

# A telegrafia elétrica no Brasil Império – ciência e política na expansão da comunicação

## The electric telegraphy in Imperial Brazil – science and politics in communication spread

MAURO COSTA DA SILVA

Programa HCTE /UFRJ | Colégio Pedro II

### Introdução

O Brasil viveu um período de grande agitação política durante os movimentos liberais iniciados na década de 1830, no período regencial, e terminados no final da década de 1840: Cabanagem no Pará (1835-1840); a Guerra dos Farrapos no Rio Grande do Sul (1835-1845); a Sabinada na Bahia (1837-1838); a Balaiada no Maranhão (1838-1841); revoltas em São Paulo e Minas Gerais (1842); Revolta Alagoana (1844); Revolução Praieira em Pernambuco (1848-1850). Ao final da Revolução Praieira, os movimentos liberais e separatistas foram dominados e o Império estava pacificado. É importante lembrar esse período histórico para contextualizar a introdução do telégrafo no Brasil, ocorrida em 1852.

No campo político, dois partidos, o Conservador e o Liberal, revezavam-se no comando do poder, formado pelo presidente do Conselho de Ministros, cargo criado em 1847. O imperador indicava o presidente do Conselho de Ministros e este formava o mesmo. Há pequenas divergências entre os historiadores quanto à caracterização dos membros que compunham esses partidos. Caio Prado Junior identifica uma burguesia reacionária, representada pelos donos de terras e senhores de escravos, e a burguesia progressista, representada pelos comerciantes e financistas. Segundo ele, havia divergências entre essas classes. As duas correntes se misturavam nos dois par-

**RESUMO** Este artigo apresenta o desenvolvimento do telégrafo no Brasil de 1870 até o final do Segundo Reinado, comparando esse período ao anterior, compreendido entre o ano de implantação do telégrafo no Brasil (1852) e o final da guerra do Paraguai, e analisa os telégrafos no Brasil nesses dois períodos. O foco desta investigação foi analisar fatores políticos e econômicos, nacionais e internacionais que deram ao telégrafo brasileiro a característica assumida no final do Império.

**Palavras-chave** história da ciência, telegrafia, Segundo Reinado.

**ABSTRACT** *This article presents and analysis the development of the telegraph in Brazil from the 1870 to the end of Second Reign, it compares this period with the former period, from the beginning ages of the telegraph introduction in Brazil, in 1852, to the end of Paraguai's war, and analysis the telegraph in those two period. The aim of this investigation was to analysis politics and economics influence, national and international, that gave to Brazilian telegraph the features acquired in the end of Empire.*

**Key words** *history of science, telegraphy, Second Reign.*

tidos, embora houvesse certa preferência dos retrógrados pelo Partido Conservador. Raymundo Faoro vê no Partido Conservador a representação da burguesia, enquanto o Partido Liberal representaria os interesses agrários, opostos ao reforço do poder central promovido pelos burocratas. Segundo José Murilo de Carvalho, nas décadas de 1840 e 1850, sobretudo, o Partido Conservador representava uma coalizão de proprietários rurais e burocratas do governo, a que se juntou um setor de grandes comerciantes preocupados com as agitações urbanas.<sup>1</sup> O Partido Liberal reunia, em grande parte, proprietários rurais e profissionais liberais. Do ponto de vista geográfico, os conservadores eram mais fortes na Bahia e em Pernambuco, enquanto os liberais, em São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.<sup>2</sup> A grande diferença entre os liberais e conservadores ocorreu até 1830, quando ainda não eram partidos, e dividiam opinião sobre o modelo centralizador e descentralizador de poder. O regresso e a maioria de D. Pedro II assinalaram a vitória do modelo centralizador, embora os movimentos liberais comprovassem a instabilidade política do período e a fragilidade do modelo centralizador, consolidado com o fim da Revolta Praieira.<sup>3</sup>

Os primeiros anos da década de 1850 marcaram o início do período conhecido como apogeu do Segundo Reinado. Sérgio Buarque de Holanda dá destaque ao período citado:

*Mesmo depois de inaugurado o regime republicano, nunca, talvez, fomos envolvidos, em tão breve período, por uma febre tão intensa de reformas como a que se registrou precisamente nos meados do século passado e especialmente nos anos de 51 a 55. (...) em 1852, inaugura-se a primeira linha telegráfica na cidade do Rio de Janeiro. (...) Em 1854 abre-se ao tráfego a primeira linha de estradas de ferro do país – os 14,5 quilômetros entre o porto de Mauá e a estação do Frágoso. A segunda, que irá ligar à Corte a capital da província de São Paulo, começa a construir-se em 1855.<sup>4</sup>*

A extinção do tráfico negreiro, que constituía a origem de algumas das maiores fortunas brasileiras, disponibilizou os capitais até então empregados nesse comércio. Como consequência da liberação desses capitais, surgiram bancos, indústrias etc. Pode-se dizer que das cinzas do tráfico negreiro iria surgir uma era sem precedentes em nossa história comercial. Para Sebastião Ferreira Soares, o termômetro dessa transformação súbita pode ser fornecido pelas cifras relativas ao comércio exterior do Império. Até 1850, nossas importações jamais tinham chegado a atingir a soma de 60 mil contos por ano. Entretanto, no exercício de 1850-1, alcançaram cerca de 77 mil contos, e no exercício de 1851-2, quase 93 mil contos. De então por diante, até 1864, registram-se alguns declínios que, contudo, não afetaram a tendência geral para o progressivo aumento de quantidade e valores.<sup>5</sup> A tabela 1 apresenta os principais produtos exportados pelo Brasil durante o Segundo Reinado.

### Tabela 1 – Brasil – Exportação de Mercadorias

(% do valor dos oito produtos principais sobre o valor total da exportação)

Decênio	Total	Café	Açúcar	Cacau	Erva-mate	Fumo	Algodão	Borracha	Couro e peles
1841-50	88,2	41,1	26,7	1,0	0,9	1,8	7,5	0,4	8,5
1851-60	90,9	48,8	21,2	1,0	1,6	2,6	6,2	2,3	7,2
1861-70	90,3	45,5	12,3	0,9	1,2	3,0	18,3	3,1	6,0
1871-80	95,1	56,6	11,8	1,2	1,5	3,4	9,5	5,5	5,6
1881-90	92,3	61,5	9,9	1,6	1,2	2,7	4,2	8,0	3,2

Fonte: Comércio Exterior do Brasil, n.1, C. E. E n.12, do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda. SILVA, Hélio Schlintler. Tendências e características gerais do comércio exterior no século XIX. *Revista de História da Economia Brasileira*, ano 1, jun.1953, p. 8 apud FAUSTO, B. *História do Brasil*. 12ª ed. São Paulo: Edusp, 2006, p. 191.

No âmbito das mudanças em infraestrutura ocorridas nesse período, surgiram as primeiras estradas de ferro, iniciadas em 1854, como a estrada de ferro entre a Corte e Petrópolis, do empresário Irineu Evangelista de Souza (1813-

1889), futuro Barão e Visconde de Mauá, e, em seguida, a construção da Estrada de Ferro D. Pedro II, iniciada em 1855, para ligar as províncias do Rio de Janeiro e São Paulo. Em 1856, foi iniciada a rodovia Estrada União e Indústria, que ligava Petrópolis a Juiz de Fora, também com capital privado. A inauguração de todo o trecho ocorreu em 1861. No Nordeste, os empreendimentos mais importantes se concentraram em Pernambuco, como a Estrada de Ferro Recife-São Francisco, cuja construção foi iniciada em 1855.<sup>6</sup> Na Região Sudeste, o café movimentou os investimentos. Por volta de 1850, a economia cafeeira do Vale do Paraíba chegou ao auge. Reunia-se aí a maior parcela da riqueza brasileira. Vassouras, considerada a capital do café, e Cantagalo destacavam-se na área fluminense do vale. Areias e Bananal constituíam os maiores centros da área paulista. Na zona da mata mineira, várias cidades, como Muriaé, Leopoldina, Juiz de Fora, Cataguases, Carangola, vinculavam-se à produção cafeeira.<sup>7</sup>

Os investimentos em infraestrutura, como portos, estradas de rodagem e estradas de ferro, eram feitos visando principalmente ao escoamento da produção agrícola para exportação, além de interesses políticos. As estradas de ferro em São Paulo e no Rio de Janeiro, por exemplo, foram típicas estradas para escoamento da produção de café. Por outro lado, a Estrada de Ferro D. Pedro II teve um caráter mais político, ligado à integração regional, entre as províncias do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

A ação política na construção dos melhoramentos em infraestrutura dos transportes ocorreu principalmente em regiões com histórico de conturbações populares, como na Província do Rio Grande do Sul; houve também casos em que políticos usaram seu prestígio para levar as benfeitorias às suas regiões de influência, mesmo que fossem lugares sem importância econômica e com diminuta população que justificasse os elevados investimentos.

O telégrafo foi introduzido no Brasil no contexto das mudanças políticas e econômicas ocorridas a partir da década de 1850. Sua implantação foi motivada por interesses políticos internacionais, ligados ao combate ao tráfico de escravos. Era a principal pendenga da diplomacia brasileira com a Inglaterra. A questão foi resolvida, em 1850, com a chamada Lei Eusébio de Queiroz, do Ministro da Justiça **Eusébio de Queiroz** Coutinho Matoso da Câmara (1812-1868), que proibiu o tráfico de escravos. Esse ministro determinou, na ocasião, que se iniciasse a instalação do telégrafo com a suposta função de auxiliar o combate à escravidão através da comunicação entre pontos de observação da chegada de navios e os quartéis de polícia.

A inauguração da primeira linha telegráfica ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, em 11 de maio de 1852, com a ligação via cabo subterrâneo entre o Palácio de São Cristóvão e o Quartel Central no Campo da Aclamação, atual Campo de Santana, feita pelo físico Guilherme Schüch de Capanema (1824-1909)<sup>8</sup> e auxiliado pelos presos da Casa de Detenção<sup>9</sup>. Seu caráter experimental teve como função testar o funcionamento do novo aparelho. O experimento contou com a presença do imperador, cujo interesse pelo conhecimento científico e tecnológico era notório. Após os testes, foram comprados na Europa aparelhos do tipo Morse, fios e isoladores. Os novos aparelhos foram instalados em algumas repartições públicas na Corte, no quartel dos bombeiros, no quartel da polícia e nas fortalezas da Baía de Guanabara. Em 1857, foi inaugurada a estação telegráfica de Petrópolis, cidade de veraneio da Corte. Esta foi a estação mais distante em que as linhas telegráficas se estenderam entre 1852 e 1865.

Num período de treze anos, a extensão das linhas telegráficas brasileiras não atingiu 100 km. A questão que se levanta dessa constatação é evidente: por que o telégrafo não se desenvolveu na década de 1850, justamente num período de tantas transformações e tantos investimentos? A resposta parece estar no cerne da pergunta. O impacto da Lei Eusébio de Queiroz, de fato, extinguiu o tráfico de escravos. Os números a seguir representam a quantidade de escravos trazida para o Brasil nos últimos anos desse comércio: em 1849, foram 54.000 negros; em 1850, 23.000 negros; em 1851, 3.000 negros; em 1852, 700 negros.<sup>10</sup> Com o fim do tráfico negreiro, o telégrafo perdeu seu principal mote de existência, e não foi substituído por outro. Isto porque o telégrafo não foi percebido como um efetivo instrumento de comunicação. Sua imagem foi marcada muito mais como um dispendioso experimento de física. Sem uma finalidade explícita, o telégrafo caiu no ostracismo de um serviço público sem função.

Para promover o desenvolvimento econômico, o governo brasileiro precisava construir e reformar principalmente estradas, ferrovias e portos a fim de melhorar o escoamento das safras agrícolas destinadas ao mercado exterior. Com

tantos investimentos a fazer, o telégrafo ficou em segundo plano. A vinculação do telégrafo à expansão econômica verificou-se em países que possuíam um comércio e indústrias diversificados, onde o tráfego telegráfico intenso justificava os pesados investimentos na instalação, operação e manutenção desse sistema. Numa economia baseada na agricultura monocultora, a necessidade de uma comunicação rápida para realização de transações era bastante minimizada. Sem uma relação com o desenvolvimento econômico e a percepção de um aparelho de comunicação à distância eficaz, o telégrafo no Brasil não se desenvolveu no período de 1852 a 1865.<sup>11</sup>

No período seguinte, a política internacional voltou a influenciar os rumos do telégrafo no Brasil. A partir de 1865, com a declaração de guerra contra o Paraguai, o governo resolveu investir numa experiência inédita: estender uma linha telegráfica entre a Corte e a *front*. Embora a comunicação telegráfica fosse uma tecnologia bem dominada e desenvolvida nos EUA e na Europa, não havia precedente no Brasil que pudesse garantir o sucesso de uma linha tão longa. Até então, o telégrafo só havia sido usado para despachos esporádicos entre repartições públicas e avisos de incêndio na cidade do Rio de Janeiro, ou comunicação entre essa cidade e Petrópolis, distante cerca de 60 km. A natureza impunha obstáculos extremamente difíceis de serem superados para que se esperasse uma comunicação minimamente satisfatória. De qualquer modo, o governo julgou que os benefícios obtidos com o funcionamento dessa linha valeriam o risco dos custos de implantação. Na verdade, não houve tempo para realização de um projeto que fizesse o levantamento de campo, estudo do traçado da linha, orçamento da obra ou algo parecido. Fios e isoladores foram encomendados na Europa, e o projeto foi feito durante a expansão da linha telegráfica. A decisão do traçado da linha telegráfica era tomada durante a obra. O trecho seguinte era definido enquanto o anterior era construído. Portanto, a definição pela construção da linha telegráfica entre a Corte e a *front* foi política, motivada pelo confronto, mesmo sem conhecimento prévio dos custos de implantação ou sem saber se, de fato, o telégrafo funcionaria em uma extensão tão longa.

Em 1865, foi iniciada a construção da longa linha telegráfica que atenderia o governo brasileiro durante a Guerra do Paraguai. Para a construção dessa linha, o governo convocou novamente Capanema, diretor da Repartição Geral dos Telégrafos (RGT), criada em 1855, e personagem central da telegrafia brasileira durante todo o Império.<sup>12</sup> A obra foi concluída no ano seguinte. Com o empenho típico dos esforços de guerra, a linha foi construída quase que em regime de mutirão. As condições locais impuseram desafios imensos durante a construção: densa mata, animais selvagens e peçonhentos, doenças, condições climáticas desfavoráveis ao trabalho de campo. Havia também o problema do transporte de material e toda a logística para os funcionários da RGT (abrigo, alimentação etc.). Parte dos problemas foi solucionada pelos proprietários de terras que, muitas vezes, contribuíram com empréstimos de animais para transportes dos materiais e de postes que frequentemente eram retirados de suas matas. Os governos municipais e provinciais também contribuíram com recursos materiais e financeiros.<sup>13</sup>

A qualidade da comunicação ficou a desejar. Na pressa, os fios foram amarrados em árvores em alguns trechos; em outros, arrastavam-se no chão. Os pequenos cabos submarinos utilizados na travessia de barras<sup>14</sup> tiveram de ser substituídos por defeito de fabricação. Mesmo assim, não foi solução definitiva. Posteriormente, alguns desses cabos submarinos foram substituídos por fios aéreos nas travessias dos rios, alterando o curso da linha telegráfica para um local onde o rio era mais estreito. Outro problema foi a falta de tempo para treinamento do pessoal de operação e manutenção das estações telegráficas intermediárias. Esses e outros problemas provocaram intermitência nas comunicações. Mesmo com todas as dificuldades, depois de mais de uma década, o telégrafo mostrou enfim seu potencial de utilização como meio de comunicação e, mais que isso, atuou como elo entre o poder central e os limites do país, sob condições extremas e adversas. Com a guerra, a extensão das linhas telegráficas passou de pouco mais de 60 km para mais de 2000 km. Além de ter dado um grande impulso às linhas telegráficas brasileiras, a Guerra do Paraguai deu ao telégrafo uma conotação de utilidade que até então não tinha, transformando-o efetivamente num aparelho de comunicação a distância. O governo percebeu que além do uso militar, esse aparelho poderia ser utilizado como instrumento de aproximação e fortalecimento de forças políticas espalhadas pelo país.<sup>15</sup>

## A ida para o Norte

Com a percepção de que o telégrafo poderia aproximar forças políticas, promover uma maior integração nacional sobre a égide de um governo central, além, é claro, de atender a interesses privados, o governo decidiu construir a linha telegráfica até a Província de Pernambuco. Para Laura Antunes Maciel, “[...] o telégrafo deveria, ao mesmo tempo, tornar mais palpável a presença simbólica do imperador, tornada mais eficaz através da difusão de suas palavras, suas ordens e seus atos para todos os recantos”<sup>16</sup>. Capanema destaca o enfoque político dado às linhas telegráficas: “O telégrafo no Brasil é uma necessidade maior talvez que em muitos outros países onde ele está desenvolvido em grande escala; as condições excepcionais do Império não permitem, porém que ele se desenvolva por si como instituição rendosa, a sua grande importância hoje é política.”<sup>17</sup>

O desejo de estender a linha até a região nordeste era antigo e manifestado por Capanema em 1854.<sup>18</sup> Discussões sobre a intenção de levar a linha à referida província já ocorriam desde o início da década de 1860, quando o governo transferiu a RGT do Ministério da Justiça para o recém-criado Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. A decisão política para a realização da obra só foi tomada no final da década. Os recursos, entretanto, eram escassos. O mercado financeiro internacional vivia uma crise no início da década de 1870. O Brasil terminou a guerra contra o Paraguai profundamente endividado. Apesar de o preço do café no mercado internacional estar em alta e a produção brasileira em ascensão, contribuindo para que o valor das exportações brasileiras superasse as importações, cerca de 50% a 99% do saldo estava comprometido com o pagamento da dívida externa, seus juros, parcelas e comissões.<sup>19</sup> Os investimentos em infraestrutura foram na sua maioria feitos com capital privado e concessões com garantia de pagamento de retorno mínimo do capital investido, caso este patamar não fosse atingido com a cobrança do serviço prestado. Era uma forma de alavancar o desenvolvimento do país sem ter de fazer todos os investimentos diretos.

A expansão da linha telegráfica até Pernambuco estava decidida, mas surgiram divergências sobre como fazê-la. As dúvidas convergiam para o fato de a ligação entre as cidades ser feita por linhas aéreas ou cabos submarinos e a respeito de quem deveria construir o sistema teleográfico: o governo, através da RGT, ou empresas privadas, através de concessões? De modo geral, os conservadores se mostravam favoráveis ao investimento público, enquanto os liberais eram a favor da contratação de empresas particulares, em geral estrangeiras. Capanema defendia a construção de linhas telegráficas aéreas feitas pela RGT, tecnologicamente muito mais simples de serem construídas e economicamente mais baratas. A linha telegráfica aérea era constituída basicamente de fio, isoladores e postes. Os principais problemas desse tipo de instalação eram a aclimatação dos materiais, normalmente vindos da Europa, além da logística da obra e as condições locais da natureza.

Os cabos submarinos eram de instalação mais cara e tecnologia dominada apenas pelos países industrializados. No período em questão, apenas a Grã-Bretanha detinha o conhecimento tecnológico necessário para operação de cabos submarinos de longa extensão. França e Alemanha, envolvidas em conflitos, não ofereciam concorrência significativa à Grã-Bretanha, e os EUA, recém-saídos da Guerra de Secessão (1861-1865), só expandiram suas empresas de cabos submarinos no final do século. Somente a Grã-Bretanha tinha as condições para realizar os investimentos em ciência e tecnologia necessários ao desenvolvimento da telegrafia submarina. A ciência, por sua vez, teve de resolver o problema do retardamento do sinal elétrico enviado por cabos submarinos de longa extensão. Sinais de curta duração enviados numa extremidade do cabo chegavam à outra extremidade como sinais prolongados. Dois sinais curtos poderiam ser confundidos com um único e longo sinal. Isso comprometia completamente a comunicação via código Morse, que codificou o alfabeto em sequências de sinais curtos e prolongados. Para o transporte dos cabos submarinos foi necessário inicialmente adaptação dos navios mercantis. Tendo em vista que os cabos ficaram mais longos, houve a necessidade de se construir navios especialmente para a tarefa de transporte e instalação de cabos submarinos. A telegrafia submarina era tecnologicamente muito mais complexa e de maior custo de instalação, comparando-se com a telegrafia aérea.

O relatório de 1867 do Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Manuel Pinto de Souza Dantas (1831-1894), o Senador Dantas, descreve bem as incertezas sobre como investir e prolongar as linhas telegráficas no Brasil:

*Uma questão importante suscita-se sobre este ramo de serviço de que nenhuma nação pode atualmente prescindir, é a de saber-se qual o sistema mais eficaz para o desenvolvimento das linhas telegráficas de que carece o país: se o serviço deve ser entregue aos estímulos do interesse particular, representado por uma companhia organizada de modo que dê garantias suficientes ao bom desempenho de sua missão; ou se, pelo contrário, deve continuar sob a imediata fiscalização e inspeção do governo, a quem este serviço interessa grandemente.*

*Se consulto a experiência das outras nações, além da diferença que encontro entre as circunstâncias e as nossas, o exemplo de ambos os sistemas, dando resultados favoráveis, me coloca em dificuldade acerca da preferência a dar a qualquer deles.*

*Estudando, porém, nossas relações, as circunstâncias especiais de clima, terreno e população das localidades, por onde a nossa linha geral terá de estender-se para abraçar todo o império, e colocar as respectivas autoridades a poucas horas do centro administrativo, adquire a convicção de que semelhante serviço devia, como foi, começar por imediata administração do governo, que assim ficaria habilitado pela experiência a conhecer as dificuldades e o custo das linhas, a fim de poder contratar com mais vantagem o estabelecimento do telégrafo, caso venha a prevalecer ao depois o sistema contrário.<sup>20</sup>*

O ministro Souza Dantas, membro do Partido Liberal, considerava iniciar a construção das linhas telegráficas no Brasil feitas pela RGT com objetivo de adquirir conhecimento sobre os custos e, assim, contratar empresas privadas por condições mais justas. Essa posição entrava em conflito direto com Capanema, diretor da RGT e principal defensor da expansão do telégrafo sobre controle direto do Estado.<sup>21</sup> O mesmo relatório continua dissertando sobre a questão técnica de se optar pelos cabos submarinos ou fios aéreos. O final do último parágrafo mostra claramente divergência entre Capanema e o ministro:

*É também questão, a que muito cumpre atentar, se os fios aéreos são preferíveis aos cabos submarinos. Se bem que se calcule a despesa daqueles em 1/7 ou 1/8 da que ocasionam estes, contudo está reconhecido que os cabos submarinos oferecem condições de mais duração de material e permanência do serviço, menos ocasiões de se deteriorarem e, portanto, de se interromperem as comunicações: ao passo que os fios aéreos dependem de circunstâncias, provenientes umas de causas naturais, e outras da vontade dos homens e dos instintos destruidores dos animais.*

54

É sem dúvida um parecer favorável aos cabos submarinos, que, no entanto, carrega alguns equívocos. No Brasil, como já dito, os pequenos cabos utilizados para a travessia de barras na linha do Sul tiveram de ser substituídos por defeito reconhecido pelo próprio fabricante, a *Siemens Brothers*. Era importante reconhecer que existiam problemas com os cabos submarinos: o atrito nos corais causava danos aos cabos; os “instintos destruidores dos animais” também agiam sob a fauna marinha, como alguns crustáceos e moluscos que comiam o isolamento de guta-percha.<sup>22</sup> O cabo submarino da linha de Petrópolis, instalado na Baía de Guanabara, teve de ser substituído porque, entre outras causas, havia sofrido estragos por um molusco conhecido como gusano (*Teredo Vanalis*). Ciente disso, não podia simplesmente se admitir que a duração dos cabos submarinos fosse superior aos fios aéreos. A “maldade ou ignorância humana”, citada pelo ministro Souza Dantas no mesmo relatório, também ocorria com os cabos submarinos. As embarcações, mesmo avisadas, arrastavam suas âncoras e danificavam os cabos instalados na Baía de Guanabara.

O que parecia estar em jogo de fato era a privatização ou não das comunicações telegráficas. A citada declaração do ministro Souza Dantas fornecia argumento em favor dos cabos submarinos, ainda que com pouca fundamentação. A omissão no relatório ministerial dos problemas que ocorriam nos cabos levantou a suspeita de que já se estava preparando o ambiente para a autorização do uso de cabos submarinos no Brasil.

Apesar de o momento ser favorável ao cabo submarino, com o recente sucesso do primeiro cabo transatlântico entre a Grã-Bretanha e o continente Norte-Americano, em 1866, não se deveria esquecer tão rapidamente os percalços transpostos até a conclusão dessa ligação. As primeiras tentativas ocorreram a partir de 1858, com vários fracassos e fortunas perdidas no fundo do oceano. Mesmo ligações de menor extensão apresentaram problemas, como a ligação entre a França e a Argélia, que, iniciada em 1853, só obteve êxito em 1870.<sup>23</sup>

No ano de 1869, a questão do público versus privado ainda era a tônica na discussão sobre como deveriam progredir as linhas telegráficas. O trecho seguinte, retirado do relatório do Ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, Joaquim Antão Fernandes Leão (1809-1887), exemplifica a questão:

*Não é ainda questão decidida nos países mais adiantados, se a construção e custeamento das linhas telegráficas devem constituir um monopólio do Estado, ou se convém admitir a concorrência particular. Se por um lado o exemplo ultimamente dado pela Inglaterra, pátria da liberdade industrial, recomenda o primeiro, o dos Estados Unidos, e o da França, mais significativo em razão de sua organização administrativa, demonstram as vantagens do segundo sistema.<sup>24</sup>*

De fato, o governo britânico havia acabado de estatizar as linhas telegráficas aéreas em seu território. O valor pago pelas indenizações capitalizou as empresas de telegrafia e favoreceu a expansão dos cabos submarinos. A aquisição das linhas terrestres pelo governo britânico ocorreu em 1868, dois anos após a instalação do primeiro cabo submarino transatlântico. Isso sugere que o governo britânico tenha fechado um acordo prévio com as empresas privadas de telegrafia como uma forma indireta de investimento na telegrafia submarina. Essa manobra do governo britânico de investimento indireto pode ser entendida no contexto histórico do desenvolvimento da tecnologia dos cabos submarinos. No início de 1858, o governo britânico contratou a *Red Sea and India Telegraph Company* para ligação telegráfica entre a Grã-Bretanha e a Índia. O cabo submarino ligando Suez a Bombaim foi assentado entre maio de 1859 e março de 1860. Problemas na transmissão logo surgiram em cinco das seis seções do cabo. Nenhum telegrama jamais atravessou todo o caminho. Mesmo sem funcionar, por força do contrato, o governo inglês foi obrigado a pagar £ 36.000 por ano durante os 50 anos seguintes para a referida companhia. O fracasso na instalação do cabo submarino no Mar Vermelho tornou o governo britânico avesso a investir diretamente em cabos submarinos.<sup>25</sup>

Na dúvida sobre como investir na expansão do telégrafo, o governo brasileiro adotou várias medidas: prosseguir na construção de suas próprias linhas terrestres através da RGT; conceder concessão a uma companhia privada para construção da linha entre as províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais; e fazer a ligação entre as capitais das províncias via cabo submarino, bem como a ligação transatlântica entre o Brasil e a Europa. Esse conjunto de medidas, tomadas a partir de 1869, mostra a relevância que o telégrafo adquiriu para o governo brasileiro, assumindo um papel de um serviço “estratégico”.

Para testar as várias possibilidades de expansão das linhas telegráficas, o governo brasileiro deu ao engenheiro F. A. Kieffer, pelo decreto nº. 4350, de 5 de abril de 1869, concessão para explorar uma linha telegráfica entre a cidade do Rio de Janeiro e Ouro Preto. Sobre essa concessão, Capanema publicou um livro onde detalhou suas objeções, entre elas:<sup>26</sup> a entrega das comunicações nacionais ao controle de estrangeiros; o desconhecimento de um estrangeiro sobre a região por onde seria instalada a linha; o fraco movimento comercial do país, que não permitiria que a telegrafia fosse um investimento interessante para particulares; condições muito favoráveis ao empresário em caso de desapropriação da linha; parte do trajeto previsto na concessão de Kieffer já estava construída pela RGT; a tarifa cobrada pela linha particular entre Rio de Janeiro e Ouro Preto deveria ser vinte por cento mais barata que a tarifa cobrada pela RGT.<sup>27</sup> A maioria dos argumentos usados por Capanema contra a concessão dada a Kieffer era de caráter específico. Sem discutir o mérito dos argumentos, é possível questionar, sob o ponto de vista liberal, que os problemas apontados por Capanema nessa concessão poderiam ser revistos em outras concessões, o que não comprometia a ideia de privatização do telégrafo no Brasil. Entretanto, Capanema também usou argumentos amplos que se opunham à própria ideia da concessão de linhas telegráficas a particulares. Por exemplo, uma avaliação equivocada de uma companhia privada poderia fazê-la crer na viabilidade econômica do negócio. Uma vez instalada e o prejuízo operacional comprovado, poderia levar a companhia a negligenciar a manutenção das linhas, com conseqüentes interrupções das comunicações. A exigência da tarifa mais barata cobrada pela empresa de Kieffer era eufemismo. Equivalia exigir que a RGT cobrasse tarifas mais elevadas. Sem avançar na análise dos argumentos de Capanema, é fato que, embora a linha telegráfica de Kieffer tenha operado com normalidade, esta foi a única linha terrestre privada construída por concessão durante o Segundo Reinado. A construção de linhas terrestres por particulares não foi mais adotada pelo governo como solução para expansão dos telégrafos no Brasil, exceto para as companhias de estradas de ferro, que usavam o telégrafo para controle do tráfego de trens.

As linhas aéreas da RGT estavam com a construção parada em Cabo Frio. O final do conflito com o Paraguai reativou a construção das linhas telegráficas estatais. Em 2 de dezembro de 1869, foi inaugurada a estação de Campos. Esta era uma das cidades comerciais mais ricas da Província do Rio de Janeiro, o que justificaria, entre outras razões, o interesse de Capanema em levar a linha àquela localidade. Para ele, era importante garantir receita à RGT que fizesse frente aos seus custos, a fim de que pudesse continuar avançando com suas linhas. É certo que investir ou não na telegrafia era uma decisão política, que envolvia outras esferas de poder, extrapolando o âmbito da direção da RGT. A esta, cabia gerir as próprias finanças para crescer suas linhas aos poucos, com dotações orçamentárias anuais.

Ao dar concessão às companhias privadas, o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas ressaltou que essas concessões não deveriam prejudicar o serviço telegráfico que o governo já desenvolvia, tanto nas correções necessárias a serem feitas na linha do Sul, como o prolongamento para o Norte. No entanto, embora o governo já houvesse adquirido o material para iniciar a linha de Pernambuco, foi expedido um aviso mandando suspender os trabalhos, porque se queria conceder a comunicação do litoral a uma empresa particular. Tal aviso foi devidamente ignorado por Capanema que, devido ao prestígio e amizade que tinha com o imperador, prosseguiu com a construção da linha Norte. Após esses entraves, a linha telegráfica estendeu-se a São João da Barra, ao norte da Província do Rio de Janeiro, em 1870. Neste mesmo ano, a linha do Sul recebeu um ramal de Pelotas a São João de Camaquã e outro de Paranaguá a Morretes. Um dos interesses do Brasil na expansão das linhas no Sul era sua interligação com a Argentina, que na ocasião havia desenvolvido suas linhas terrestres, interligando muitas de suas cidades.<sup>28</sup>

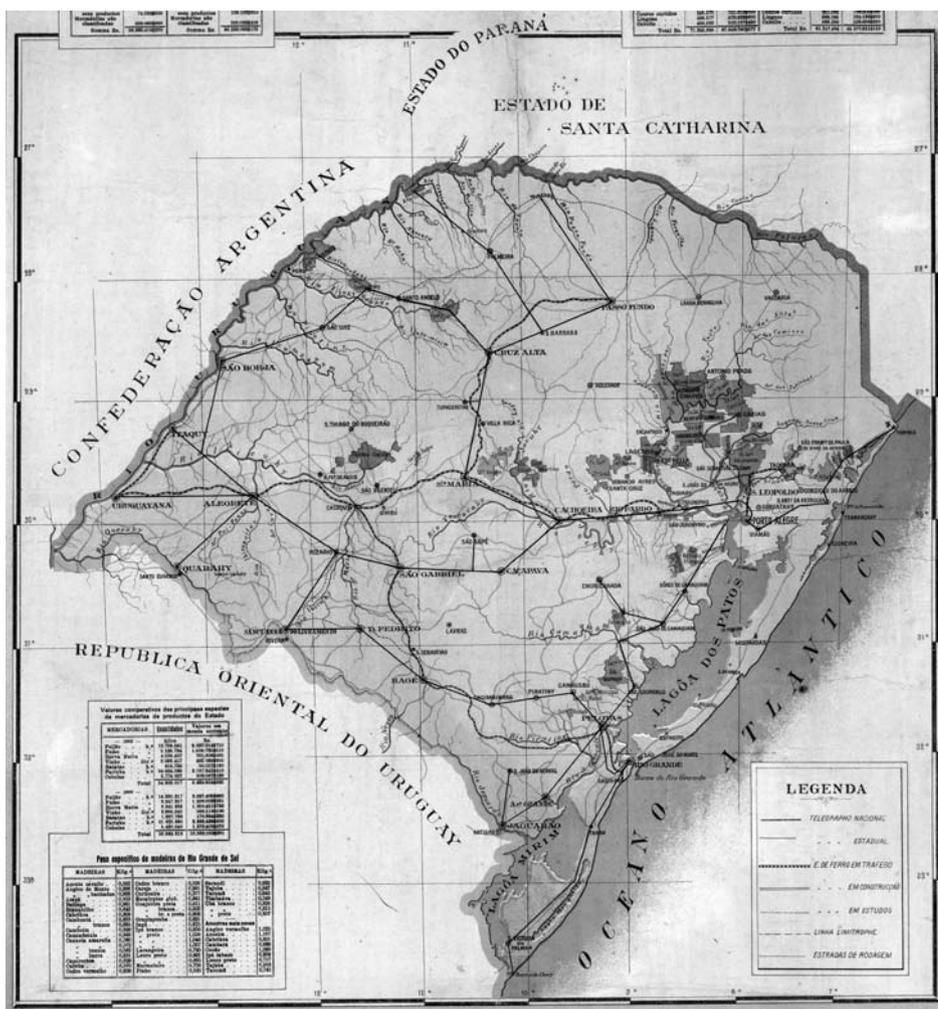


Fig 1 Linhas telegráficas do Rio Grande do Sul e fronteiras com a Argentina [AN, F4 map 72]

A ligação entre a Argentina e o Brasil era um passo quase natural no processo de crescimento da rede telegráfica de ambos os países. Além do fortalecimento das relações comerciais e políticas, a interligação ao país vizinho visava incrementar as receitas obtidas com o aumento do tráfego telegráfico. Algo semelhante ocorreu na Europa, na década de 1850: primeiro o desenvolvimento das linhas telegráficas nacionais e depois a consequente interligação dessas linhas, por meio de tratados, para a promoção do comércio e agilização nas relações diplomáticas entre países vizinhos.<sup>29</sup>

Durante a Guerra do Paraguai, o Governo pôde contar com o apoio dos municípios e de proprietários para a construção da linha do Sul, com o fornecimento de boa parte dos custos de material e mão de obra. Na construção da linha do Norte, no entanto, o momento era outro, e o tratamento dado por políticos, proprietários e comerciantes também não foi o mesmo. Com a proximidade do fim da guerra, a Associação Comercial Beneficente de Pernambuco passou a reivindicar a construção de uma linha telegráfica ligando Recife à Corte. O Governo pediu ajuda para a obra alegando que o orçamento não comportava o empreendimento. A quantia de 26:000\$000 contos, anteriormente oferecida pela referida Associação, foi agora negada. A Associação alegou que não poderia realizar a obra por seus próprios meios devido à situação que aquela praça enfrentava naquele momento. Além da crise financeira internacional, a região nordeste do Brasil vivia uma situação de declínio. Por volta de 1875, a participação do Brasil no mercado mundial de açúcar, que sempre fora de 10%, caiu para 5%. Isso se deveu à concorrência do açúcar de beterraba produzido na Europa, particularmente na Alemanha, e o açúcar da cana produzida em Cuba. A utilização de tecnologia pelos concorrentes e a carência desta na produção do açúcar no Brasil foram fatores responsáveis pela perda de mercado por parte do Brasil. Embora o açúcar continuasse a ser o segundo produto das exportações brasileiras, a redução de sua participação era evidente. Na década de 1860, o café e o açúcar representaram, respectivamente, 48,8% e 21,2%, e na década seguinte, 45,5% e 12,3%<sup>30</sup>. Esses números indicam que a decisão de levar o telégrafo a Pernambuco foi política e não econômica. Essa decisão, como já dito, foi consensual, embora a maneira de fazê-la tivesse divergências e suas finalidades também. Se a aproximação das principais províncias via telégrafo poderia fortalecer o poder imperial, aproximaria também a oposição republicana.

57

A ajuda pedida pelo governo para a execução da obra foi respondida pela Associação Comercial de Pernambuco, que ofereceu um empréstimo de 700:000\$000. Este deveria ser dividido entre as províncias do Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco, cujas capitais seriam atravessadas pela linha telegráfica. “A importância do empréstimo será levantada por todas as províncias a que aproveita a linha telegráfica. Nesse valor se computará igualmente o quantum dos donativos com que concorrerem os cofres provinciais.”<sup>31</sup>

Pela proposta, a amortização e os juros desse empréstimo concedido ao governo imperial seriam garantidos e pagos com a renda bruta do telégrafo construído. Pela documentação localizada, não ficou confirmado se todas as províncias atravessadas pela linha do Norte realmente participaram do rateio das despesas, e como se deu o modo de participação do governo e das províncias.

A linha que interligou as províncias do Rio de Janeiro e de Pernambuco foi construída por partes, com trechos distintos ao longo do trajeto, que foram progressivamente sendo interligados. Em 1873, inaugurou-se a estação de Itapemirim, que possibilitava a solução de continuidade até Maceió. No mesmo ano foram entregues ao tráfego 218 quilômetros aquém de Maceió. A RGT não se limitou à construção da linha Norte. A linha do Sul também recebeu reparos, manutenção e novos ramais. Nesse mesmo ano concluiu-se a construção do ramal de Santos a São Paulo, inaugurando-se essa estação a 26 de outubro. O projeto inicial de levar a linha telegráfica até Pernambuco foi ampliado. Em 1875, já havia linha construída até a capital da Paraíba e, em 1876, até o Rio Grande do Norte; no entanto, a abertura das novas estações foi retardada devido à falta de pessoal qualificado para guarnecê-las. Das vinte províncias em que se dividia o Império, treze já haviam recebido a rede telegráfica em 1879. A inauguração de uma estação era fato sempre muito comemorado nas novas localidades atendidas pelo telégrafo. Esse fato tomava dimensões políticas amplificadas quando chegava a uma capital. Era comum a presença das mais altas autoridades na respectiva capital e na Corte Imperial, com a presença de ministros e do imperador, reconhecido por seu entusiasmo pelas inovações tecnológicas. Em 26 de fevereiro de 1881, inaugurou-se a comunicação geral até Fortaleza.<sup>32</sup> Em 1884, Capanema foi

acompanhar a construção da linha do Norte. Pessoalmente procedeu à determinação de várias posições geográficas, por haver queixas contra a escolha do traçado dessa linha, cujos estudos estavam em completa contradição com os mapas oficiais.<sup>33</sup>

58



**Fig 2** Mapa do Brasil de 1872. [AN, 4Y map 442]

Concluída a linha até São Luis do Maranhão, foi designado pelo imperador o dia 14 de dezembro de 1884 para a inauguração das novas estações.<sup>34</sup> Na antevéspera da inauguração, Capanema convidou o encarregado do Telégrafo Oriental<sup>35</sup>, Eduardo Jones, para um ensaio entre Teresina, e depois São Luis e Montevideú. A transmissão foi feita com facilidade. Durante a inauguração, telegramas foram trocados entre Montevideú, a Corte e São Luis num intervalo de seis minutos. Num dos telegramas consta:

A inauguração oficial das estações de São Luis do Maranhão e Piauí em 14 de dezembro ocorreu com o envio de um telegrama de 33 palavras entre São Luis do Maranhão e Montevidéu, entre o presidente da província e o cônsul geral do Brasil, e foi transmitido para a corte, depois de acusado para São Luis o recebimento correto e, desligado a comunicação para o norte, sendo recebido pelo Imperador num intervalo menor que 6 minutos, a contar do momento em que começou a transmissão em São Luis. A distância percorrida diretamente foi de 6884 km entre São Luis e Montevidéu, e chega a 9700 km adicionando a distância entre Montevidéu e a Corte.<sup>36</sup>

A última capital atendida pelo telégrafo durante o Segundo Reinado foi Belém, cuja estação foi inaugurada em 1886. No final do império, todas as capitais do litoral estavam interligadas pelas linhas telegráficas brasileiras. Nessa ocasião, a estação mais ao Sul do país era Jaguarão, que se ligava às linhas do Uruguai<sup>37</sup>, e a estação no extremo Norte era a de Belém, inaugurada em 1886. Na cidade de Porto Alegre, dirigindo-se para Oeste, a linha se estendia até Uruguiana. A transmissão para a Argentina podia ser feita diretamente entre as linhas nacionais e as daquele país ou através de Montevidéu, passando pela estação de Jaguarão e Uruguiana. Em 1889, havia 10.755 quilômetros de linhas telegráficas com 18.488 quilômetros de fios condutores, ligando 173 estações. Com a implantação da República, apenas três estados não possuíam telégrafo: Goiás, Mato Grosso e Amazonas.

O gráfico a seguir apresenta a evolução da extensão das linhas telegráficas construídas pela RGT no período do Segundo Reinado:

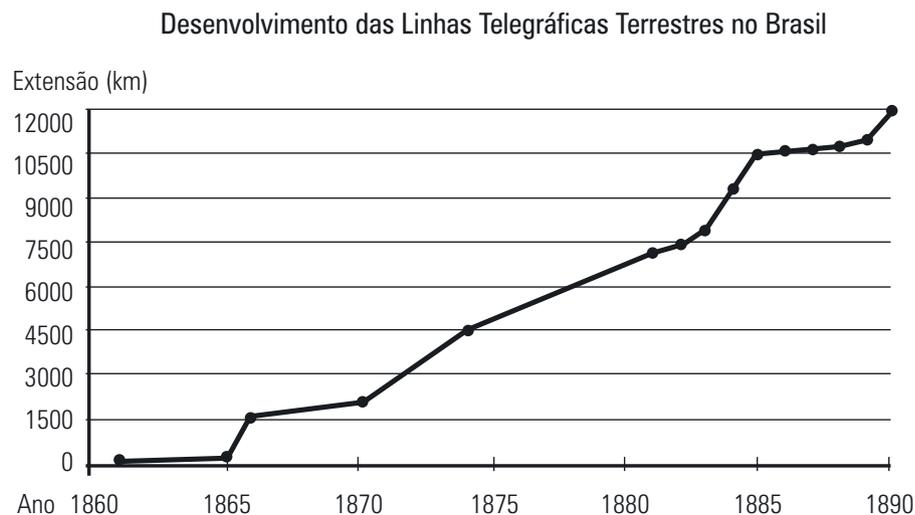


Gráfico 1 – Extensão das linhas telegráficas construídas pela RGT.  
Fonte: Relatórios do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

A grande inclinação da curva apresentada no gráfico 1, entre 1865 e 1866, é decorrente da linha entre a Corte e o *front* durante a Guerra do Paraguai. Após o fim da guerra, o acentuado crescimento a partir de 1870 é resultado da expansão da linha telegráfica para o Norte. Por volta de 1884, observa-se um forte crescimento da linha, num esforço final de se atingir a região amazônica, depois de ter chegado ao Maranhão.

## O início da telegrafia submarina no Brasil

A partir da década de 1850, dezenas de pedidos de concessão foram encaminhados ao governo brasileiro para linhas telegráficas terrestres aéreas, subterrâneas e submarinas ao longo da costa e para ligação com a Europa.

Analisando alguns desses pedidos, podem-se distingui-los pelo capital necessário ao investimento, se próprio ou se solicitava ajuda do governo; pelo tipo de serviço que oferecia, se linha aérea, subterrânea ou submarina; pelo prazo de duração do privilégio da concessão, período em que era garantida a exclusividade do serviço ao concessionário; e pelo valor a ser pago pelo governo como garantia de retorno do capital investido, independente da receita das mensagens transmitidas.

As concessões de linhas e cabos telegráficos eram um grande negócio no século XIX, de âmbito mundial. Movimentavam enormes capitais, atraíam grandes empresas, muitos especuladores e alguns charlatães. Isto porque algumas empresas e particulares propunham serviços para os quais não estavam habilitados ou sequer havia tecnologia suficientemente desenvolvida. É o caso de um projeto proposto ao governo brasileiro para ligação com a Europa por cabo submarino com data de 1857.<sup>38</sup> Como já dito, o primeiro cabo submarino transatlântico só obteve êxito em 1866.

A postura do governo brasileiro diante dessas propostas era em geral a mesma: nomeava uma comissão para analisar o projeto; em alguns casos, os membros da comissão se reuniam com representantes da empresa e políticos das cidades a serem atendidas pelo telégrafo; ao final das discussões e análises, os pedidos de concessão eram sempre negados. Essa recusa constante ocorreu até 1869, quando o governo concedeu o direito de construção e exploração da linha entre a cidade do Rio de Janeiro e Ouro Preto. No ano seguinte, o governo concedeu ao engenheiro britânico Charles Tilston Bright (1832-1888)<sup>39</sup> uma concessão para interligar via cabo submarino as províncias de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão.<sup>40</sup>

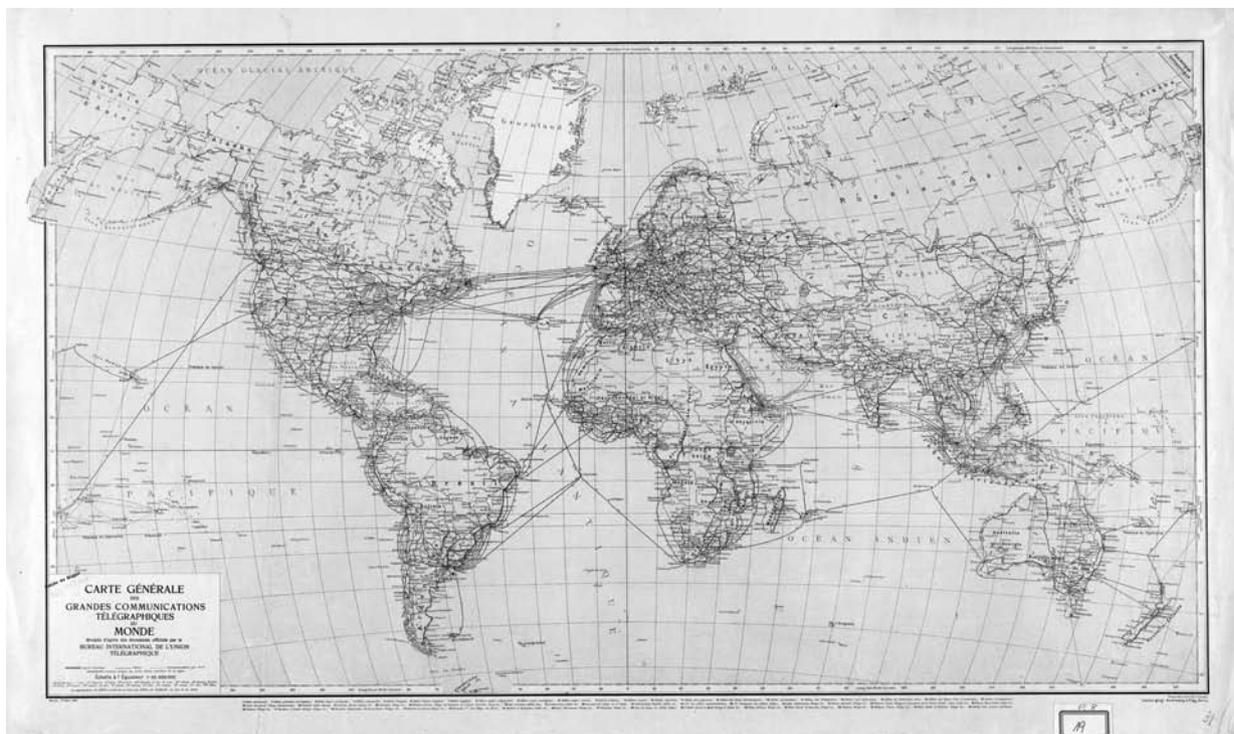
A mudança de procedimento do governo brasileiro em relação aos pedidos de concessão deve ser analisada sob referenciais distintos. Até 1869, o Brasil tinha algumas poucas linhas na cidade do Rio de Janeiro, uma linha entre essa cidade e Petrópolis e uma grande linha até a fronteira Sul do país. O governo brasileiro tinha dúvidas se a telegrafia terrestre seria realmente confiável quanto a sua regularidade. Até então, só se tinha construído a linha do Sul, cujas condições de construção permitiam constantes interrupções do tráfego telegráfico. As minúsculas linhas no Rio de Janeiro eram pouco utilizadas antes da guerra. Não se sabia se a RGT teria condições técnicas de realmente prover o país com um sistema telegráfico eficiente. É certo também que não se havia dado condições à RGT de realizar um serviço com correção.

Um outro aspecto para a compreensão das concessões a partir de 1869 é de ordem política. D. Pedro II passava por um momento de grande desgaste em função de uma guerra que se arrastava por um tempo demasiado. Nesse período os movimentos republicanos e de abolição da escravidão ganharam força com o fim da guerra. A ideia de ter o Império mais rapidamente interligado sob seu comando, aproximando as lideranças políticas regionais sob sua tutela e reprimindo os opositores, pode ter sido decisiva na definição da estratégia de expansão dos telégrafos. O imperador sabia que, dando a concessão aos britânicos, teria seu território mais rapidamente interligado.

A influência internacional sob a decisão do governo brasileiro de dar concessão para instalação dos cabos submarinos não pode ser negligenciada. O sucesso do cabo transatlântico entre a Europa e os Estados Unidos provocou uma enorme expansão dos cabos telegráficos. Estes se espalharam pelos cinco continentes em poucos anos. O continente sul-americano foi o último a se interligar ao sistema telegráfico mundial. Através do Brasil, a Grã-Bretanha pretendia controlar toda a comunicação da América do Sul. O Brasil estava, portanto, na rota do interesse britânico pelo controle mundial do sistema de comunicação a distância. Todos esses fatores influíram decisivamente na mudança de postura do governo brasileiro em relação às concessões para as companhias privadas e as particulares.

Em 1872, o empresário Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá, obteve a concessão para lançar e explorar um cabo submarino transatlântico entre o Brasil e Portugal, dada pelo decreto nº. 5058, de 16 de agosto.<sup>41</sup> A concessão foi dada a Mauá para que ele atuasse em Londres como intermediário do governo brasileiro nas negociações entre o Brasil e a Grã-Bretanha no negócio do cabo submarino.<sup>42</sup> No ano seguinte, o empresário britânico John Pender (1816-1896), o mais importante empresário de cabos submarinos do século XIX, proprietário de dezenas de empresas

telegráficas espalhadas pelo mundo, adquiriu as concessões de Charles Bright para a instalação dos cabos no litoral do Brasil e as de Mauá para ligação do Brasil com a Europa. Para a exploração do serviço telegráfico na América do Sul, John Pender utilizou um expediente que lhe era comum: criava empresas distintas para exploração dos cabos submarinos numa determinada região como uma estratégia empresarial. A ideia era de que um eventual fracasso de uma das empresas não colocaria necessariamente a outra em risco. No Brasil, John Pender fundou a *Western and Brazilian Telegraph Company* (WBTC), que recebeu a concessão de Charles Bright através do decreto nº. 5270, de 26 de abril de 1873, e a *Brazilian Submarine Telegraph Company* (BSTC), que recebeu a concessão do Barão de Mauá através do decreto nº. 5312, de 18 de junho de 1873.



**Fig 3** Mapa Mundi com os cabos submarinos [AN, F4 map 579]

## A instalação dos cabos submarinos no Brasil

A chegada do cabo submarino à costa brasileira e, em particular, a ligação com a Europa foram realizações sem precedência na história das comunicações no Brasil. Antes do cabo transatlântico brasileiro, as notícias vindas da Europa chegavam ao Brasil com semanas de defasagem. Com a instalação, podiam chegar no dia seguinte. Alguns detalhes dessas ligações serão descritos adiante.

O cabo submarino de Recife a Belém, sob responsabilidade da WBTC, foi colocado pela *Hoopers Telegraph Works*, em 1873, sob a supervisão de William Thomson (1824-1907) e Fleeming Jenkin (1833-1885)<sup>43</sup>. O vapor inglês *Hooper*, que transportou e instalou o cabo no litoral norte brasileiro, foi o primeiro navio construído especialmente para assentamento de cabo telegráfico submarino. O trabalho de assentamento iniciou-se no dia 8 de agosto, acompanhado pela corveta brasileira *Paraense*, que prestou relevante auxílio nos trabalhos de colocação do cabo, fato reconhecido pelos ingleses. O vapor *Hooper* partiu de Recife no dia 12 de agosto e diariamente transmitia notícias sobre o andamento

do trabalho, por meio do cabo ligado entre o vapor e a estação no Recife. No dia 22 de agosto, chegou um telegrama expedido a bordo, informando que esse vapor se achava na embocadura do Rio Amazonas, à espera da chegada do vapor inglês *Great Northern*, da mesma companhia, portando a segunda parte do cabo para conclusão da instalação prevista, que deveria ligar esse ponto com a cidade de Belém do Pará. Mesmo um navio construído especificamente para o transporte e instalação de cabos submarinos não foi capaz de carregar todo o cabo necessário para ligação entre Belém e Recife.

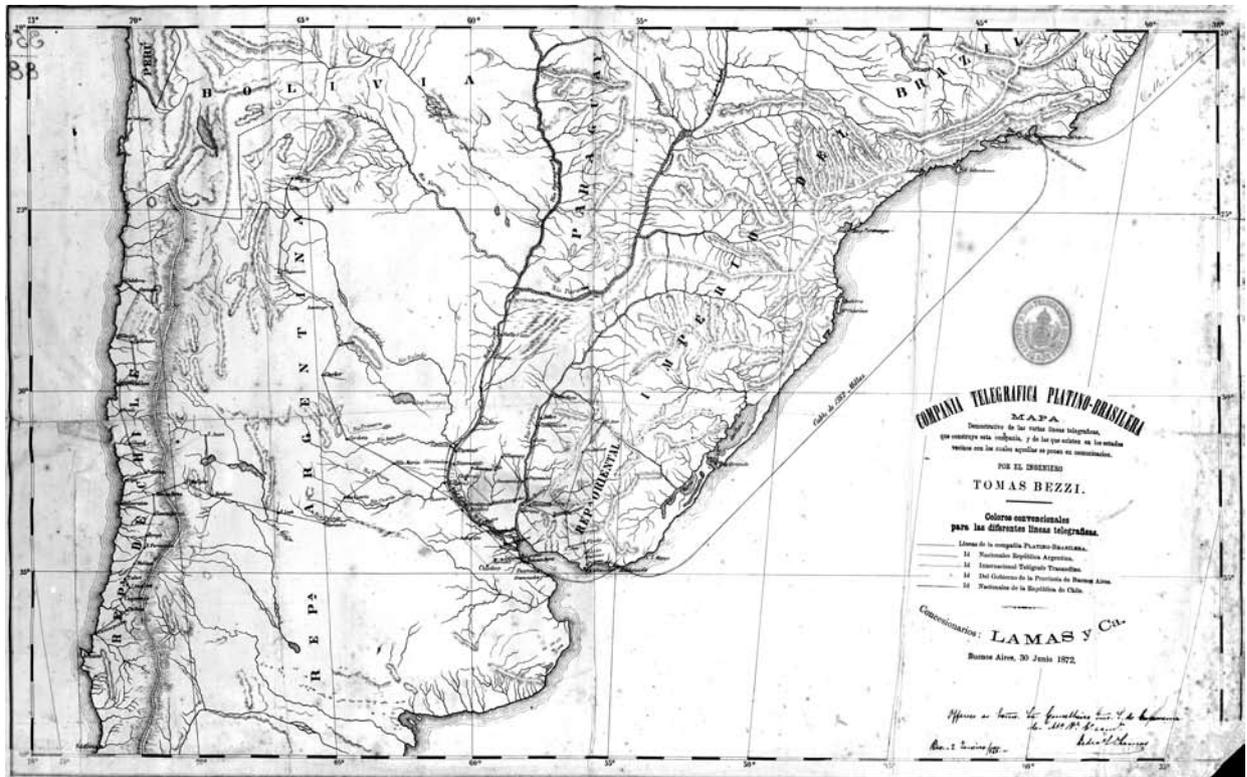
O encontro entre os vapores *Great Northern* e *Hooper* ocorreu em 2 de setembro. No dia 4, Thomson e Jenkin a bordo do vapor *Hooper*, no Pará, enviaram telegrama a Recife informando que estavam unindo as pontas do cabo, a setenta milhas da cidade de Belém. No mesmo dia, o *Hooper* seguiu do Pará para Liverpool, a fim de receber a seção do cabo que deveria ligar Pernambuco ao Rio de Janeiro.

No dia 6 de setembro de 1873, foi inaugurado o primeiro serviço telegráfico submarino no Brasil, utilizando cabos de grande extensão. Foram muitas as manifestações de contentamento em ambas as extremidades do cabo, com inúmeras delas na praça do comércio. O prédio da Associação Comercial Beneficente encheu-se de bandeiras. Neste local, duas bandas de música animaram a festa, repleta de convidados e com direito a muitos fogos de artifício. Entre as entidades que se cumprimentaram nesse primeiro dia de mensagens estavam as Associações Comerciais Beneficentes de Pernambuco e do Pará, as Câmaras Municipais de Belém e Recife e a imprensa local, representada pelos jornais *Diário de Pernambuco* e *Diário do Grão Pará*. A Câmara Municipal de Belém, num pronunciamento, destacou o papel da telegrafia no desenvolvimento do espírito de unidade nacional. Era indubitavelmente um grande feito, mas representava também o início de outro feito ainda maior, a interligação do Brasil à Europa. Uma quimera já pensada ainda nos primeiros anos da telegrafia terrestre brasileira, iniciada em 1852, como mostram algumas propostas da época.<sup>44</sup>

Enquanto o cabo era assentado da Europa para Recife, sob os cuidados da *Telegraph Construction and Maintenance*, a seção Sul que interligaria Recife ao Rio de Janeiro foi colocada pela *Siemens Brothers*. A primeira a ficar pronta foi a ligação entre o Brasil e a Europa, através da rota Recife, Cabo Verde, Madeira, Lisboa, inaugurada em 22 de junho de 1874. A ligação foi feita pelo vapor inglês *Investigator* que chegou no dia 16 do mesmo mês e preparou a ligação com a estação terrestre, em Olinda. Deste ponto, esticou o cabo até quinze milhas distante da costa, conectando a outra extremidade do cabo a uma boia para aguardar o restante do cabo que estava sendo trazido pelo vapor *Hibernia*. Pronta a conexão, iniciaram-se as comemorações. A festa inaugural contou com a presença de representantes da Associação Beneficente Comercial, engenheiros e representantes da Companhia. Brindes e saudações foram feitos em homenagens à Rainha Vitória e ao Imperador D. Pedro II. Os primeiros telegramas enviados foram da Associação, uma vez que o telegrama do imperador, enviado do Rio de Janeiro, não chegou para a inauguração. Segundo notícias divulgadas no *Jornal do Comércio*, a ligação do Brasil com a Europa teve grande repercussão na Corte. Os prédios no centro da cidade embandeiraram-se e bandas tocaram em comemoração ao feito.<sup>45</sup>

A ligação até o Rio de Janeiro foi inaugurada no dia 01 de janeiro de 1875, interligando a capital às províncias da Bahia, Pernambuco e Pará, além da conexão com a Europa através do Recife. A inauguração contou com a presença do imperador, que saudou as três províncias com as seguintes palavras: “[...] já se acha o cabo submarino no território da Capital do Brasil. A eletricidade começa a ligar as cidades mais importantes deste Império, como o patriotismo reúne todos os brasileiros no mesmo empenho pela prosperidade da nossa majestosa Pátria. O Imperador saúda, pois, a Bahia, Pernambuco e o Pará por tão fausto acontecimento, na qualidade de seu primeiro compatriota e sincero amigo.”<sup>46</sup>

O lançamento do cabo entre o Rio de Janeiro e a cidade de Buenos Aires foi feito pela *London Platino Brazilian Company*, com a permissão da WBTC, e autorizado pelo governo brasileiro através da concessão dada a André Lamas e Pedro S. Lamas<sup>47</sup>. No caminho, foram interligadas as cidades de Santos, Florianópolis e Rio Grande do Sul, todas em 1875. Atravessando o rio Chuy, foi feita ainda uma conexão com a cidade de Montevideú, aberta para comunicação no mesmo ano.



**Fig 4** Mapa com o cabo submarino entre Rio de Janeiro, Buenos Aires e Montevideú. [AN, 4M map. 189]

## Conclusão

A construção das linhas telegráficas brasileiras durante o Segundo Reinado teve três momentos distintos: a fase inicial, entre 1852 e 1865, quando as linhas telegráficas ficaram restritas à cidade do Rio de Janeiro e a Petrópolis; a Guerra do Paraguai, quando a extensão das linhas passou de algumas poucas dezenas de quilômetros para mais de 2000 quilômetros; e a terceira fase, entre 1870 e 1889, quando as linhas se estenderam para o Norte do país.

A divisão em fases ajuda a compreender as razões que impulsionaram o desenvolvimento do telégrafo no Brasil. Motivado pelo combate ao tráfico de escravos, o telégrafo foi implantado no momento em que o tráfico já estava extinto. Sem outra razão de ser, foi ignorado pelas autoridades até a Guerra do Paraguai. Com a necessidade de comunicação rápida com o *front*, as linhas foram levadas à fronteira Sul e o telégrafo mostrou pela primeira vez no Brasil seu potencial de utilização. O conflito serviu para despertar o interesse do governo pelo telégrafo, que passou a promovê-lo através da expansão das linhas telegráficas. Com o fim da guerra, o governo tratou de construir suas próprias linhas em direção ao Norte. Com verba escassa e o conseqüente prazo dilatado na construção das linhas terrestres, o governo optou pela ligação telegráfica via cabo submarino por concessão às empresas britânicas. A ligação litorânea atenderia à necessidade de integração dos mais importantes centros produtores, e a ligação com a Europa daria agilidade às relações comerciais e diplomáticas do Brasil. Por parte da Grã-Bretanha, a ligação com Recife representava a conexão com a América do Sul.

Durante o período analisado, a expansão do telégrafo no Brasil esteve diretamente ligada a motivações políticas; a economia teve papel secundário.

## Notas e referências bibliográficas

Mauro Costa Silva é doutor em História HCTE/UFRJ e professor do Colégio Pedro II, no departamento de física. maurocostasilva@ig.com.br

64

- 1 CARVALHO, José Murilo. *A construção da ordem: a elite política imperial. Teatro das sombras: a política imperial*. 3a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.
- 2 FAUSTO, B. *Historia do Brasil*. 12a ed. São Paulo: Edusp, 2006.
- 3 A pesquisa não identificou diferenças significativas entre os Partidos Conservador e Liberal na promoção do desenvolvimento do telégrafo brasileiro, embora se possa perceber no Partido Liberal a preferência de fazê-lo através de companhias estrangeiras. O Partido Conservador, embora apoiasse a construção de linhas aéreas construídas pela Repartição Geral dos Telégrafos, concedeu, durante o seu governo, as licenças para as companhias de cabos submarinos, provavelmente pressionado pela Grã-Bretanha.
- 4 HOLANDA, Sérgio Buarque. *Raízes do Brasil*. 26a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 76
- 5 SOARES, Sebastião Ferreira. *Elementos de Estatística*. Rio de Janeiro, 1865. In: HOLANDA, op. cit., p. 171-172.
- 6 A empresa teve sua construção marcada pelo capital inglês, cafeicultores e o governo imperial. Em 1865, a empresa foi encampada pelo governo. FAUSTO, op. cit., p. 199.
- 7 PRADO JUNIOR, op. cit., p. 172.
- 8 Guilherme Schüch de Capanema nasceu na cidade de Mariana, Minas Gerais, em 17/01/1824, filho de Roque Schüch, naturalista e professor do Museu Nacional de Viena, e de D. Josephina Roth. Seu pai veio para o Brasil junto com a comitiva da Imperatriz Leopoldina. O prof. Roque se estabeleceu inicialmente em Friburgo, uma colônia de suíços imigrantes, onde conheceu sua esposa. Transferiu-se posteriormente para a Corte para assumir a função de tutor dos filhos do Imperador. Entre outras atividades, ensinou alemão e italiano ao imperador e às princesas, além de ensinar também para seu filho. Capanema cresceu junto à família real, tinha quase a mesma idade de D. Pedro II. Roque Schüch adotou o nome de Capanema, uma vila próxima a Outro Preto, por achar que parte dos habitantes de sua cidade não conseguia pronunciar corretamente seu nome Schüch. Capanema foi para a Europa, em 1838, estudar engenharia, onde se formou na Escola Politécnica de Viena. Ao retornar ao Brasil, foi convidado a assumir a cadeira de mineralogia da Escola Militar. Para tanto, teve que se submeter aos exames militares que lhe conferiram a patente de capitão. Em 1849, aos 25 anos, doutorou-se em matemática pela Escola Militar. No mesmo ano, tornou-se adjunto da seção de mineralogia, geologia e ciências físicas do Museu Nacional. Em 21/4/1855, foi nomeado lente catedrático da Escola Central, nas cadeiras de mineralogia e geologia. Posteriormente assumiu também a cátedra de física da Escola Central. Em 1855, Capanema foi enviado pelo governo brasileiro como comissário na Exposição Universal de Paris. Em 1856, fez parte da comissão de melhoramento do material do Exército. Em 1857, foi designado membro da comissão científica dirigida por Freire Allemão e incumbida de proceder a exploração em várias províncias do Império. Em 1863, trabalhou na comissão da fábrica de ferro Ipanema. Em 1866, dirigiu obras de fortificação da Baía de Guanabara. Nesse mesmo ano fez uma preleção sobre "A decomposição dos penedos no Brasil" e escreveu uma memória sobre a "Alimentação econômica do povo". Outras publicações: Trabalho da Comissão Científica – Relatório da Comissão Geológica, 1861; Relatório sobre a Fábrica de Ferro de Ipanema, 1864; Decomposição dos penedos do Brasil, 1866; Cana de Açúcar, 1867; Apontamentos geológicos, 1868; Algumas palavras sobre telégrafos e Ministério das Obras Públicas, 1869; Apontamentos sobre as secas do Ceará, 1878; Ensaio de ciências por diversos amadores, 3 volumes, 1876 a 1880. Dirigida por Borba Rodrigues, Almeida Nogueira e Capanema; Os sambaquis; Estudos botânicos; Obra sobre a origem do barro vermelho da província de Roraima; A questão dos Limites (coletânea de artigos no Jornal do Comércio); "Quais as tradições ou vestígios geológicos que levam à certeza de ter havido terremotos no Brasil"; Recebeu o título de Barão, em 1881. Nesse mesmo ano comprou três fazendas em Cabo Frio, onde se dedicou a aclimação do cavalo árabe no Brasil. Criou também gado, plantou cana-de-açúcar e frutas cítricas. Em 1886 participou da comissão de limites com as repúblicas platinas. Em 1887, ocupou-se com a exploração de minerais entre os afluentes do rio Pirriá, na província do Pará. Em 1895, fez exploração em minas de ouro. No estudo da flora, dedicou-se ao conhecimento da Cecropina. Com ela fabricou um xarope contra a coqueluche. Ainda no âmbito da medicina, inventou um lenimento antibibérico. Fundou a primeira fábrica de papel do Brasil. Teve também uma fábrica onde produzia seu formicida. Com a instauração da república, Capanema entregou o cargo de Diretor dos Telégrafos para o tenente Armando José Augusto Vinhares. Após ter deixado seu cargo na Repartição Geral dos Telégrafos, assumiu a função de consultor técnico das companhias inglesas. Em 1904, recebeu uma homenagem da Direção dos Telégrafos, a inauguração do seu busto no pátio do novo prédio da Repartição. Capanema faleceu em 1909.
- 9 Maciel cita a falta de preparo do pessoal técnico responsável pela administração do telégrafo nacional. Pelo exposto na nota anterior, está claro que essa é uma versão equivocada. MACIEL, L. A. Cultura e tecnologia. A construção do serviço telegráfico no Brasil. *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v.21, p. 127-144, 2001.
- 10 Caio Prado Júnior cita ainda dois desembarques clandestinos ocorridos, em 1855, em Pernambuco e em 1856 no Espírito Santo. PRADO JUNIOR, Caio. *Formação Econômica do Brasil*. 2a ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1949, p. 161.
- 11 Para obter mais informações sobre o início da telegrafia no Rio de Janeiro e a ligação com a fronteira sul do Brasil, ver: SILVA, M. C.; MOREIRA, I. C. A introdução da telegrafia elétrica no Brasil (1852-1870). *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, v.5, p. 47-62, jan/jul 2007.
- 12 Capanema foi nomeado diretor da RGT em 17 de março de 1855 e permaneceu no cargo até o fim do Império.
- 13 A linha Sul seguiu o seguinte trajeto: cidade do Rio de Janeiro, Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis, Parati, no Rio de Janeiro; Ubatuba, São Sebastião, Santos e Iguape, em São Paulo; Paranaguá, no Paraná; São Francisco do Sul, Itajaí, Desterro (Florianópolis) e Laguna, em Santa Catarina; Torres, Conceição do Arroio e Porto Alegre, na província de São Pedro do Rio Grande do Sul.
- 14 Foz de um rio.
- 15 Ver SILVA, M. C. *A introdução da telegrafia elétrica estatal no Brasil durante o Segundo Império*. Dissertação. UFRJ, 2003.
- 16 MACIEL, op. cit., p. 133.
- 17 CAPANEMA, Guilherme S. *Algumas palavras sobre os telégrafos e o Ministério das Obras Públicas*. Rio de Janeiro: Tipografia Imperial, 1869, p. 10.
- 18 CAPANEMA, op. cit., p. 1.
- 19 FAUSTO, op. cit., p. 240.
- 20 BRASIL. Relatório do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 1867.
- 21 CAPANEMA, G. S. Relatório do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 1867.
- 22 Guta-percha era uma espécie de borracha utilizada no isolamento dos cabos submarinos.
- 23 Sobre o primeiro cabo transatlântico, ver. HEADRICK, Daniel. *Invisible weapon: Telecommunications and international politics 1851 – 1945*. New York: Oxford University Press, 1991.
- 24 Relatório do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 1869, p. 158.

- 25 HEADRICK, op. cit., p. 51.
- 26 CAPANEMA, G. S., op. cit., 1869, p. 12.
- 27 Obrigar que a tarifa cobrada pela empresa privada fosse mais barata que a da RGT era um eufemismo. Equivalia a obrigar que a tarifa da RGT fosse mais elevada que a da empresa privada, o que criava uma concorrência desfavorável ao governo brasileiro.
- 28 Embora o governo brasileiro já demonstrasse interesse na ligação telegráfica com os países de sua fronteira sul, a ligação por linhas terrestres da RGT só se iniciou em 1879, com a ligação com o Uruguai através da estação telegráfica de Uruguiana, situada na Província do Rio Grande do Sul. A ligação telegráfica com a Argentina foi iniciada em fevereiro de 1883, também através da mesma estação de Uruguiana.
- 29 HEADRICK, op. cit.
- 30 Fonte: Comércio Exterior do Brasil, n1, C. E. E n.12, do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda. SILVA, H. S. Tendências e características gerais do comércio exterior no século XIX. *Revista de História da Economia Brasileira*, ano 1, jun.1953, p. 8 apud FAUSTO, op. cit., p. 191.
- 31 Ata da seção da Associação Comercial Beneficente de Pernambuco – Arquivo do Museu Histórico Nacional – Gsdo 61.1/10.
- 32 BRASIL, *Memória histórica A Repartição Geral dos Telégrafos*. Rio de Janeiro: Tipografia Imperial, 1907, p. 18-20.
- 33 Capanema propôs, em 1867, utilizar a estrutura da RGT para prestar outros serviços. Um deles seria o levantamento topográfico das regiões ao longo das linhas. A ideia era empregar engenheiros a serem contratados pela RGT, e alocados em determinadas regiões ao longo da linha, para serviços de supervisão de obras e manutenção. Durante o período ocioso, esses engenheiros prestariam serviços de levantamento topográfico. Isso seria útil para a implantação de novas linhas telegráficas, estradas, pontes, canais etc. Segundo Capanema, com o levantamento topográfico seria possível se chegar sem esforço à incerteza máxima de 12 braças, e que não havia nenhuma planta levantada no Brasil com tal grau de precisão. Essa sugestão foi oficialmente consolidada no artigo 11, parágrafo 22, do regulamento de 24 de dezembro de 1881, que determinou que o diretor dos Telégrafos procedesse à determinação das longitudes e latitudes dos lugares por onde passassem as linhas. BRASIL. Relatório do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 1884, p. 30.
- 34 As novas estações telegráficas eram: Ibiapina, Periperi, Campo Maior, Teresina, Caxias, Codó, Itapecurú, Rosário e São Luis.
- 35 Companhia Telegráfica do Uruguai.
- 36 Relatório encontrado no arquivo de Capanema, S/D, Arquivo do Museu Histórico Nacional - GSpb 20.
- 37 O Governo do Uruguai, depois de ter cedido a construção de suas linhas telegráficas a companhias particulares, resolveu construir linhas próprias, do Estado, e interligar as linhas brasileiras através de acordos de tráfego mútuo: acordos com o Telégrafo Oriental, o Telégrafo Nacional do Uruguai e o Telégrafo do Governo da República Argentina. A celebração desses convênios teve em vista, além de outras considerações, o estabelecimento de serviço direto e rápido entre as administrações interessadas, a fim de pô-las em condições menos desvantajosas, em comparação com o da via concorrente, a WBTC. BRASIL. Relatório do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, 1899, p. 160.
- 38 Pedido de concessão para ligação de um cabo submarino entre Portugal e Brasil. Arquivo do Museu Imperial. M.123 – Doc 6174.
- 39 Um dos mais importantes engenheiros elétricos envolvidos com os telégrafos. Charles Bright foi responsável pelo lançamento de diversos cabos submarinos pelo mundo, inclusive o primeiro cabo transatlântico.
- 40 A concessão foi dada através do decreto no 4491, de 23 de março de 1870. No mesmo ano em que obteve sua concessão, Charles Bright negociou a modificação de três cláusulas, obtida através do decreto nº. 4594. O prazo inicial de dois anos para conclusão da instalação terminou em 1872, mas o grupo obteve do governo imperial uma prorrogação por um prazo de mais um ano.
- 41 O decreto nº. 5125 de 30 de outubro de 1872 modificou algumas cláusulas dessa concessão, mas os pormenores relativos a essa questão não serão investigados aqui.
- 42 CALDEIRA, Jorge. *Mauá empresário do Império*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 481.
- 43 William Thomson, futuro Lord Kelvin, e Fleeming Jenkin eram dois dos mais importantes engenheiros de cabos submarinos.
- 44 Diário de Pernambuco, setembro de 1873.
- 45 Diário de Pernambuco, 24 de julho de 1874.
- 46 BRASIL, op. cit., 1907, p. 67.
- 47 Concessão dada pelo decreto nº 4728, de 16 de maio de 1871.