





# A música na Exposição Internacional do Rio de Janeiro (1922): contribuições da ciência

# Music at the International Exhibition in Rio de Janeiro (1922): contributions from science

#### Anna Cristina Cardozo da Fonseca

Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Colégio Pedro II annacrisfonseca2015@gmail.com orcid.org/0000-0002-8098-5334

### Nadja Paraense dos Santos

Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

nadja@iq.ufrj.br

orcid.org/0000-0003-2844-0377

**Resumo.** O presente trabalho é parte de pesquisa de doutorado concluída em dezembro de 2017 pelo Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob o título *A música na Exposição Internacional do Centenário da Independência: memória e modernidade*. Nesse artigo, objetiva-se apresentar o vínculo entre música, ciência e modernidade na Exposição Internacional do Centenário da Independência, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1922. Destaca-se, aqui, a contribuição da ciência, materializada em equipamentos e atividades possibilitadas pela radiotelefonia, para a divulgação e a popularização da música por meio da transmissão e da amplificação de espetáculos, alavancadas pelas comemorações de então.

**Palavras-chave:** Ciência. Modernidade. Exposição Internacional. Música. Radiofonia.

Abstract. This work is part of a doctoral research completed in December 2017 by the Postgraduate Program in History of Sciences and Techniques and Epistemology at the Federal University of Rio de Janeiro, under the title Music at the International Exhibition of the Centenary of Independence: memory and modernity. In this article, the objective is to present the link between music, science





and modernity at the International Exhibition of the Centenary of Independence, held in the city of Rio de Janeiro, in 1922. Here, the contribution of science, materialized in equipment and activities, stands out made possible by radiotelephony, for the dissemination and popularization of music through the transmission and amplification of shows, leveraged by the celebrations of that time.

**Keywords:** Science. Modernity. International Exhibition. Music. Radiophony.

Recebido: 01/10/2017 Aceito: 27/10/10 Publicado: 05/11/2017

## 1. Introdução

A Exposição Internacional do Rio de Janeiro, realizada nessa cidade no período de 7 de setembro de 1922 a 2 de julho de 1923, constituiu-se a principal efeméride das festividades comemorativas do Centenário da Independência Política do Brasil e deveria apresentar, ao país e ao mundo, o caminho de progresso que a nação havia trilhado naquele primeiro século de autonomia política, bem como sua riqueza e capacidade de trabalho.

A República instaurada no Brasil em 1889 como uma promessa de renovação natural e de superação de nosso atraso colonial, e que deveria ser conquistada por meio da reforma e da modernização das estruturas políticas e sociais, vinha sofrendo sérias dificuldades ao longo dos primeiros decênios de existência, dadas as divergências de pensamento entre os grupos que haviam sustentado a mudança de regime e que lutavam, cada qual, para fazer valer as próprias ideias.

Apoiado, por um lado, pelas oligarquias que professavam um liberalismo conservador, e, por outro, pelos militares positivistas, o novo regime ainda não conseguira se institucionalizar e entregar, a toda a sociedade, a tão almejada modernização que, prometeu-se, conduziria o Brasil a integrar o 'concerto das nações civilizadas'.

Em vista de um cenário de forte instabilidade política, com um número considerável de revoltas e rebeliões por todo o território nacional; de desequilíbrio econômico, resultado de uma política equivocada do ponto de vista cambial; e de condições de vida e de trabalho sofríveis para boa parcela da população, e a pretexto de uma data representativa para o país, o governo federal optou por comemorar o Centenário da Independência do Brasil com a realização de uma Exposição Internacional.

Constituíam-se as exposições internacionais eventos de caráter mercantil, que celebravam as maravilhas da ciência e do progresso que dela advinha, e que ocuparam lugar de destaque no universo da modernidade, caracterizando-se como um espaço de celebração, de divulgação e de popularização de feitos científicos e de conhecimento e promovendo a circulação e a circularidade de mercadorias e de ideias.



A realização de tais eventos se coadunava ao pensamento de parte do grupo que havia sustentado a mudança de regime, em 1889, e que defendia a ciência como o caminho a seguir para a superação de um passado do qual queriam se desvencilhar. "Neste processo, [os intelectuais] (...) creditavam à ciência um poder ilimitado, capaz de guiá-los ao caminho mais adequado para alcançar o bem-estar moral e material da sociedade nacional" (COSTA, 2012, p. 27).

### 2. A participação da ciência

Palco de conceitos e ideologias e da ciência como expressão da modernidade, como convinha a eventos daquela magnitude realizados desde o século XIX, a Exposição Internacional do Rio de Janeiro tornou-se lócus de performances científicas, algumas delas inéditas em território brasileiro, como aquelas relativas à transmissão do som – em particular, a radiotelefonia e o telefone alto-falante –, e que se fizeram apresentar inovadoras, não só pelo avanço tecnológico em si, mas principalmente pelo alcance formidável de público que os novos equipamentos permitiam.

### 2.1. Preparando a Exposição

Durante o período de organização dos festejos, a Companhia Radiotelegraphica Brasileira requereu à Comissão Executiva da Comemoração do Centenário da Independência política do Brasil¹ (BRASIL, 1921), em março de 1922, "a possibilidade do estabelecimento dos serviços sem fio, radiotelegraphico e radiotelephonico, (...), para a Exposição Commemorativa do mesmo Centenario", para o quê seria necessário "estabelecer uma estação radiotelegraphica, (...), para a Exposição communicar com outras estações, (...), que estabelecerá em São Paulo (Capital) e em Bello-Horisonte" (ARQUIVO NACIONAL, 1922a, [s.n.]).

Por meio de documento datado de 19 de abril de 1922 e endereçado ao Prefeito do Distrito Federal, Carlos César de Oliveira Sampaio (1861-1930)<sup>2</sup>, a Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company<sup>3</sup>, "desejando concorrer á Exposição do Centenario da Independencia", solicitou "autorização para fazer funccionar uma estação de telephone sem fio, durante o prazo da Exposição", propondo-se "installar uma estação transmittidora no Rio de Janeiro, e estações receptoras em diversas localidades dos

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> A Comissão Executiva da Comemoração do Centenário da Independência política do Brasil, instância responsável pela organização dos eventos em homenagem àquela data e doravante aqui citada como Comissão Executiva, era integrada pelo Ministro da Justiça e Negócios Interiores; pelo Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio; e pelo Prefeito do Distrito Federal, conforme disposto no art. 1º do Decreto nº 15.066, de 24 de outubro de 1921.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> O engenheiro Carlos César de Oliveira Sampaio foi Prefeito do Distrito Federal de 7 de junho de 1920 a 15 de novembro de 1922.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Empresa de sociedade anônima, com sede na cidade de Toronto (Canadá) e capital canadense e norteamericano, a *Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company*, denominação adotada a partir de 1915 quando incorporou a *Interurban Company Limited*, atuava no ramo da telefonia, tendo se originado da incorporação de outras empresas de capital estrangeiro que vinham operando serviços de energia elétrica, iluminação e transportes por tração elétrica no Brasil.



Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Geraes" (ARQUIVO NACIONAL, 1922b, [s.n.]).

Sob esse mote, foram montadas estações transmissoras por radiotelefonia na Praia Vermelha, "em pavilhão restaurado da Exposição de 1908, em uma dependência da [Exposição] Internacional do Centenário (GAZETA DE NOTÍCIAS, 1922a, p. 2)", e também no Morro do Corcovado, a partir das quais transmitiram-se programas musicais, além de um estúdio, no segundo andar do Palácio Monroe, um dos pavilhões da Exposição, localizado no centro da cidade e sede dos trabalhos da Comissão Executiva da Comemoração do Centenário, onde [a Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company] "organizou numerosos concertos vocaes e instrumentaes, que eram dali mesmo divulgados pela radiotelephonia e reproduzidos em varios lugares do recinto da Exposição por meio dos apparelhos Public Adress System (telephones alto-falantes)" (BRASIL, 1926, v. II, p. 251).

Também um sistema de telefone alto-falante foi utilizado no recinto da Exposição Internacional. Em 15 de junho de 1922, Perminio Carneiro Leão e Flavio Queiroz Nascimento, militares e também professores da Escola Militar, encaminharam correspondência ao Presidente da República, Epitácio Lindolfo da Silva Pessoa (1865-1942)<sup>4</sup>, e ao Prefeito do Distrito Federal, solicitando autorização para instalação e adoção de sistema alto falante na sala em que aconteceriam as conferências no recinto da Exposição Internacional, durante o tempo de funcionamento do certame.

Tal sistema, que previa a instalação de tubos metálicos em forma de corneta no alto de mastros para a amplificação do som, permitiria ser ouvido com clareza "o orador, ou, conferencista que esteja fallando da tribuna, (...), de modo perfeitamente synchrono e unisono, por todos os pontos no salão que se dezejar" (ARQUIVO NACIONAL, 1922c, [s.n.]), além de possibilitar a irradiação de discursos, conferências e espetáculos para espaços distantes do local de origem desses eventos, permitindo o acesso de outros públicos àqueles conteúdos e atividades.

Tendo em vista o elevado montante orçamentário necessário para cobrir as despesas de material e mão de obra de instalação e manutenção do serviço de telefonia alto-falante durante um prazo inicial de três meses, período em que a Exposição deveria funcionar, a Comissão Executiva não autorizou a proposta, que somente pôde ser desenvolvida, e a título precário, por terem sido as ditas despesas assumidas por agentes exógenos – a Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company e a International Western Electric Company –, sem ônus para os cofres da Exposição.

#### 2.2. A radiofonia na Exposição

A instalação da aparelhagem necessária ao funcionamento do sistema de telefone altofalante se deu, então, em alguns dos principais palácios da Exposição Internacional, dos

Revista Scientiarum Historia, 2017, 1(1): e126

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> O Presidente Epitácio Pessoa governou o Brasil de 28 de julho de 1919 a 15 de novembro de 1922, durante o qual foi organizada e inaugurada a Exposição Internacional.



quais citam-se o Palácio Monroe e o Palácio das Festas, a partir dos quais foram irradiados não só os discursos pronunciados em solenidades e cerimônias oficiais que neles tinham lugar, mas também palestras e espetáculos musicais.

Juntas, as vivências proporcionadas pela radiotelefonia e pelo telefone alto-falante foram responsáveis por importante nota de modernidade no âmbito da Exposição Internacional, tendo a música, pelo objeto de que se formava — o som —, como produto veiculado e material primário a esse empreendimento.

Em virtude dessa combinação engenhosa, o publico que circulava no recinto [da Exposição] podia ouvir não só os concertos e as audições organizados no 'studio', como as operas cantadas no Theatro Municipal, os discursos pronunciados nas solemnidades e nos banquetes, os concertos do Instituto Nacional de Musica, etc.

Devido ainda á mesma combinação, os concertos realizados e discursos pronunciados no recinto eram divulgados pela estação irradiadora, montada, nessa occasião, no alto do Corcovado. (BRASIL, 1926, v. II: p. 252)

A movimentação em torno do funcionamento de aparelhos de telefone alto-falante e das transmissões radiofônicas repercutiu de forma efusiva nos periódicos da época como uma das principais atrações da Exposição Internacional, utilizando-se essas publicações de palavras como 'sucesso', 'progresso', 'original', 'magnífica' e inédita' para referirem-se àquelas experiências e divulgando conteúdos que descreviam, de maneira objetiva e sucinta, as características, os usos e o funcionamento daquela novidade da ciência para a sociedade brasileira.

A transmissão radiofônica do discurso do Presidente Epitácio Pessoa, proferido na abertura oficial da Exposição Internacional, em 7 de setembro de 1922, inaugurando também os serviços de transmissão radiotelefônica no Brasil, e da ópera O Guarany, do compositor brasileiro Antônio Carlos Gomes (1836-1896), executada em espetáculo de gala na noite daquela mesma data no Theatro Municipal, foi saudada, nos jornais locais, como nota de grande sucesso.

Uma nota sensacional no dia de hontem foi o serviço de radio-telephonia e telephone alto-falante, grande attractivo da Exposição.

O discurso do Sr. presidente da Republica, inaugurando o certamen foi, assim, ouvido no recinto da Exposição, em Nichteroy, Petropolis e em S. Paulo, graças á installação de uma possante estação transmissora no Corcovado e de apparelhos de transmissão e recepção, nos logares acima. (A NOITE, 1922, p. 8)

O mesmo periódico chamava a atenção para o ineditismo daquele acontecimento para o público e informava que a "opera 'Guarany', de Carlos Gomes, que estava sendo cantada no Theatro municipal, foi, ali [na Exposição Internacional], distinctamente ouvida, bem como os aplausos aos artistas. Egual cousa succedeu nas cidades (...) [de Nichteroy, Petropolis e S. Paulo]" (A NOITE, 1922, p. 8).



As transmissões radiofônicas de solenidades e de eventos musicais se sucederam ao longo dos meses subsequentes, sempre divulgadas de maneira entusiástica pelos periódicos que se ocupavam da cobertura jornalística das atividades da Exposição Internacional.

Em 15 de setembro de 1922, por exemplo, realizou-se um evento especial no Palácio das Indústrias, a convite da Rio de Janeiro and S. Paulo Telephone Company, no qual o público convidado pôde presenciar a aplicabilidade do sistema de telefone alto falante ali instalado. Tal experiência consistiu na transmissão, aos convidados reunidos no Palácio das Indústrias, de obras musicais que estavam sendo executadas por artistas, naquele mesmo momento, no salão do segundo andar do Palácio Monroe.

Para um publico selecto e distincto, constituido por engenheiros industriaes, representantes da imprensa e outras pessoas gradas, o Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company fez funccionar hontem, ás 4 horas da tarde, o telephone auto falante (*Public Address System*), instalado no Palacio das Industrias, no recinto da Exposição Internacional do Centenario, pela Western Electric Company, em collaboração com a Companhia Telephonica.

Foi este um espectaculo inedito e original que impressionou vivamente a todos quantos lá se achavam presentes, e que, por isso mesmo deixaram-se empolgar por esse novo systema de telephone, (...). (GAZETA DE NOTÍCIAS, 1922a, p. 2)

Em 9 de novembro de 1922, teve lugar, no estúdio montado no Palácio Monroe, uma apresentação de música regional do grupo Turunas Pernambucanos<sup>5</sup>, "especialmente para ser reproduzida e ampliada por intermedio do telephone alto-fallante da Companhia Western Electric, e irradiada pelo telephone sem fio, da Companhia Westinghouse, por intermedio da estação do Corcovado", sobre o qual noticiou o periódico Illustração Brasileira.

Musica brasileira pelo telephone sem fio. (...).

O programma (...) foi ouvido simultaneamente, no recinto da Exposição, por todos que se achavam entre o Mercado Municipal e o Parque de diversões, por intermédio das trompas do telephone alto falante, e por todos que possuam receptores radio telephonicos, aqui no Rio, e nas cidades visinhas, Petropolis, São Paulo, Juiz de fora, Bello Horizonte, etc. (ILLUSTRAÇÃO BRASILEIRA, 1922, p. 170)

Nos dias 9 e 10 de dezembro de 1922, concertos realizados na Estação Radiotelefônica da Praia Vermelha foram transmitidos em tempo real para o recinto da Exposição Internacional e ouvidos "ao ar livre, no Pavilhão de Musica da Exposição, e no Palacio das Festas, pelo alto-falante da Companhia Western Electric" (ILLUSTRAÇÃO BRASILEIRA, 1922, p. 170). Nos meses de fevereiro e março de 1923, o mesmo se deu com concertos realizados na Estação Radiotelefônica do Corcovado, igualmente transmitidos, em tempo real, para o recinto da Exposição Internacional. Lá, reproduzidos pelos alto-falantes, podiam ser ouvidos desde o Palácio das Festas até a esplanada do Mercado, bem como no posto telefônico instalado no Palácio das Indústrias, e puderam

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Criado em Recife (PE), em 1920, esse grupo vocal e instrumental chegou ao Rio de Janeiro em 1922 e ajudou a divulgar a música regional do Nordeste do Brasil.



ser também captados por estações localizadas em terra ou no mar e que estivessem a uma distância de até 400 quilômetros do Rio de Janeiro.

Em 31 de março de 1923, deu-se o último concerto a ser "irradiado pela Estação do Corcovado, a qual encerrará, assim, o serviço de demonstração de Radio-Telephonia que ha cerca de sete mezes vem conduzindo" (O JORNAL, 1923, p. 3).

Em abril de 1923, teve lugar "exhibição experimental de transmissão e recepção de discursos e musica" (A NOITE, 1923, p. 4) que a International Western Electric Company fez realizar na estação radiotelefônica da Praia Vermelha. Constava o evento de estabelecer contato com a estação instalada por aquela companhia na cidade de Buenos Aires (Argentina), e que contou com a presença de figuras importantes dos meios técnico e político e também de alunos da Associação Brasileira de Canto. Ainda que com problemas técnicos, que afetaram a nitidez da transmissão dos sons, a novidade animou os presentes.

#### 3. Conclusões

Essas primeiras experiências de transmissão radiofônica no Brasil constituíram-se importante ponto de tangência entre música, ciência e modernidade naquele início de século. Em um cenário que era a própria representação da modernidade – uma exposição internacional –, sob os auspícios das comemorações do centenário da autonomia política da nação, a música, transformada em mercadoria e utilizando-se das novidades tecnológicas que a ciência lhe apresentou, viu ser alterada para sempre a forma como a sociedade passou a consumi-la e a executá-la, fosse pelo meio utilizado – a radiofonia e o alto-falante –, fosse pelo alcance extraordinário que esse meio permitiu a públicos antes impensáveis, modificando para sempre a forma de ouvir e de produzir música.

As demonstrações radiofônicas e radiotelefônicas, que já vinham sendo feitas antes mesmo das comemorações do Centenário, acabaram por culminar na criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, instalada no Gabinete de Física da Escola Politécnica em 19 de maio de 1923, a partir de quando se assistirá, paulatinamente, a uma verdadeira revolução que teria naquela moderna tecnologia um potente instrumento de disseminação do conhecimento e de promoção da dita 'alta cultura' como forma, acreditava-se, de elevar o 'nível civilizacional' da sociedade.

#### Referências

A NOITE. Um sucesso da radio-telephonia e telephone alto-falante. O discurso inaugural e o "Guarany" ouvidos no Rio, Nictheroy, Petropolis e São Paulo. **A Noite**. Rio de Janeiro, p. 8. 8 set. 1922. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/348970\_02/7070. Acesso em: 31 out. 2016.

A NOITE. O raio das mil milhas. Buenos Aires ouvindo a musica do Rio. **A Noite**. Rio de Janeiro, p. 4. 9 abr. 1923. Disponível em:

http://memoria.bn.br/DocReader/348970\_02/8925. Acesso em: 31 out. 2016.



ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Comissão Executiva da Comemoração do Centenário. Correspondencia do engenheiro chefe das obras da Exposição a J. B. Mello e Souza. [s. n.], 3423. 24 mar. 1922a.

ARQUIVO NACIONAL. Comissão Executiva da Comemoração do Centenário. Correspondencia ao Prefeito do Distrito Federal. [s.n.]. 19 abr. 1922b.

ARQUIVO NACIONAL. Comissão Executiva da Comemoração do Centenário. Correspondencia de Perminio Carneiro Leão e Flavio Queiroz Nascimento a Carlos Sampaio. [s.n.]. 17 jul. 1922ag.

BRASIL. **Decreto nº 15.066, de 24 de outubro de 1921**. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1921. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-15066-24-outubro-1921-516267-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 27 jan. 2016.

BRASIL. Ministerio da Justiça e Negocios Interiores. **Exposição Internacional do Centenario. Rio de Janeiro – 1922-1923. Relatorio dos Trabalhos**. Rio de Janeiro, DF: Imprensa Nacional, 1926. 2 v.

COSTA, Patrícia Coelho da. **Educadores do rádio: concepção, realização e recepção de programas educacionais radiofônicos (1935-1950)**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

GAZETA DE NOTICIAS. As grandes invenções. O telephone "auto-falante" installado no Palacio das Industrias. **Gazeta de Noticias**. Rio de Janeiro, p. 2. 16 set. 1922a. Disponível em: <a href="http://memoria.bn.br/DocReader/103730\_05/7054">http://memoria.bn.br/DocReader/103730\_05/7054</a>. Acesso em: 31 out. 2016.

GAZETA DE NOTÍCIAS. Melhoramentos nos telégrafos. Estação da Praia Vermelha. **Gazeta de Noticias**. Rio de Janeiro, p. 1. 29 nov. 1922b. Disponível em: <a href="http://memoria.bn.br/DocReader/103730\_05/7560">http://memoria.bn.br/DocReader/103730\_05/7560</a>. Acesso em: 28 jul. 2016.

ILLUSTRAÇÃO BRASILEIRA. Movimento musical. **Illustração Brasileira**. Rio de Janeiro, p. 170-174. 25 dez. 1922c. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/107468/6966. Acesso em: 6 fev. 2016.

O JORNAL. A Exposição Internacional. Ultimo concerto de radiotelephonia e Altofalante. **O Jornal**. Rio de Janeiro, p. 3. 31 mar. 1923. Disponível em: <a href="http://memoria.bn.br/DocReader/110523\_02/12070">http://memoria.bn.br/DocReader/110523\_02/12070</a>. Acesso em: 19 jun. 2017.

RIO DE JANEIRO. O livro de ouro - Comemorativo do Centenário da Independência e da Exposição Internacional de 1922. **Anais do Conselho Municipal**, Editora Annuario



do Brasil/Almanak Laemmert, Rio de Janeiro, 1923. Disponível em: http://docvirt.no-ip.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=mhn&pagfis=26504&pesq. Acesso em: 19 fev. 2015.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de Conceitos Históricos**. São Paulo: Contexto, 2009.