



<http://dx.doi.org/10.18232/20073496.1396>

Artigos

A voz do desenvolvimento: Os primeiros anos da telefonia no Brasil e o começo da atuação do Grupo Light no serviço telefônico (1877-1916)

The voice of development: The first years of telephony in Brazil and the beginning of the Light Group's operation in the telephone service (1877-1916)

Marcel Pereira da Silva¹, *  0000-0003-1707-448X
Alexanedre Machchione Saes²  0000-0003-4274-1993

¹ Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

² Universidad de São Paulo, São Paulo, Brasil.

* Correspondencia: marcelpsilva83@gmail.com

Resumo. O presente artigo analisa os primeiros anos da telefonia no Brasil, com destaque para as regiões de atuação do grupo canadense Light, conhecido principalmente por operar serviços de energia elétrica, iluminação e bondes elétricos nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e alguns outros municípios. Embora este serviço não estivesse nos planos originais da empresa, a entrada da Light reorganizou, incorporou e ampliou companhias telefônicas dispersas em parte dos estados do Rio de Janeiro (inclusive capital federal), São Paulo e Minas Gerais. Uma alteração na legislação federal ocorrida em 1916, limite do recorte deste trabalho, permitiu à companhia expandir e conectar suas linhas nos três estados que passou a atuar desde então, possibilitando uma considerável ampliação de seus serviços a partir deste momento.

CÓMO CITAR: Silva, M. P. y Saes, A. M. (2024). A voz do desenvolvimento: Os primeiros anos da telefonia no Brasil e o começo da atuação do Grupo Light no serviço telefônico (1877-1916). *América Latina en la Historia Económica*, 31(1), 1-23. <https://doi.org/10.18232/20073496.1396>



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

Palavras-chave: Telefone; Grupo Light; serviços públicos.

Abstract. This article analyzes the early years of telephony in Brazil, highlighting the regions where the Canadian group Light operates, mainly known for operating electricity, lighting and electric tram services in the cities of São Paulo, Rio de Janeiro and some other municipalities. Although this service was not in the company's original plans, Light's entry reorganized, incorporated and expanded telephone companies dispersed in part of the states of Rio de Janeiro (including the federal capital), São Paulo and Minas Gerais. A change in federal legislation that took place in 1916, scope limit of this work, allowed the company to expand and connect its lines in the three states that it started to operate since then, allowing a considerable expansion of its services from that moment on.

Key words: Telephone; Grupo Light; utilities.

JEL: N16; N76; N96.

Recebido: 15 de julho de 2022.

Aceito: 21 de março de 2023.

Publicado: 30 de novembro de 2023.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, as tecnologias digitais estão presentes em todos os aspectos da vida humana. Não só empresas, mas consumidores finais também desfrutam dos benefícios do avanço tecnológico, que hoje pode estar resumido em apenas um telefone celular. O antecessor do atual telefone móvel, o telefone fixo, deixou de ser a principal forma de comunicação instantânea do Brasil há certo tempo, e os números de usuários que utilizam o serviço, assim como a quantidade de linhas por 100 habitantes, tem decrescido consideravelmente.¹ Contudo, a invenção e aperfeiçoamento da telefonia fixa, que possibilitou pela primeira vez que a voz humana fosse transmitida de forma elétrica e instantânea, representou uma revolução nos meios de comunicação (Clarke, Dertouzos e Hal, 1979; Silva, 2007).

O desenvolvimento capitalista, cujo epicentro mais dinâmico se baseava na indústria desde fins do século XVIII, possibilitou o surgimento de técnicas e ferramentas que modificaram radicalmente os meios de transporte e comunicação. Estes dois elementos estiveram lado a lado quando a sociedade procurava adotar meios modernos de locomoção e envio de mensagens. Canais, navegação a vapor, ferrovias e telégrafos foram algumas das primeiras alterações neste contexto. O telégrafo, primeira forma mecânico-elétrica de comunicação, viabilizou o envio de mensagens de forma imediata e rápida. Com a ampliação das relações capitalistas de produção, assim como a rede de comércio mundial, as exigências de maior agilidade nos transportes e comunicações foram uma realidade entre o final do século XIX e começo do século XX. Assim, amplas regiões dos continentes africano e asiático tornaram-se colônias sob o controle direto das potências capitalistas, onde matérias primas e riquezas naturais eram garantidas, ao mesmo tempo em que novos mercados

¹ A relação de acessos em serviço na telefonia fixa atingiu um pico entre 2012 e 2013, quando a taxa era de 22.2 por 100 habitantes. Nos anos seguintes, o índice registrou somente queda, atingindo apenas 13.4 em 2021, ou pouco mais da metade do índice verificado quase dez anos antes, segundo dados disponíveis em: <https://www.teleco.com.br/ntfix.asp> (Último acesso em: 21 de abril de 2022). Para efeitos de comparação, o mesmo ano de 2021 terminou com uma média de 119.42 celulares por 100 habitantes, ou seja, há mais telefones móveis do que pessoas no Brasil, segundo dados disponíveis em: <https://www.teleco.com.br/ncel.asp> (Último acesso em: 13 de março de 2022).

consumidores eram criados para os produtos industrializados de países como Inglaterra, França e Alemanha. Em países formalmente independentes, mas com estreitas relações com as potências capitalistas, a ampliação do comércio também fez com que várias inovações técnicas fossem necessárias à expansão da produção e avanço da urbanização em certos locais (Hobsbawm, 1998).

Na segunda metade do século XIX, notadamente durante o seu último quartel, o aprimoramento das pioneiras invenções, como a disseminação de novas técnicas e formas de transporte, comunicação e entretenimento, ampliou para a sociedade as possibilidades de acesso à suposta modernidade. A energia elétrica, aplicada tanto na geração de energia quanto nos transportes e iluminação pública, o uso prático do petróleo e seus derivados, e invenções como o rádio, cinema e o telefone integraram as transformações da chamada segunda revolução industrial (Hobsbawm, 1998; Landes, 1994) ou segunda revolução tecnológica (Calvo, 2007a, 2007b).

O telefone rapidamente se mostrou um objeto de desejo, cuja criação vivenciou um ambiente de disputa pela tecnologia, quando muitos eletricitistas, mecânicos e pequenos inventores buscavam transmitir a voz humana de forma mecânica (Clarke et al, 1979, p. 117). A partir de experiências realizadas desde 1875 com seu assistente Thomas A. Watson (Ruiz, 1973, pp. 21-23), Alexandre Graham Bell requereu, em 14 de fevereiro de 1876, a patente de sua invenção, apenas duas horas antes de Elisha Gray, um eletricitista de Chicago, nos Estados Unidos (Ueda, 1998, nota 25). A patente foi concedida a Bell em 7 de março, apenas três dias antes da primeira experiência que registrou a transmissão de uma frase completa pelo telefone. Em junho de 1876, ocasião do centenário da independência dos Estados Unidos, a primeira demonstração pública foi realizada, levada a cabo por Graham Bell, pelo imperador brasileiro D. Pedro II, e Elisha Gray, como um dos juízes da Exposição da Filadélfia (Ruiz, 1973, pp. 26-28).

Um curto espaço de tempo transcorreu entre a primeira demonstração pública de funcionamento do telefone nos Estados Unidos e a instalação dos primeiros serviços telefônicos no Brasil. Entre os países pioneiros na constituição das primeiras empresas de telefonia, o Brasil experienciaria a mais ampla disseminação dos serviços com a chegada da empresa canadense Light, responsável pela constituição dos primeiros sistemas regionais de telefonia no país no início do século XX. Um sistema mais robusto de telefonia e o início do processo de interligação de regiões no Brasil, somente ocorreria com a atuação da empresa canadense Light na segunda década do século XX, com a aquisição das companhias Rede Telefônica Bragantina e Telefônica do Estado de São Paulo, em São Paulo, e Telefones Interestaduais de Minas Gerais (McDowall, 1988, p. 223). O artigo busca dialogar com os trabalhos que retratam essas pioneiras experiências do setor telefônico no Brasil, mas avançando na compreensão da formação deste primeiro grande sistema regional, sistematizando a evolução das regiões que formariam a área de atuação da Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company em 1916.²

O artigo está dividido em três partes. Além desta introdução, a primeira parte envolve um pequeno quadro do desenvolvimento telefônico brasileiro nas áreas que contaram com os serviços da Light, desde a inauguração da primeira linha em 1877, até o início de sua participação no serviço telefônico do Brasil em 1905. A segunda abarca uma pequena apresentação sobre o começo da atuação do grupo Light no Brasil, além de tratar dos primeiros anos dela na telefonia. Alguns dados da telefonia no país durante a primeira década de atuação da Light no setor são oferecidos,

² Para os trabalhos que tratam da formação do serviço de telefonia no Brasil, mas tratando de serviços locais, destacamos os de Elizabeth Von der Weid sobre o Rio de Janeiro (1994, 2004), de Goularti Filho (2018) e Santos (1999) sobre Santa Catarina, Ueda (1998) sobre Pelotas, Fernandes, Mendes e Soares (2006) sobre São Paulo e Goodwin Jr. (2018a) sobre Belo Horizonte.

estabelecendo um pequeno quadro comparativo entre as unidades brasileiras, além de destacar alguns pontos sobre a legislação do setor. Finalmente, a terceira parte trata da expansão dos serviços da Light, de sua atuação restrita à cidade do Rio de Janeiro e algumas localidades próximas, até quando a Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd. começou a assumir o controle acionário de companhias telefônicas que atuavam também nos estados de São Paulo e Minas Gerais,³ culminando com a criação da Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company em 1916, primeira empresa do grupo Light criada para serviços telefônicos a nível nacional. Encerramos com algumas considerações finais.

Antecedentes: 1877-1905

Pouco tempo depois da primeira demonstração pública do telefone nos Estados Unidos, em 1876, o serviço telefônico já estava disponível em outras localidades, como Inglaterra, França, Alemanha e Japão (Brito, 1976). Mesmo nações que não estavam entre as maiores potências capitalistas do mundo, como Espanha e Portugal, providenciaram a instalação de seus primeiros aparelhos telefônicos. Não obstante, Portugal (Silva, 2007) e Espanha (Calvo, 2007a, 2007b), cujos processos industrialização e urbanização foram tardios em comparação às maiores economias europeias, vivenciaram uma expansão mais lenta dos serviços.⁴ Eram processos mais próximos daqueles que seriam observados em países latino-americanos, inclusive no Brasil.

Na América do Sul, as primeiras chamadas telefônicas foram observadas em 1877 no Brasil (Brito, 1976), 1878 na Argentina (Ueda, 2010, p. 2), em 1879 no Chile (Donoso, 2000), em 1880 na Colômbia (Dinproa, 1985, p. 96) e em 1882 no Uruguai (Yael e Darré, 2020, pp. 275-276). Em um caso curioso, o Uruguai registrou a primeira greve liderada por mulheres de sua história, protagonizada pela Unión Nacional de Telefonistas, sindicato de telefonistas de Montevideú, e primeiro sindicato feminino do país (Yael e Darré, 2020). O emprego de mão de obra feminina nas centrais telefônicas era largamente praticado em todo o mundo, desde os primórdios do próprio serviço telefônico.⁵ Além disso, o processo de estatização da telefonia neste país ocorreu de forma ainda precoce, se comparado à maior parte dos casos verificados no continente, pois se iniciou ainda antes da primeira guerra mundial (1914-1918) e foi finalizado em 1946 (Yael e Darré, 2020, p. 288). Em 1915 o governo uruguaio criou as bases desta estatização, quando definiu que

³ O serviço telefônico da Light, que a partir de 1923 ficou por conta da Companhia Telefônica Brasileira, também atuou no Espírito Santo, através de rede interurbana e da subsidiária Companhia Telefônica do Espírito Santo, criada em 1951 (Ruiz, 1973, p. 132). Com isso, nosso recorte geográfico abrange somente a rede telefônica da Light naqueles três estados.

⁴ Guardadas as diferenças, como o tamanho do território e da economia, na Espanha e no Brasil havia um predomínio incontestável de várias pequenas empresas locais, servindo somente aos seus respectivos municípios e adjacências. Porém, com o passar dos anos pode-se verificar um processo de monopólio de uma grande empresa privada. E se no Brasil os serviços telefônicos foram em sua grande maioria privados, e a concentração do setor esteve em partes mais densamente povoadas e mais dinâmicas do país (como foi o caso da Light em parte da região sudeste), na Espanha a atuação de companhias públicas pôde ser registrada durante o mesmo período, e o monopólio foi verificado em escala nacional, através da *Compañía Telefónica Nacional de España*, a CTNE (Calvo, 2007b).

⁵ A primeira central telefônica do mundo funcionava em Connecticut, nos Estados Unidos. Inaugurada em janeiro de 1878 com operadores masculinos, passou a operar somente com mulheres já a partir do final deste mesmo ano. Ver <https://www.dw.com/pt-br/1878-surge-a-profiss%C3%A3o-de-telefonista/a-412863> (último acesso em 7 de junho de 2022). Para uma discussão sobre os motivos da larga utilização de mão de obra feminina na telefonia. Ver também Yael e Darré (2020, pp. 275, 298).

correio, telégrafos e telefones eram serviços de monopólio estatal (Yael e Darré, 2020, pp. 288-289). Antes da segunda guerra mundial (1939-1945), a Montevideo Telephone Company, maior companhia no período e que era de capital britânico, já havia sido desapropriada.

No Chile, embora a primeira mesa telefônica tenha sido instalada em 1879, na cidade portuária de Valparaíso, foi em 1880 que se deu a primeira concessão realizada pelo governo nacional (Donoso, 2000). A Compañía Chilena de Teléfonos de Edison, inicialmente uma concessionária exclusiva da Western Union Telegraph Company, era de propriedade do célebre inventor Thomas Alva Edison e com direitos de também explorar os serviços na Bolívia, Equador e Peru. Porém, entre 1883 e 1884 foi sucedida pela The West Coast Telephone Company, de propriedade de capitais associados a investidores dos Estados Unidos (Donoso, 2000). Em 1889, capitais britânicos adquiriram a empresa, que alterou seu nome para The Chili Telephone Company, e se tornou a maior empresa telefônica do Chile. Em 1927, a International Telephone and Telegraph dos Estados Unidos adquiriu em Londres toda a propriedade da companhia telefônica, alterando o nome para Compañía de Teléfonos de Chile. Neste mesmo ano, a International Telephone and Telegraph também ingressou no Brasil, demonstrando uma política mais agressiva em escala mundial.

O que chama atenção no caso chileno é que já em agosto 1904 uma lei nacional –a Lei de Serviços Elétricos– conferia ao presidente da república a exclusividade de outorga de concessões elétricas, que englobava telefones, e que até então possuíam autorizações municipais ou de autoridades locais correspondentes, algo semelhante ao que ocorria no Brasil. Em março de 1916, foi publicado ainda um decreto que obrigava todas as companhias do setor que não tinham suas tarifas fixadas por agentes municipais ou por outra norma a submeterem suas propostas ao governo nacional, para aprovação do presidente chileno. Uma vez aprovadas, não poderiam ser alteradas (Donoso, 2000).

Assim, as primeiras experiências latino-americanas de serviços telefônicos partiram de empresas particulares, como iniciativas isoladas, resultando numa lenta expansão e com serviços predominando em cidades mais densamente povoadas e maior relevância econômica (Uribe, 2010). Na Colômbia, as redes intermunicipais se desenvolveram de forma mais consistente somente a partir dos anos 1920, por decisão política do próprio governo central colombiano, à exceção parcial das empresas telefônicas estrangeiras, de presença discreta e limitada no começo (Uribe, 2013), mas predominantes no país até ao menos os anos 1940, e que contavam com um pouco mais de liberdade de atuação, sem muitas limitações governamentais (Uribe, 2010, pp. 86-90, 101). O quadro de maior instabilidade política e de guerra civil colombiana, notadamente a Guerra dos Mil dias (1889-1903) e a independência do Panamá em 1903, contribuiu sobremaneira para este quadro, além do peso da geografia, extremamente limitadora em um país cortado por montanhas na maior parte de seu território. Por lá, tendo em vista a tendência centralizadora e autoritária do governo pós-conflito, um sistema híbrido compartilhado telefone-telégrafo foi tentado em várias localidades, com relativo sucesso em certas linhas. Com uma forte segmentação local e departamental, o perfil das redes telefônicas regionais colombianas era, em sua maioria, bem diferenciado entre si e pouco fiscalizado até o processo de institucionalização e interconexão da rede de comunicações levado a cabo pelo governo. Tal processo, iniciado nos anos 1920 pela ocasião da criação do Ministério dos Correios e Telégrafos em 1923, foi realizado em sua essência entre os anos 1930 e 1940, acompanhado também pelo processo de nacionalização dos serviços (Uribe, 2010,

pp. 91-94, 99). Somente algumas redes locais e departamentais, sobretudo da região atlântica e adjacências como Cartagena e Barranquilla, continuavam ainda apartadas do sistema nacional ao fim da primeira metade do século xx.

Seguindo as experiências latino-americanas, o Brasil teve a primeira ligação telefônica realizada em 1877, na cidade do Rio de Janeiro, podendo ser considerado o caso pioneiro na região. Nos anos seguintes foram autorizadas a funcionar, por decreto imperial, as primeiras empresas privadas do setor autorizadas a atuar em escala nacional: a Companhia Telefônica do Brasil e a Companhia de Telégrafos Urbanos e Serviço Doméstico (Ruiz, 1973). Em 1882, a Telefônica do Brasil obteve concessão para explorar serviços em várias cidades, segundo o decreto 8.457 de 18 de março (Brito, 1976, p. 43). Dentre elas estava Salvador, Maceió e Porto Alegre, respectivamente capitais das províncias da Bahia, Alagoas e Rio Grande do Sul. Contudo, estas concessões não saíram do papel.

Coube à Telégrafos Urbanos atuar em vários pontos do país, por concessões provinciais e municipais. Além da cidade do Rio de Janeiro e de Niterói (capital da província do Rio), esta companhia também atuou em Campinas, Bahia, Pernambuco, Pará e Santos. A partir de 1884, a Telégrafos Urbanos realizou se fundiu com a Companhia Brasileira de Eletricidade e passou a se chamar Companhia União Telefônica do Brasil (Ruiz, 1973, pp. 58-59). Em 1885, a Companhia Telefônica do Brasil foi absorvida pela União Telefônica, devido a um processo de reordenamento de propriedade de concessões Centro e Sul-Americanas da Continental Telephone Company, absorvidas pela Tropical American Telephony Company. Porém, com o advento da República em 1889 e com o fim do período de concessão de 10 anos da União, criou-se a Empresa de Obras Públicas no Brasil, assumindo concessões da União Telefônica, mas que em 1891 passaram à Companhia Telefônica Industrial (Ruiz, 1973, pp. 70, 77).

As concessões para exploração do serviço telefônico no Brasil eram realizadas por meio de decretos emitidos pelo império do Brasil, pois, assim como a telegrafia, considerava-se “domínio exclusivo do Estado”. Assim, durante os primeiros anos de disseminação do serviço, somente o governo imperial poderia fazer qualquer concessão, seguindo a circular de 11 de agosto de 1881 do Ministério da Agricultura (Brito, 1976, p. 37). O decreto 8453A, de 11 de março do ano seguinte já estabelecia as “bases para a concessão de linhas telefônicas”, tendo em vista que em várias províncias já se verificava a existência de concessões.

No período republicano, com a maior autonomia dos estados e municípios, houve certa liberdade por parte do governo central em permitir que estados e municípios concedessem linhas aos solicitantes, desde que houvesse aprovação e fiscalização do governo federal. Contudo, o que se percebeu na prática foi exatamente o contrário, quando muitas das concessões realizadas por câmaras municipais estavam em desacordo com o que previa os decretos federais, e muitas vezes nem mesmo as notificações da repartição geral dos telégrafos eram respeitadas.

O interessante é notar que empresas como estas quase não conseguiam atuar em vários pontos do país. Embora, legalmente somente o governo imperial pudesse realizar ou conceder a exploração dos serviços telefônicos (parecer do Conselho de Estado de 10 de fevereiro de 1881), na prática os governos das províncias e dos municípios o faziam. Um dos principais problemas relatados nestes primeiros anos era a interferência das ligações telefônicas na rede telegráfica, pois era comum que os cabos fossem compartilhados pelos concessionários dos serviços. Corpo de bombeiros, polícia, órgãos do Estado e grandes casas comerciais costumavam ser os primeiros beneficiados com este serviço inovador, ainda que nem sempre fosse eficiente (Ruiz, 1973, pp. 58-61).

Na capital federal o instável serviço somente se estabilizou quando Siemens & Halske Aktien Gesellschaft assumiu os serviços telefônicos particulares, por contrato firmado com a prefeitura em 23 de novembro de 1897 (Brasil, 1909, p. 471), em parceria com o escritório representante da firma alemã no Brasil, Alberto Frend & C. (Kestelman, 2002, pp. 186-187; Sauer, 1898, p. 485). No ano seguinte, a parte correspondente a Alberto Frend foi transferida à Theodor Wille & Cia.⁶ (Kestelman, 2002, p. 187), e em 1899 houve uma nova alteração no contrato, que permitiu a recém-criada *Brasilianische Electricitäts-Gesellschaft* (Companhia Brasileira de Eletricidade) funcionar no Brasil. Em junho de 1899, ocorreu a transferência definitiva da concessão à *Brasilianische* (Kestelman, 2002, p. 187). A empresa obteve isenção de impostos municipais, ficando obrigada a pagar 10% de seu lucro líquido à municipalidade do Rio de Janeiro (Kestelman, 2002, p. 188).

O breve histórico apresentado sobre telefonia no Rio deixa clara a predominância de empresas originárias dos Estados Unidos e Alemanha nos setores elétrico e telefônico, característica verificada em outros países.⁷ Em 1913, ambas as nações já haviam superado a Inglaterra em produção industrial, sobretudo nestes setores mais novos, como aço e materiais elétricos. Iluminação e transportes urbanos lideraram os investimentos estrangeiros no Brasil em 1903-1913, com 22% do total (Castro, 1976). A título de exemplo, no começo do século xx, a própria Siemens estava entre os maiores grupos de produção e comercialização de materiais elétricos (Saes, 2010, p. 74).

Cabe mencionar que a *Brasilianische* assumiu ainda a concessão da Companhia Ferro-Carril da Vila Isabel, empresa de transportes urbanos, liquidada no mesmo ano de 1899 (Saes, 2010, p. 307). Chamamos a atenção para este ponto, pois foi a concessão da Vila Isabel à *Brasilianische* um daqueles fatores que tornou possível à Light assumir os serviços de telefonia entre 1905 e 1907, embora sem muito entusiasmo (Weid, 1989). Em 1886, a Vila Isabel já havia adquirido a Companhia Ferro-Carril Vila Guarany e a Companhia Cachambi, ambas também empresas de bondes. Em 1887 as três totalizavam 36 quilômetros de linhas. Importa ainda dizer que, pelo contrato, a capital federal foi dividida em três zonas para o tabelamento das taxas anuais a serem cobradas pelo serviço telefônico. Os valores eram tabelados de acordo com o câmbio-pence por mil-réis.⁸ Quanto maior o câmbio, menor o custo do serviço, e vice-versa (ver tabela 1). Com algumas variações, este quadro vigorou até 1920 (Berthold, 1922, p. 60):

Utilizando equipamentos fabricados pelo próprio conglomerado da Siemens, em 1899 a *Brasilianische* inaugurou sua estação telefônica central na Praça Tiradentes, registrando 50 quilômetros de linhas no ano anterior (Ruiz, 1973, p. 83). Em 1905, partindo da mesma Praça Tiradentes, a empresa inaugurou a primeira linha de bondes elétricos da zona norte carioca, passando ainda pelas ruas Senado, Caldwell e Eusébio.⁹

⁶ Trata-se da mesma firma já conhecida por sua participação no financiamento e comércio de café, e uma das maiores exportadoras do setor até 1914 (Silva, 2021).

⁷ No Uruguai, por exemplo, as primeiras concessionárias telefônicas seguiam a mesma tendência: enquanto a River Plate Telephone and Electric Light utilizava equipamentos Gower-Bell, a *Compañía Telefónica La Uruguayana S. A.* utilizava equipamentos da alemã Siemens (Yael e Darré, 2020, p. 276).

⁸ Um *pence* equivalia à 12ª parte de um xelim, que por sua vez era a 20ª parte de uma libra esterlina, moeda inglesa. Para dados sobre o câmbio e informações sobre a paridade libra/mil-réis, ver <http://ipeadata.gov.br> e <http://www.ocaixa.com.br/bancodedados/libramediamental.htm> (último acesso em 6 de junho de 2017).

⁹ Ver <https://memoria711.blogspot.com/2019/09/vila-isabel.html>.

Tabela 1. Taxas anuais da Brasilianische

<i>Taxa de câmbio (pence)</i>	<i>1ª zona (mil-réis)</i>	<i>2ª zona (mil-réis)</i>	<i>3ª zona (mil-réis)</i>
7	330	495	660
8	300	450	600
10	250	375	500
12	210	315	420
15	175	262	350
20	140	201	280
27	110	165	220

Fonte: Berthold (1922, p. 60).

Já em São Paulo, as primeiras ligações telefônicas registradas, ambas em 1878, foram duas chamadas interurbanas entre estações ferroviárias. A primeira ligação ocorreu entre estações da *São Paulo Railway* (da empresa inglesa que controlava a Estrada de Ferro Santos a Jundiaí), localizadas em Santos e São Paulo (Kestelman, 2002, pp. 98-99). A segunda delas foi realizada entre as estações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Campinas e a Estrada de Ferro Santos a Jundiaí em São Paulo (Ueda, 1999). Ao que tudo indica, após uma série de concessões na província para instalação de linhas em São Paulo e Campinas, os primeiros aparelhos começaram a funcionar na capital paulista em 1884, por concessão imperial para *Ferdinand Rodde & Cia.*¹⁰

Como no Rio de Janeiro, uma série de confusas e sobrepostas concessões podem ser observadas em São Paulo, tais como para a empresa Companhia de Telégrafos Urbanos de Morris Khon, já atuante no Rio (Ruiz, 1973, pp. 55-57, 101). Após outras concessões e incorporações, a Companhia União Telefônica do Brasil, detentora dos serviços telefônicos nas cidades de São Paulo e Santos, deu lugar à Bandeira & Melo, para logo em 1898 ser adquirida pela Companhia Telefônica do Estado de São Paulo, também pertencente a Morris Khon (Ruiz, 1973, p. 101).¹¹ Merece destaque ainda a criação da Companhia Rede Telefônica Bragantina em 1896, em Bragança Paulista. A Bragantina possuía 1 641 quilômetros de linhas já em 1907 (Fernandes Jr., Mendes, Soares, 2006, p. 20; Kestelman, 2002, p. 211), atuando nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro (inclusive em parte da cidade do Rio) e Minas Gerais.

¹⁰ A Empresa Telefônica Campineira, na cidade de Campinas, foi a primeira companhia a iniciar trabalhos de instalação de fios telefônicos na província paulista, mas os trabalhos foram concluídos somente depois da inauguração do serviço telefônico na cidade de São Paulo (ver <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0287j04.htm>). Além disso, habitantes de cidades do interior como Campinas e do litoral paulista desconfiavam dos efeitos físicos e metafísicos das linhas e postes telefônicos, pois causavam muita insegurança e até medo em parte da população, segundo a mesma fonte, e também Roberto Ruiz (1973, p. 101).

¹¹ Respeitado engenheiro na corte, Kohn esteve à frente de várias concessões, além de registrar patentes como a Empresa Ambulante Doméstica. Tratava-se de um veículo de tração animal, para transporte de pessoas ou venda ambulante de pequenas mercadorias. Arquivo Histórico de São Paulo, disponível em: <http://www.arquiamigos.org.br/expo/2011ahsp/1889-1930-primeira-republica/c-1890-patentes-morris-kohn.html>

Em 1882 os primeiros telefones foram instalados na província de Minas Gerais, última unidade do país a registrar a presença da Light no período aqui abordado. Duas linhas na capital Ouro Preto ligaram a polícia à sede do governo à cadeia (Minas Gerais, 1882). O concessionário era Morris Khon, a mesma figura atuante no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Logo no começo do período republicano foram autorizadas várias concessões em Minas, realizadas tanto pelo estado quanto pelas municipalidades. Destacavam-se as regiões da zona da Mata (Ruiz, 1973, p. 106) e do sul do estado (Jacob, 1911, pp. 566-569), exatamente aonde a Light veio a atuar mais tarde. Em geral atendiam somente ao município de origem, ou no máximo a localidades vizinhas, contribuindo para reforçar laços microrregionais. Dentre os municípios servidos, estavam localidades como Juiz de Fora, Leopoldina, Cataguases e Muriaé (então São Paulo de Muriaé), todas na zona da Mata e com grande produção de café, e também outras como Poços de Caldas, Pouso Alegre e São Sebastião do Paraíso, locais de relativa importância econômica e com fortes laços com o estado de São Paulo. E em parte das cidades sul-mineiras onde existiam telefones, a Companhia Telefônica Bragantina, que veio a ser adquirida pela Light entre 1914 e 1916, já atuava em cidades como Pouso Alegre e Passos (Senna, 1913).

Esta fragmentação das redes telefônicas era muito comum, característica verificada também com as ferrovias. Mesmo a capital mineira, Belo Horizonte, se conectou ao Rio de Janeiro somente nos derradeiros anos da década de 1920 (Brandão, 1914).¹² Contudo, ainda antes de sua inauguração oficial em 12 de dezembro de 1897, o serviço telefônico foi instalado na futura capital mineira, por ocasião dos trabalhos da Comissão Construtora de Belo Horizonte (Goodwin Jr., 2017, p. 10). E até 1912, quando se realizou uma concessão para a telefonia, foi o governo municipal que explorou tais serviços, juntamente com as atividades de eletricidade (Goodwin Jr., 2017). Embora o material fosse importado, o custo para a instalação de linhas curtas e com poucos aparelhos era significativamente mais baixo, se comparado a outros serviços como ferrovias e geração de energia elétrica. Mas, somente em 1913, através do decreto 3.961 de 19 de julho, Minas Gerais criou um marco legal para regular a concessão de serviços telefônicos entre municípios do estado, permitindo, assim, uma maior conexão entre as cidades e regiões mineiras (Brandão, 1914, p. 88).

O sistema telefônico, portanto, inicia o século xx de maneira fragmentado, tanto por conta das limitadas conexões intermunicipais, como também por conta de as regulamentações terem caráter municipal. Reproduzindo o sistema elétrico, o primeiro sistema regional de telefonia seria constituído pela empresa canadense Light & Power. Uma alteração na legislação federal ocorrida em 1916, permitiu à companhia expandir e conectar suas linhas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, possibilitando uma considerável ampliação de seus serviços a partir deste momento.

¹² Até encontramos o registro de uma concessão realizada antes desta data, em 1912, para ligar os municípios de Três Corações, Lavras e Belo Horizonte em uma mesma linha, cujo concessionário era Arthur Monteiro de Queiroz (Brandão, 1913). Arthur Monteiro era residente em Três Corações, e obteve outras concessões relacionadas aos serviços de telefonia e luz elétrica no sul de Minas Gerais, onde boa parte dos serviços foi efetivamente instalada, além de exploração de ouro no mesmo local. Para a concessão de lavra de ouro, ver Brasil (1889, p. 442). Para as concessões de telefonia e energia elétrica, ver Senna (1918, t. II, p. 1545).

O “POLVO CANADENSE” TAMBÉM TEM VOZ: O COMEÇO DA ATUAÇÃO DA LIGHT NO BRASIL

Entre o final do século XIX e começo do século XX, a economia canadense dava mostras de desenvolvimento semelhantes aos países capitalistas centrais, pois o surgimento de indústrias, a criação de serviços públicos e aumento da urbanização puderam ser observados naquele país (Saes, 2010, pp. 91-96). Contudo, a escala verificada desses processos era pequena, se comparada a outros países como Inglaterra e Alemanha, o que levou empresários canadenses a se associarem aos capitais de outras praças, sobretudo dos Estados Unidos (Szmrecsányi, 1986), assim como buscarem alternativas de investimentos em outros países.¹³ Dentre estes países, um dos mais promissores era o Brasil. Cidades como São Paulo e Rio de Janeiro se expandiam rapidamente, e a demanda por serviços como água, energia elétrica e telefone era bem alta. Assim, surgiu a primeira empresa canadense a operar no país: *The São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited* (Fernandes Jr., Mendes, Soares, 2006, p. 24; Saes, 2010, p. 102). Fundada em 1899, iniciou suas operações com o serviço de bondes que logo eletrificou, para depois fornecer iluminação e força para empresas e residências. Em pouco tempo, a Light construiu usinas termoelétricas e, sobretudo, hidrelétricas, para suprir suas próprias necessidades energéticas, inclusive em municípios do interior e do litoral do estado de São Paulo (Saes, 2010, pp. 111-115).

Com a garantia dos retornos esperados, consolidados inclusive pelo bom relacionamento com classe política paulista, as altas taxas de lucro permitiram à empresa buscar novos investimentos.¹⁴ Assim, a cidade mais populosa do país no período, a capital federal, entrou na mira do grupo que controlava a Light. Porém, os caminhos para a sua operação na cidade do Rio de Janeiro foram um pouco mais longos. Os serviços prestados pela Light no Rio incluíam, além do transporte público e fornecimento de energia, os serviços de gás e telefonia, um aspecto diferente dos anseios iniciais na cidade de São Paulo (Hansen, 2012; Saes, 2010, pp. 120-123).

Uma vez que empresas diferentes controlavam companhias de setores diferentes, e no transporte havia grande concorrência, foi necessária uma estratégia mais agressiva de aquisições e incorporações. Com o apoio de investidores em várias praças (Toronto, Nova Iorque, Londres, Paris e Bruxelas) e aproximação da elite política favorável à presença do grupo estrangeiro,¹⁵ a Rio de Janeiro Tramway Light and Power Company Limited foi formada em 1904. No ano seguinte, a empresa foi autorizada a funcionar no país, precisamente no mesmo ano em que começou a adquirir ações da *Brasilianische* (a companhia alemã que operava o serviço telefônico).

O processo de aquisição da *Brasilianische* em 1905 seguia as tratativas entre a empresa alemã e a canadense no setor elétrico de outras localidades, tais como a Cidade México (1903) e Salvador (1907). Segundo Saes (2010, pp. 411-412), “a Siemens passava as concessões de serviço para a empresa norte-americana, enquanto esta última se comprometia a utilizar todos os equipamentos da empresa alemã e manter parte dos antigos diretores da empresa alemã na nova diretoria da

¹³ Obviamente que outros países também investiram capitais em lugares que não seu próprio mercado nacional, característica marcante da chamada “era industrial”. Porém, o Canadá se limitou basicamente à América Latina e Caribe, mais precisamente: México, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Guiana Britânica e Brasil (Igartua, 1999, p. 247).

¹⁴ Em 1906, o lucro da empresa em São Paulo foi de aproximadamente 5 989 contos de réis (Saes, 2010, p. 111). Em termos comparativos, o saldo do exercício financeiro de 1904 de todo o estado paulista foi de 5 931 contos. Ver Mensagem do presidente do Estado de São Paulo, Jorge Tibiriçá (1905, p. 61).

¹⁵ Houve grupos contrários à entrada da Light no mercado carioca, principalmente em relação à obtenção de monopólios, por parte de políticos e empresários nacionalistas. Mas os contatos políticos e resultados apresentados se mostraram eficazes na propaganda da empresa.

Light”. Isso justifica a preservação da *Braslianische* pela Light até 1922, pois somente em 1923 criou-se a Companhia Telefônica Brasileira, a Companhia Telefônica Brasileira, sucessora da Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company.

Em Salvador, contudo, os serviços de iluminação e transporte foram divididos entre a Light (que antes de negociarem com a empresa alemã, já havia adquirido a companhia belga de iluminação a gás *Compaigne d'Éclairage de Bahia*, concorrente da alemã) e a Guinle & Co.¹⁶ Em 1911, a Light e sua subsidiária belga foram encampadas pelo governo municipal (Saes, 2010, p. 419). Ou seja, na capital baiana, a empresa canadense sofreu seu primeiro revés, não apenas por não obter monopólio, mas também por não conseguir manter sua oferta de iluminação e transporte em um local em que já atuava. Com isso, Guinle & Co., a esta altura Companhia Brasileira de Energia Elétrica, deteve o monopólio dos serviços de iluminação, energia e bondes elétricos em Salvador. E não parou por aí. A concessão de telefones na Bahia, após pertencer ao coronel João Pedro Caminha, foi passada à Guinle em 1908 e, definitivamente, à Companhia Brasileira de Energia Elétrica, sua sucessora, em 1909 (Brasil, 1909, p. 378).

Com a derrota na Bahia, a Light passou a comprar várias pequenas empresas do setor elétrico nos estados do Rio de Janeiro e, sobretudo, São Paulo, concentrando sua área de atuação entre as duas mais dinâmicas cidades brasileiras (Saes, 2010, pp. 125-126). Este movimento levou o grupo a se reorganizar em 1912, para que fossem incorporadas em uma só companhia todas as empresas e subsidiárias sob o seu controle no país (Ruiz, 1973, p. 87). Nascia, assim, a *Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd.*, que para os críticos se tornara o “polvo canadense”, dada a abrangência dos negócios e alcance geográfico da empresa (Saes, 2010, p. 126; Weid, 1989).

O setor de telefonia também seria abarcado por este “polvo”, que além da cidade do Rio, a partir de 1914 também passaria a oferecer seus serviços para os estados de São Paulo e Minas Gerais. Como estratégia da Light, a empresa buscava tanto concentrar suas atividades no espaço de sua atuação no setor elétrico –a despeito da incorporação dos serviços de Minas Gerais–, como também nas relevantes áreas urbanas do país (ver tabelas 2 e 3).

Tabela 2. Habitantes nas capitais mais populosas no Brasil (1872-1940)

<i>Unidade</i>	<i>1872</i>	<i>1890</i>	<i>1900</i>	<i>1920</i>	<i>1940</i>
Belém, PA	61.997	50.064	96.560	236.402	206.331
Belo Horizonte, MG	0	0	13.472	55.563	211.377
Porto Alegre, RS	43.998	52.421	73.674	179.263	272.232
Recife, PE	116.671	111.556	113.106	238.843	348.424
Rio de Janeiro, RJ	274.972	522.651	811.443	1.157.873	1.764.141
Salvador, BA	129.109	174.412	205.813	283.422	290.443
São Paulo, SP	31.385	64.934	239.820	579.033	1.326.261

Nota: Belo Horizonte foi inaugurada em 1896.

Fonte: Séries históricas, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (vários anos 1872, 1890, 1900, 1920, 1940).

¹⁶ Guinle & Co., sucessora de Gafrée, Guinle & Cia, foi uma empresa que se notabilizou por atuar em ramos como infraestrutura, eletricidade e serviços públicos urbanos, como bondes e iluminação, ligada originalmente aos empresários brasileiros Cândido Gafrée e Eduardo P. Guinle. O grupo protagonizou uma série de disputas por mercado contra a Light, nas capitais Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador, tendo obtido sucesso nesta última (Saes, 2010).

Tabela 3. Telefones instalados no Brasil em 1907 e 1915

<i>Estado</i>	<i>1907</i>		<i>1915</i>
	<i>Empresas</i>	<i>Aparelhos</i>	<i>Aparelhos</i>
Alagoas	1	132	296
Amazonas	1	270	374
Bahia	1	554	1 459
Ceará	1	139	268
Espírito Santo	2	17	480
Goiás	2	-	150
Maranhão	1	297	370
Minas Gerais	9	532	591b
Pará	1	388	603
Paraíba	1	70	-
Paraná	5	488	722
Pernambuco	1	631	1 072
Piauí	-	-	57
Rio de Janeiro ^a	1	3 365	14 161
Rio Grande do Sul	22	2 815	10 368
Santa Catarina	1	106	550
São Paulo	36	5 399	7 648
Sergipe	-	5	-
Brasil	86	15 208	39 844

^a Inclusive Distrito Federal.

Fontes: elaboração do autor para 1907 com base em Brasil (1917, p. 94); para 1915, Berthold (1922, p. 70). ^b Dados para 1913, disponíveis em Brito (1976).

Apesar do crescimento dos centros urbanos em fins do século XIX, a população urbana o Brasil atingiu 10% apenas em 1920. Um aumento mais expressivo ocorreria nas décadas seguintes, alcançando 32.24% em 1940 e a maioria da população brasileira somente no terceiro quartel do século XX (Santos, 2013, pp. 25-32). Todavia, mesmo com este quadro mais modesto de população urbana até 1940, se comparado com os países capitalistas centrais, até o final dos anos 1920 a telefonia apresentou relativo desenvolvimento no Brasil, sobretudo na então capital federal – o Rio de Janeiro – e nos estados de São Paulo e do Rio Grande do Sul.

Várias empresas de telefonia passaram a atuar nestes locais, disputando mercados a partir de numerosas e, por vezes, confusas concessões. O quadro foi alterado com a entrada da Light,¹⁷ que concentrou a maior parte das linhas telefônicas nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, seguindo

¹⁷ O Rio Grande do Sul também apresentou notável desenvolvimento de sua rede telefônica, instalada desde 1887 em meio a uma série de desencontros e conflitos com o governo central, como veremos um pouco adiante.

exemplo do que havia ocorrido com o setor elétrico. Adicionalmente, a Light incorporou parte do serviço telefônico do estado de Minas Gerais, sobretudo em parte das regiões da Zona da Mata e Sul.¹⁸

Cabia à Repartição Geral dos Telégrafos, órgão subordinado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas e, a partir de 1909, ao Ministério da Viação e Obras Públicas, a construção e operação da rede telefônica oficial federal, além da fiscalização das concessionárias privadas e a elaboração de relatórios relativos à telefonia, um campo ainda pequeno se comparado ao setor de telégrafos. Como exemplo, em 1907 somente a rede telegráfica federal possuía mais de 28 000 quilômetros de linhas, afora a extensão das redes estaduais, além de empresas particulares e das ferrovias, que neste caso acompanhavam suas linhas (Brasil, 1909, p. 407). Ao mesmo tempo, um levantamento precário realizado em 1907 contabilizava pouco mais de 12 000 quilômetros de linhas telefônicas de empresas particulares, que respondiam pela maior parte do sistema de telefonia no país (Berthold, 1922, p. 69). A tabela acima apresenta um panorama sobre o desenvolvimento do setor telefônico, ainda que as informações não cobrissem todo o cenário.¹⁹ Conforme o relatório da Repartição Geral dos Telégrafos para 1906: “Está em via de organização uma estatística minuciosa do serviço telefônico particular no país. Achando-se as empresas que o exploram sujeitas apenas à fiscalização dos governos estaduais e municipais, tem sido difícil a esta Diretoria acompanhar-lhes o desenvolvimento; espera, porém, com os dados que forem fornecidos pelos chefes de distrito e outros obtidos diretamente, organizar um trabalho completo” (Brito, 1976, p. 307).

Mesmo com inconsistências, é possível perceber tendências importantes. A primeira delas é que os quatro estados com maior número de aparelhos em 1907 são justamente aqueles cujas capitais são as mais populosas em 1900, com a notável exceção do Rio Grande do Sul. Quando comparamos os dados de 1915 com a população destas mesmas capitais em 1920, há novamente sintonia entre capitais mais populosas (Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador e Recife) e estados com maior número de telefones instalados, onde a notável exceção do Rio Grande do Sul continua a impressionar. O caso gaúcho é bastante curioso, pois desde os primeiros anos de serviço telefônico naquele estado, ainda durante o final do império brasileiro, ocorreram várias notificações por parte da Diretoria da Repartição Geral dos Telégrafos, através do chefe do distrito local, quanto às supostas irregularidades das concessionárias daquele estado.

Os relatórios da Repartição Geral dos Telégrafos, desde ao menos 1887, traziam, ano após ano, contrariedades relativas ao decreto 8.935 de 21 de abril de 1883 (Brito, 1976, pp. 45-49). Dentre elas, estava a construção de fios telefônicos em distância inferior a dez metros da rede telegráfica, a desobediência da restrição para alcance das linhas em âmbito somente local e contíguo da rede telefônica de cada cidade e a necessidade de nova autorização do governo central em casos de conexões interurbanas e de caducidade da concessão. Em pouco tempo, várias cidades desenvolveram suas redes telefônicas, inclusive com serviço de interurbano para alguns municípios. Com

¹⁸ Como ocorreu com parte das ferrovias, em ambas as regiões os serviços de telefonia foram parcialmente criados ou incorporados por empresas localizadas fora do estado. Ou seja, cada uma a seu modo, ferrovia e telefonia serviram para reforçar ligações mais estreitas do Sul e zona da Mata com São Paulo e Rio de Janeiro, ampliando a já conhecida fragmentação regional mineira, enfraquecendo uma maior integração com a capital mineira Belo Horizonte.

¹⁹ O exemplo brasileiro parece não ter sido caso isolado, pois na Espanha o órgão estatal nacional responsável pelo serviço telefônico ficava a cargo do Cuerpo de Telégrafos, mais tarde Dirección General de Correos y Telégrafos (Calvo, 2007a). Em Portugal, após um período de autonomia, o serviço de telegrafia também foi integrado ao serviço dos Correios, surgindo, assim a Direcção Geral dos Correios e Telégrafos em 1880, órgão responsável também pela telefonia (Silva, 2007).

Tabela 4. Número de aparelhos telefônicos da Light no Rio de Janeiro em 1911-1913

	1911	1912	1913
Telefones de corporativos	5 140	6 981	8 376
Telefones residenciais	1 135	2 039	3 003
Total	6 275	9 020	11 379
Renda bruta (em dólares)	362 467	538 048	734 276

Fonte: Berthold (1922, p. 63).

a criação da Companhia Telefônica Riograndense em 1908, a rede telefônica gaúcha ampliou-se ainda mais, fosse por expansão de suas linhas, fosse por aquisição de outras companhias menores (Ueda, 2000). A situação chegou a tal ponto que as questões foram levadas à justiça federal, algo que ocorreu também nos estados paulista e paranaense, embora em menor escala (Brito, 1976, p. 322; Brasil, 1917, p. 378), e uma apelação foi encaminhada ao Supremo Tribunal Federal, segundo o relatório da Repartição Geral do Telégrafos de 1908 (Brito, 1976, p. 329). Com isso, pelos dados da tabela 4, em 1915 a rede telefônica do Rio Grande do Sul ficava somente atrás do Distrito Federal. As concessões realizadas pelas municipalidades eram muitas vezes referendadas pela assembleia provincial, e depois estadual dos gaúchos.

Por fim, notemos ainda que dentre os quatro estados com maior quantidade de empresas levantadas, há um desequilíbrio entre o registro de empresas em 1907 e a quantidade de aparelhos instalados nos estados do Paraná e, especialmente, Minas Gerais. Como no setor elétrico (Saes, 2009, p. 222), a dispersão de várias pequenas empresas desconexas era uma característica marcante do setor telefônico no estado mineiro, além de também concentrar parte deste “sistema” em sua metade centro-sul (Wirth, 1982, p. 130).

Porém, tal característica de dispersão era percebida não só em Minas Gerais, mas em quase todo o país e mesmo em outros lugares, como os casos acima mencionados de Espanha e Colômbia. A pulverização de pequenas companhias telefônicas com atuação somente local, desconexas entre si, era uma realidade mesmo em estados mais dinâmicos, como São Paulo e Rio de Janeiro (Brito, 1976). As concessões podiam ser direcionadas para ligarem somente dois pontos dentro de um mesmo município, como uma estação ferroviária a um hotel, ou ainda duas propriedades de uma mesma pessoa (Brito, 1976, p. 331), como em situações em que uma linha exclusiva conectava uma casa comercial à residência particular de seu proprietário. Se para os padrões atuais esta configuração pode parecer insuficiente ou irrisória, para este momento de inauguração e instalação do serviço a diferença era de extrema importância e tinha impactos que mal podem ser medidos. Além da curiosidade geral e da questão do prestígio social que os proprietários despertavam na população destas localidades, mesmo sociedades de pequenas localidades do interior do país experimentavam os impactos práticos das inovações da era industrial, a exemplo dos benefícios para o comércio e comunicação das pessoas. Ou seja, havia outras lógicas que justificavam a instalação das primeiras linhas telefônicas em determinados municípios e regiões, que podiam ir além de adensamentos populacionais maiores ou um alto grau de desenvolvimento econômico local (Calvo, 2007a; Santos, 1999). Todavia, foram nestes casos que o desenvolvimento da telefonia se mostrou mais dinâmico e rápido, como foi o caso do Brasil.

RUMO À CONSOLIDAÇÃO E EXPANSÃO: DA CRIAÇÃO THE RIO DE JANEIRO TELEPHONE COMPANY (1907)
À RIO DE JANEIRO AND SÃO PAULO TELEPHONE COMPANY (1916)

Nas seções anteriores, fizemos uma breve contextualização sobre a conjuntura em que o telefone foi criado, apresentamos as origens do serviço telefônico nas regiões que vieram a ser servidas pela Light, além de introduzir o processo de formação e atuação desta empresa nos serviços de bondes elétricos, luz e força no país. Com isso, passemos agora aos primeiros anos de atuação desta empresa na telefonia.

Em 1905 a Light se tornou detentora das ações da *Brazilianische*, através da *The Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company*, mesmo ano em que foi autorizada a funcionar no Brasil. Segundo *Elisabeth Von Der Weid* (1989, p. 27), a aquisição da telefonia não estava nos planos originais do grupo canadense. Contudo, quando demonstrou interesse em assumir os bondes da *Companhia Ferro Carril de Vila Isabel*, o grupo alemão condicionou esta transação à aquisição da telefonia. Assim, iniciou-se a atuação da Light com telefones no Brasil, pois em 1907 a *The Rio de Janeiro Telephone Company* foi incorporada no estado do Maine, Estados Unidos, com um capital nominal de 10 000 000 de dólares, e exclusividade de atuação na capital federal até 1928 (*Berthold*, 1922, p. 61).

Consta no relatório da *The Rio de Janeiro Tramway* de 1907, segundo editado pela empresa, que um incêndio em 1906 destruiu a central telefônica da companhia alemã, paralisando os serviços por sete meses (*Berthold*, 1922, p. 62). Todo o equipamento novo foi trazido dos Estados Unidos, e uma nova mesa de distribuição para 4 900 linhas foi instalada. Já o terceiro relatório da companhia, relativo a 1908, informa um considerável progresso em seus serviços, sobretudo após realizarem uma forte propaganda para novos assinantes. Isso representou um aumento de 31.3% de subscritores, saltando de 2 680 em 1907, para 3 520 em 1908 (*Berthold*, 1922, p. 62). Ao mesmo tempo, a renda líquida da companhia passou de 47 000 para 104 700 dólares, ou um incremento de 119%. Nos anos seguintes, a ampliação da rede e de assinaturas registraram nova evolução: 4 092 em 1909 e 6 275 em 1911, além de 721 assinantes da *The Interurban Telephone Company of Brazil*, cuja atividade se iniciou em 1910, e em 1911 foi adquirida pela *The Rio de Janeiro Tramway* (*Berthold*, 1922, pp. 62-63). Ela foi autorizada a funcionar pelo governo do estado do Rio em 1909, e o objetivo era a ligação telefônica interurbana através de cabo submarino entre a capital federal e Niterói, então capitão do estado fluminense, mas já em 1911 ligava estas duas à cidade de Petrópolis, também no estado do Rio (*Ruiz*, 1973, p. 85). Na prática, a *Interurban* já estava ligada à Light desde a sua criação, pois seu representante no Brasil era *Edward Dwight Trowbridge*, superintendente da *Rio de Janeiro Telephone* (*Weid*, 1989, pp. 32-34). Contudo, no ano seguinte, houve uma mudança na organização das empresas controladas pela Light no país.

Em 1912 surgiu a *Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd.*, cujo objetivo foi incorporar a *The Rio de Janeiro Tramway*, *São Paulo Tramway* e *São Paulo Electric Company*, ou seja, reunir as empresas sob controle da Light em um mesmo nome (*Berthold*, 1922, p. 63). Esta iniciativa também representou um salto para o grupo, uma vez que, nos anos seguintes, iniciou-se um processo mais amplo de aquisições de outras empresas brasileiras de telefonia, todas elas localizadas na região sudeste, abrindo caminho para a criação de uma pretensa rede telefônica de alcance regional. Além disso, o aumento de usuários servidos pela Light no Rio continuava a largos passos, segundo o primeiro relatório publicado pela *Brazilian Traction*.

Entre 1914 e 1915, a Brazilian Traction adquiriu quase todo o controle acionário da Companhia Telefônica do Estado de São Paulo, que possuía serviços na capital paulista, Santos e Campinas, e também da Companhia Rede Telefônica Bragantina (Berthold, 1922, pp. 62-63). Dessa forma, pelos serviços telefônicos a Light avançava também em uma pequena parte do interior brasileiro, deixando de servir somente às duas maiores capitais brasileiras, e iniciando seu processo de expansão nacional.

Entre 1913 e 1915 o incremento de assinantes no Rio registrou pouco avanço, passando de 11 379 para 11 811 assinantes, aumento de apenas 432, além de registrar quase 2 000 assinantes distribuídos nos municípios de Niterói, Petrópolis e Barra do Piraí (Berthold, 1922, pp. 64, 67). Neste mesmo ano, o decreto 11.500 de fevereiro concedeu autorização à Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company a funcionar no Brasil (Brito, 1976), e em 1916 o governo federal passou a permitir chamadas telefônicas interestaduais, algo que até então era um monopólio seu.²⁰

Tal movimento nos leva a crer que a legislação foi alterada para atender operadoras como a Light, que ampliavam seu raio de atuação e intentavam explorar serviços em mais de uma unidade da federação, sobretudo em regiões limítrofes onde havia uma maior circulação de pessoas e informações, como é o caso de parte das fronteiras dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. No mesmo ano, três decretos foram emitidos na mesma data, 20 de setembro, autorizando a The Interurban Telephone Company of Brazil, a Companhia de Telefones Interestaduais e a Companhia Rede Telefônica Bragantina a construir e operarem linhas telefônicas nos limites dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal.²¹ Todas integravam a recém-criada Rio de Janeiro and São Paulo Telephone, que ainda em 1916 foi incorporada no Canadá com o objetivo de aglutinar todas as firmas telefônicas sob o controle da Brazilian Traction (Berthold, 1922, p. 64). Com capital de 12 500 000 dólares,²² foi a primeira empresa do grupo Light voltada à telefonia que operou em mais de uma unidade da federação.

Conforme os dados em la tabela 5, podemos perceber a dimensão da importância da Rio de Janeiro and São Paulo, uma vez que, em um universo de aproximadamente 40 000 aparelhos telefônicos, mais de 75% eram de sua propriedade. Sua área de abrangência, conforme a imagem abaixo, avançava entre as três mais relevantes capitais do Sudeste e de importantes cidades do interior (ver figura 1).

Todavia, nem tudo corria bem para o grupo canadense. Como na energia elétrica e bondes, não eram raras as reclamações acerca do serviço prestado na telefonia da capital federal (Kessel, 2001, pp. 62-65). As justificativas apresentadas pela Companhia tinham duas linhas. Na primeira delas, atribuíam-se “ao uso indiscriminado dos aparelhos telefônicos das casas comerciais, postos à disposição dos fregueses e dos passantes” (Kessel, 2001, p. 63) o congestionamento das linhas, afora as inúmeras situações em que supostamente assuntos sem qualquer importância e mesmo os trotes faziam parte do cotidiano das chamadas telefônicas. Tal situação foi retratada na capa da revista *Careta*, em edição de 18 de novembro de 1916:

²⁰ Tal permissão foi feita através do artigo 99 da lei 3.089, de 8 de janeiro de 1916, que fixou a despesa geral para a República dos Estados Unidos do Brasil para aquele ano. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3089-1916.htm (último acesso em 15 de abril de 2022).

²¹ Respectivamente, decretos 12.207, 12.210 e 12.211. Cada decreto continha uma autorização diferente, mas todos eles foram importantes para garantir a atuação da Light nos três estados mencionados.

²² Esta quantia equivale à metade do capital nominal da The Rio de Janeiro Light em 1904, mas ao dobro do capital inicial integralizado. Já a São Paulo Light, possuía um capital de 10 000 000 em 1907 (Saes, 2010, pp. 110, 118).

Tabela 5. Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company em 1916

<i>Subsidiária</i>	<i>Atuação</i>	<i>Serviço autorizado</i>	<i>Telefones</i>
Brazilianische Electricitats-Gesellschaft	Distrito Federal	Local	14 313
The Interurban Telephone Company of Brazil	Niterói, Petrópolis e outros pequenos municípios no Rio e em Minas, além de interurbano para o estado de São Paulo	Local, interurbano e interestadual	2 214
Companhia de Telefones Interestaduais	Cataguases, São Paulo de Muriaé e Palma (MG), além de Santo Antônio de Pádua (RJ)	Local, interurbano e interestadual	382
Companhia Telefônica do Estado de São Paulo	São Paulo, São Vicente Santos e Campinas	Local e interurbano	9 392
Companhia Rede Telefônica Bragantina	Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e, sobretudo, São Paulo	Local, interurbano e interestadual	5 250
Total			31 551

Fontes: elaboração do autor com base em Berthold (1922, pp. 64, 67) y Weid (1989, pp. 45-47).

Já a segunda linha de justificativas apresentadas pela Light para o congestionamento de chamadas repousava no tabelamento tarifário apresentado na tabela 5, uma vez que as taxas eram fixas para um número ilimitado de chamadas. Com tal desestímulo, melhorias técnicas no sistema não teriam acompanhado o acréscimo de assinantes que se registrava ano a ano (Kessel, 2001, pp. 62-63). Apesar de algumas alterações, somente em 1921 o quadro foi significativamente alterado, após anos de pressão da diretoria da Light sobre o poder público, e as tarifas tiveram, então, um aumento mais substancial (Kessel, 2001, pp. 62-65). Com rendimentos bem abaixo de serviços como iluminação e bondes (Weid, 1989, pp. 37-38), o aumento de tarifas era utilizado como esteio para a realização de melhorias no sistema telefônico da cidade do Rio de Janeiro.

Em países como o Brasil, merece destaque também a grande dependência de insumos e equipamentos importados para serviços considerados mais avançados, como estradas de ferro e energia elétrica (Saes, 2010, cap. 6). Muitos dos primeiros concessionários eram importadores de máquinas e materiais mecânicos e elétricos, gerando certo acúmulo de conhecimento e equipamento. Porém, em época de desvalorização severa da moeda nacional ou em períodos sombrios como a primeira guerra mundial (1914-1918), a importação destes produtos se via severamente afetada e

Figura 1. Não perca tempo



Nota: Trata-se da rede telefônica da companhia em 1927, um momento posterior da criação da Rio de Janeiro and São Paulo, portanto. Contudo, este interstício entre 1916 e 1927 foi justamente o período de menor crescimento e expansão da companhia no período 1905-1930. Com isso, a maior parte das linhas retratadas nesta ilustração já estavam instaladas em 1916.

Fonte: *Revista Light* (janeiro de 1928, núm. 1, p. 2).

reduzida (Suzigan, 1986), acompanhada de um aumento significativo de preços, o que onerava as empresas com aumento de custos (Saes, 1981, pp. 184-185; 2010, pp. 291-294; Nunes, 2016) e podia se refletir nas tarifas praticadas com os consumidores.²³

²³ As tarifas praticadas pela Light no Rio, como pode ser visualizado no tabela 1, foram alvo de inúmeros pedidos de revisão por parte da Companhia. Mas somente em 1921 a mesma foi atendida pela prefeitura do Rio de Janeiro (Kessel, 2001, pp. 62-65).

Em muitos casos, a impossibilidade de se adquirir no estrangeiro os materiais aqui não produzidos acarretava a deterioração dos serviços prestados, e, com alguma frequência, a própria suspensão da atividade (ver figura 2). Com a telefonia não foi diferente, uma vez que predominavam os equipamentos fabricados nos Estados Unidos (com destaque para a Bell Telephone Company) e na Alemanha (sobretudo pelo grupo Siemens). No Brasil, um dos casos mais sintomáticos foi, provavelmente, o incêndio da estação telefônica central do Rio de Janeiro em 1906, que interrompeu o serviço por sete meses, até a chegada do novo equipamento, importado dos Estados Unidos (Berthold, 1922, p. 62).²⁴

Todavia, mesmo com problemas e reclamações sobre seu serviço telefônico, ficava claro que, a exemplo da eletricidade e transportes urbanos, a Light se consolidou neste setor ainda antes do fim da primeira guerra mundial (1914-1918). Atuando em um país de dimensões continentais, a Light começava a promover um processo de integração regional no setor telefônico antes mesmo da década de 1930. Com investimentos e uma política agressiva de aquisições, o grupo canadense deixou seu nome associado a um serviço que, se a princípio não tinha grandes pretensões, acabou por inseri-lo dentre das suas principais atividades.

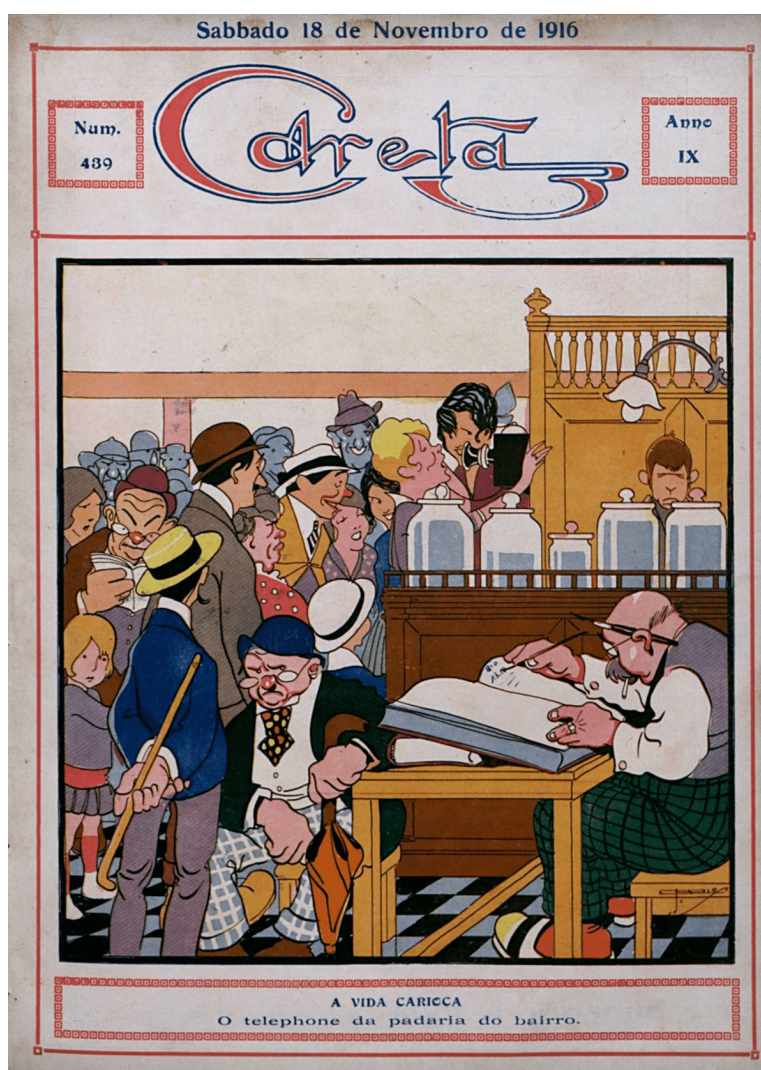
CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de desenvolvimento capitalista, urbanização e monopólio de serviços públicos em países como o Brasil, o surgimento de atividades modernas em áreas como comunicações e transportes impactavam diretamente na economia, aproximava a periferia do sistema às potências centrais e, não menos importante, pavimentavam os projetos de construção de nações ainda em formação (Uribe, 2010, 2013). Dessa forma, é possível perceber como a criação de grandes empresas eram importantes para a disseminação e funcionamento de serviços considerados essenciais. Ao mesmo tempo, estas empresas conquistavam um virtual monopólio de serviços em boa parte dos territórios nacionais, o que estimulava as mesmas a constantemente atuarem em favor dos seus interesses. Com isso, foi possível perceber como a Light obteve uma grande fatia no conjunto do serviço telefônico brasileiro em aproximadamente uma década.

Os serviços telefônicos da Light rumavam para seguir os passos trilhados desta empresa no setor elétrico (iluminação, força e transportes), ou seja, trabalharam para garantir a maior fatia possível no mercado onde atuava, como forma de garantir lucros e pouca ou nenhuma concorrência. Ainda que a telefonia não estivesse prevista nas articulações iniciais da Light no Brasil, ela se tornou um conglomerado de companhias nacionais e internacionais adquiridas pelo grupo, expandindo sua área de atuação para regiões que até então não contavam com qualquer serviço administrado pela empresa. Mesmo que os telefones envolvessem capitais mais modestos que outros setores da Brazilian Traction, a dimensão assumida pelo setor justificou até mesmo a criação de companhias supraestaduais voltadas exclusivamente para esta área de atuação, como foi o caso da Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company em 1916, sucedida pela Brazilian Telephone Company em 1923. Conhecida como Companhia Telefônica Brasileira, esta empresa ampliou seu raio de atuação e realizou várias melhorias técnicas em seus serviços, como a instalação de uma das primeiras mesas automáticas do Brasil.

²⁴ Em Belo Horizonte, em 1902, um incêndio também ocorreu na central telefônica local (Goodwin Jr., 2018a). A preocupação com possíveis incêndios provocados pelos novos sistemas elétricos já aparece em debates no Clube de Engenharia desde início da década de 1880 (Cachapuz, 2001, pp. 38-39).

Figura 2. A vida carioca. O telephone da padaria do bairro



Fonte: “A vida carioca. O telephone da padaria do bairro” (18 de novembro de 1916). *Caretta*, ano 9, núm. 439.

REFERÊNCIAS

- Berthold, V. (1922). *History of the telephone and telegraph in Brazil, 1851-1921*. American Telephone and Telegraph Company.
- Brandão, J. B. (1913). *Mensagem dirigida pelo Presidente do Estado Júlio Bueno Brandão ao Congresso Mineiro no ano de 1913*. Imprensa Oficial.
- Brandão, J. B. (1914). *Mensagem dirigida pelo Presidente do Estado Júlio Bueno Brandão ao Congresso Mineiro no ano de 1914*. Imprensa Oficial.
- Brasil (1889). *Coleção das Leis do Império do Brasil de 1889, parte 2, tomo 52, volume 2*. Imprensa Oficial.

- Brasil. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (1917). *Anuário Estatístico do Brasil, 1º ano (1908-1912)*. Tipografia da Estatística.
- Brasil. Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas (1909). *Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil (relativos aos anos de 1892 a 1909)*. Imprensa Nacional.
- Brito, M. (1976). *Subsídios para a história da telefonia no Brasil*. Nippon Electric Company do Brasil.
- Calvo, A. (2007a). Cataluña y la difusión del teléfono en España, 1877-1936. *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 29, 57-74.
- Calvo, A. (2007b). Infraestructuras urbanas de la segunda revolución tecnológica. La difusión del teléfono em las ciudades españolas, 1877-1930. *Scripta Nova*, 11(238), 1-29.
- Castro, A. C. (1976). *As empresas estrangeiras no Brasil (1860-1913)* [Tese de mestrado]. Universidade Estadual de Campinas.
- Clarke, A., Dertouzos, M., e Hal, M. (1979). *O Telefone: Ontem, hoje e amanhã*. Telebrás.
- Dinproa, G. (1985). La ingeniería en Colombia, sus ciencias y su historia. *Ciencia Tecnología y Desarrollo Colciencias*, 9, 81-129.
- Donoso, C. (2000). De la Compañía Chilena de Teléfonos de Edison a la Companhia de Teléfonos de Chile: los primeros 50 años de la telefonia nacional, 1880-1930. *Historia (Santiago)*, 33, 101-139. <https://doi.org/10.4067/S0717-7194200003300003>
- Fausto, B. (2006a). *História geral da civilização brasileira* (Vol. 8). Bertrand Brasil.
- Fausto, B. (2006b). *História geral da civilização brasileira: Vol. 9. Sociedade e instituições (1889-1930)*. Bertrand Brasil.
- Fernandes Jr., R., Mendes, D., e Soares, L. (2006). *São Paulo pelo Telephone. Imagens da primeira metade do século xx*. Dialéktikós Brasil.
- Goodwin Jr., J. W. (2018a). O Estado fala mais alto: o telefone em Belo Horizonte, 1894-1912: o telefone em Belo Horizonte, 1894-1912. *História Econômica & História de Empresas*, 21(1), 9-48. <https://doi.org/10.29182/hehe.v21i1.552>
- Goodwin Jr., J. W. (2018b). “Para a melhor felicidade e comodidade da população”: o arrendamento dos serviços de eletricidade, telefonia e viação urbana de Belo Horizonte, 1911-1912. *Locus, Revista de História*, 24(2), 473-501. <https://doi.org/10.34019/2594-8296.2018.v24.20888>
- Goularti, A. (2018). Formação do Sistema de Comunicações em Santa Catarina: Telefonia (1876-1927). *Passagens: Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica*, 10(2), 274-300. <https://doi.org/10.15175/1984-2503-201810207>
- Hansen, C. R. (2012). *Eletricidade no Brasil da Primeira República: a Companhia Brasileira de Energia Elétrica e os Guinle no Distrito Federal (1904-1923)* [Tese de doutorado]. Universidade Federal Fluminense.
- Hobsbawm, E. J. (1995). *A era dos extremos (1914-1991)*. Companhia das Letras.
- Hobsbawm, E. J. (1998). *A era dos impérios: 1875-1914*. Paz e Terra.
- Igartua, J. E. (1989). Armstrong, Christopher et H. V. Nelles, Southern Exposure: Canadian Promoters in Latin America and the Caribbean 1896-1930. Toronto, University of Toronto Press, 1988. *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 43(2), 247-250. <https://doi.org/10.7202/304790ar>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (s/f). *Séries históricas (população por capitais)*. <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>
- Jacob, R. (1911). *Minas Gerais no xxº século*. Gomes, Irmão & C.

- Kessel, C. (2001). *A vitrine e o espelho: o Rio de Janeiro de Carlos Sampaio: Vol. 2. Coleção Memória Carioca*. Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.
- Kestelman, H. (2002). *Contexto histórico do processo de institucionalização das telecomunicações no Brasil* [Tese de mestrado]. Fundação Getúlio Vargas.
- Landes, D. (1994). *Prometeu desacorrentado: Transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até a nossa época*. Nova Fronteira.
- McDowall, D. (1988). *The Light: Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd.* University of Toronto Press.
- Memória da Eletricidade (2001). *Energia elétrica em questão: debates no Clube de Engenharia*. Centro de Memória da Eletricidade.
- Nunes, I. (2016). Expansão e crise das ferrovias brasileiras nas primeiras décadas do século xx. *América Latina en la Historia Económica*, 23(3), 204-235. <https://doi.org/10.18232/alhe.v23i3.723>
- Paula, J. A. (2012). O mercado e o mercado interno no Brasil: conceito e história. *História Econômica & História de Empresas*, 5(1), 7-39. <https://doi.org/10.29182/hehe.v5i1.126>
- Ruiz, R. (1973). *O telefone...* Gráfica Danúbio S. A.
- Saes, A. M. (2010). *Conflitos do Capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo brasileiro (1898-1927)*. Edusc.
- Saes, A. M., Martins, M. L., e Gambi, T. F. (2016). *Sul de Minas em urbanização: modernização urbana no início do século xx*. Alameda.
- Saes, F. A. M. de (1979). *A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira, 1850-1930* [Tese de doutorado]. Universidad de São Paulo.
- Saes, F. A. M. de (1981). *As ferrovias de São Paulo, 1870-1940*. Hucitec.
- Santos, A. L. (1999). *O desenvolvimento da telefonia em Santa Catarina: das linhas às redes* [Tese de mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Santos, M. (2013). *A urbanização brasileira*. Universidade de São Paulo.
- Sauer, A. (1899). *Almanaque Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro e Indicador para 1898. 55º ano*. Companhia Tipográfica do Brasil.
- Senna, N. (1913). *Anuário de Minas Gerais. Ano 5*. Imprensa Oficial.
- Senna, N. (1918). *Anuário de Minas Gerais. Ano 6, tomos I e II*. Imprensa Oficial.
- Silva, A. P. (2007). *Introdução das telecomunicações elétricas em Portugal: 1855-1839* [Tese de doutorado]. Universidade Nova de Lisboa.
- Silva, G. P. da (2021). Estrangeiras e nacionais: as maiores casas exportadoras de café em Santos (1897-1919). En *Anais do 49ª Encontro Nacional de Economia*. Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia.
- Silva, M. P. da (2018). *Nos trilhos da incerteza: A Rede Sul Mineira no contexto ferroviário brasileiro (1910-1934)* [Tese de doutorado]. Universidade de São Paulo.
- Suzigan, W. (1986). *Indústria brasileira. Origem e desenvolvimento*. Brasiliense.
- Szmrecsányi, T. (1986). Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899/1939. *Revista de Economia Política*, 6(1), 132-135.
- Tibiriçá, J. (1905). *Mensagem do Presidente do Estado de São Paulo, Jorge Tibiriçá, referente ao ano de 1905*. Imprensa Oficial.
- Ueda, V. (1998). *Inovação tecnológica e espaço urbano: a implantação da Companhia Telefônica Melhoria e Resistência em Pelotas/RS* [Tese de mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina.

- Ueda, V. (1999). A implantação do telefone: o caso da Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência, Pelotas/Brasil. *Scripta Nova. Revista de Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 3(46), 1-13. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-46.htm>
- Ueda, V. (2000). *Inovação tecnológica e estratégias de implantação do telefone no Rio Grande do Sul e Argentina: um estudo comparado*. <http://cdn.fee.tche.br/jornadas/1/s3a6.pdf>
- Uribe, J. A. (2013). *Tecnología e historia: Las redes colombianas de teléfonos como proceso sociotécnico* [Tese de doutorado]. Universidad de Los Andes.
- Uribe, J. A. C. (2010). Redes de teléfonos y construcción del estado y nación em Colombia. En V. Hebe, Kreimer, A. Arellano, e L. Sanz (Eds.), *Conocer para transformar. Producción y reflexión sobre Ciencia, Tecnología e Innovación em Iberoamérica* (pp. 81-106). Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO.
- Weid, E. (1989). *A expansão da Rio de Janeiro Tramway Light and Power ou as origens do “Polvo Canadense”*. 1-49. <http://hdl.handle.net/20.500.11997/874>
- Weid, E. (1994). A gestão da Companhia Telefônica Brasileira. *Anais da 1a. Conferência Internacional de História de Empresas*.
- Weid, E. (2004). Evolução das comunicações telefônicas no Rio de Janeiro. *XIX Jornadas de História Económica*.
- Wirth, J. D. (1982). *O Fiel da balança: Minas Gerais na Federação Brasileira (1889-1937)*. Paz e Terra.
- Yael, D., e Darré, S. (2020). El triunfo de las señoritas telefonistas. El primer sindicato de mujeres del Uruguay y el impacto de la huelga de 1922. *Zona Franca*, 28, 270-302.