mesmo para comunicação interplanetária, acertadamente sugeriu).

O assistente do presidente, no entanto, preferiu interpretá-lo como um "maluco" e o pedido foi negado. Na Itália, quando fez um pedido semelhante, Marconi teve toda a esquadra à disposição.

Landell só conseguiria realizar demonstrações públicas de seu invento com navios da Marinha em 1905 e mesmo assim não conseguiu financiamento privado ou governamental para continuar suas pesquisas nem para construir equipamentos de rádio em escala industrial.

Patente brasileira e estadunidense

Landell de Moura, em 09 de março de 1901 obteve para seus inventos a patente brasileira número 3.279, meses depois seguiu para os Estados Unidos, e em 04 de outubro de 1901 deu entrada no The Patent Office of Washington, DC pedindo privilégio para suas invenções, tendo obtido, em 11 de outubro de 1904 a patente 771.917 , para um transmissor de ondas; a 22 de novembro de 1904, a patente 775.337 para um telefone sem fio e a 775.846 para um telégrafo sem fio.

Seu trabalho foi notícia em 12 de outubro de 1902, no Jornal americano "*The New York Herald*", em reportagem sobre experiências desenvolvidas na época, inclusive por cientistas americanos, alemães, ingleses dentre outros, na transmissão de sons sem uso de aparelhos com fio. Ressalta o jornal:



Cópia da patente estadunidense para o telefone sem fio, registrada em 1904

"Por entre os cientistas, o brasileiro Padre Landell de Moura é muito pouco conhecido. Poucos deles tem dado atenção aos seus títulos para ser o pioneiro nesse ramo de investigações elétricas. Mas antes de Brighton e Ruhmer, o Padre Landell, após anos de experimentação, conseguiu obter uma patente brasileira para sua invenção, que ele chamou de Gouradphone".

O jornal publica uma ampla reportagem sobre Landell de Moura, sua vida e obra, completada por uma fotografia do Padre, intitulada

"Padre Landell de Moura - inventor do telefone sem fio".

Demonstração dos inventos em 1984

Em 7 de setembro de 1984, em Porto Alegre, foi feita uma demonstração pública utilizando-se um rádio montado com os mesmos materiais usados à época por Landell de Moura, tendo sido transmitidas algumas palavras pronunciadas pelo então Governador do Estado.

Bioeletrografia

Em 1904 descobriu o método que hoje é conhecido como Bioeletrografia ou Fotografia Kirlian.

Documentos originais

Os originais das anotações do Padre Roberto Landell de Moura estão no Museu Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul.