

OS DONOS DA LUZ: SISTEMAS DE GESTÃO E REDES TÉCNICAS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO. O CASO DA AMFORP (1927-1939)

Angela Lúcia Ferreira
angela.ferreira@pq.cnpq.br

Alexandro Ferreira Cardoso da Silva
alexandroferreira@hotmail.com

Yuri Simonini
ysimonini@gmail.com

Grupo de Pesquisa História da Cidade, do Território e do Urbanismo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Resumo

A inserção da *American & Foreign Power Company* (AMFORP), na América Latina, encontra-se associada ao processo de modernização técnica e inovações urbanas em diversas cidades onde, entre 1927 e 1939, foram oferecidos serviços de eletrificação, iluminação pública, transportes, fornecimentos de água, gás e telefone – dando impulso à industrialização nacional. Compreender a participação dessa empresa na introdução, gerenciamento e expansão de redes técnicas de produção e consumo de energia elétrica no Brasil e sua conseqüente articulação territorial é o objetivo do trabalho. Para tanto, analisou-se os relatórios acionários identificando as relações com a *Brazilian Traction*, as áreas de atuação e as formas de gestão e de incremento tecnológico no nascente setor elétrico. Constatou-se que, ao se implantar o sistema de produção e distribuição de energia elétrica em diversas cidades e capitais, a AMFORP controlava esses serviços concessionários de parcela do território brasileiro, dispersando inovações técnicas e configurando conexões entre suas regiões.

Palavras-chave: Setor energético, American & Foreign Power Company, Redes técnicas urbanas, Serviços de eletrificação, Brasil.

Abstract

The American & Foreign Power Company (AMFORP) insertion in Latin America was associated with the process of modernization and technical innovations in many cities, between 1927 and 1939. It was provided electrification services, public lighting, transport, water supply, gas and telephone - giving boost to national industrialization. Understanding the company's participation in the introduction, management and expansion of technical networks of electrical production and consumption in Brazil and its resulting territorial articulation is the objective of this study. To this end, we analyzed the company's stock reports to identify relations with the Brazilian Traction, the areas and forms of management and technological growth in the emerging energy sector. It appears that, by introducing the electric production and distribution system several towns and capitals, the AMFORP controlled those public services on a portion of the Brazilian territory, dispersing technical innovations and configuring connections between its regions.

Keywords: Energy Sector, American & Foreign Power Company, Technical Urban Networks, Electrification Services, Brazil.

Logo após a Primeira Grande Guerra, o padrão do Investimento Estrangeiro Direto (IED)¹ passou por importantes modificações ao redimensionar os fluxos financeiros mundiais. Na fase anterior (1875-1914), o modelo do “velho imperialismo,” baseando-se na instalação de estradas de ferro e exploração dos produtos primários, garantiu à Inglaterra prevalência dos fluxos de capital em procura de maiores lucratividades nos países periféricos². Entretanto, o sentido do IED modifica-se após a Primeira Guerra, em razão da disputa por novos mercados tendo agora os Estados Unidos como potência militar e econômica, enquanto que a Inglaterra concentrava esforços e recursos nos mercados da Ásia e África.

O IED norte-americano no mundo, entre 1914 e 1919, cresceu em US\$ 7.4 bilhões³ e manteve uma alta taxa de crescimento nos anos seguintes, chegando a US\$ 14.7 bilhões, em 1929 – no mesmo período, o Reino Unido passou de US\$ 19.5 bilhões, em 1914, para US\$ 18.2 bilhões em 1929⁴. O aumento da presença financeira dos EUA em outros países decorreu pela necessidade de expansão de suas indústrias nacionais, além da maior capitalização do seu mercado bursátil – em franca atividade antes da crise de 1929. De acordo com Willian J. Hausman e John L. Neufeld “o investimento estrangeiro, em concessionárias de energia elétrica, se configura no maior investimento estrangeiro direto, individual, dos EUA na última metade da década de 1920” demonstra uma maciça entrada de capital norte-americano no setor de produção e de fornecimento de energia elétrica.⁵

Tabela 01 – Investimentos Diretos dos E.U.A na América Latina, por setor, em 1929

Setor	Milhões de US\$	%
Agricultura	817	23,6
Mineração e fundição	732	21,1
Petróleo	617	17,8
Manufaturas	231	6,7
Ferrovias e serviços públicos	887	25,6
Comércio e outros	178	5,2

Fonte: ONU – External Financing in Latin America apud GASPARIAN 1973

Nota: Relaborado pelos autores

De fato, dos 7.5 bilhões de dólares investidos no exterior, em 1929, US\$ 1.025 bilhões foram direcionados para o setor de serviços públicos – entre eles eletricidade, transporte e telefonia – e representa um incremento de 643% em relação à 1919. E com relação às áreas de interesses, a América Latina representa um importante polo de captação desses recursos, com destaque ao setor de serviços (Tabela 01).

Na América Latina – em especial no Brasil – o período pós 1914 até 1930 foi marcado por ajustes estruturais na política e na economia, principalmente devido ao reposicionamento geopolítico nas nações centrais – como Inglaterra, França e Estados Unidos – que lutavam para manter e ampliar seus investimentos privados além das suas fronteiras; em outro sentido, países, como o Brasil, se debatiam internamente na escolha em manter sua economia de base primária ou iniciar um processo amplo de industrialização nacional.

A Industrialização por Substituição de Importações (ISI) ganhou mais força no Brasil, a partir de 1930, com o golpe de Getúlio Vargas e sua ênfase no desenvolvimento endógeno brasileiro. Isso passava pelo debate sobre um dos mais importantes elementos da industrialização nacional: a produção de energia elétrica. A retração industrial na Europa – pós 1917 – abriu a possibilidade de substituir os produtos manufaturados importados por

outros produzidos nacionalmente, levando em conta a acumulação de capital do período anterior, concentrando os investimentos em novas fábricas, maquinários, linhas de transporte e moradia operária – com impactos diretos na estrutura urbana dos principais centros.

Nesse sentido, o desafio consistia na ampliação do potencial elétrico nacional, uma vez que, até a década de 1920, a produção energética era formada por um “conjunto amplo e heterogêneo” de pequenas usinas hidro e termoelétricas e feita por “(...) empresas de caráter local, que atendiam, muitas vezes, ao consumo de um único município; por instalações autoprodutoras de estabelecimentos industriais; e por pequenas unidades de consumo doméstico nas áreas agrícolas”.⁶

Esse quadro começa a mudar, a partir da década de 1920, com a concentração e a intensificação da centralização das empresas concessionárias e com a construção de plantas produtoras de maior porte. Iniciado pela *Brazilian Traction, Light and Power Company* desde o começo do século XX, esse processo culminaria, com a entrada da *American & Foreign Power Company* (AMFORP), em fins desse decênio, “(...) com a quase completa desnacionalização do setor”⁷. Diferentemente da *Light* – que manteve uma restrição de sua área de atuação –, a AMFORP expandiu suas atividades para o interior de São Paulo e Rio e estaria presente, em fins de 1930, em diversas cidades e capitais brasileiras e que acarretaria em transformações nas formas de gestão e produção elétrica e no território.

Compreender, portanto, a participação dessa empresa na introdução, no gerenciamento e na expansão de redes técnicas de produção e de consumo de energia elétrica no Brasil e sua consequente articulação territorial é o objetivo do trabalho. Dessa forma, busca-se contribuir no debate sobre os processos de expansão de empresas multinacionais do setor energético, na consolidação do capitalismo monopolista do começo do século XX.

A pesquisa documental pautou-se na análise dos relatórios acionários da AMFORP, elaborados anualmente, que tinham como finalidade realizar um apanhado geral das atividades da empresa em cada país onde operava⁸. Além da parte financeira, informavam dados técnicos – capacidade instalada, abrangência de distribuição de energia elétrica, tipo de serviço oferecido ao público –, histórico de aquisições e questões ligadas à relação da empresa com os governos locais. Para apresentar a sistematização e a análise dos dados levantados, o trabalho dividiu-se em duas partes. Inicialmente, faz-se breves comentários acerca da criação da companhia, princípios e diretrizes delineados e sua inserção no mercado energético latino-americano. Em seguida, trata-se da sua atuação no Brasil, analisando as medidas operacionais adotadas no mercado energético como nas estratégias de ocupação e de expansão territorial, e da relação com a *Brazilian Traction, Light and Power* – ou simplesmente *Light*, como era conhecida popularmente.

A AMFORP e o mercado energético latino-americano: o período de aquisições – 1923-1930

A inserção da AMFORP no cenário latino-americano se deu antes mesmo de sua constituição como empresa. Sua origem remonta ao período de industrialização norte-americana, com a criação da *Electric Bond & Share* – resultado da fusão de duas outras companhias, a *Edison General Electric Company* e a *Thomson-Houston* – em 1892, subsidiária da *General Electric*. Inicialmente, operou dentro dos Estados Unidos, com a obtenção de pequenas companhias de eletricidade e, graças ao capital proveniente da venda das ações (Figura 01), manteve uma política de expansão de suas atividades. Embora a aquisição de empresas consistisse em sua estratégia principal, a *Bond & Share* dedicava também a “construção, a engenharia e a gestão operacional que eram fornecidos mediante uma taxa baseada na receita bruta”.⁹

Sob os auspícios do governo norte-americano, e após estudos preliminares, a *Bond & Share* adquiriu, em 1917, a concessão para a produção e a distribuição de energia elétrica no Panamá¹⁰. Explicitavam de forma clara, em seus próprios documentos, as intenções de expandir sua atuação em direção à América Latina:

“Um importante aspecto que tornou o empreendimento proposto pela *Bond & Share* desejável, do ponto de vista da política pública, foi o entendimento de que a remodelação e a ampliação do sistema de produção e de distribuição de energia elétrica, na América Latina, levaria à compra de máquinas e de equipamentos no país (ao invés de fazê-lo na Europa, como anteriormente) e, na prática, ajuda na manutenção de empregos nos Estados Unidos. Além disso, era razoável supor que o investimento de grandes quantidades de capital americano na América Latina ajudaria a manter um melhor relacionamento entre os Estados Unidos e as repúblicas da América Latina”.¹¹

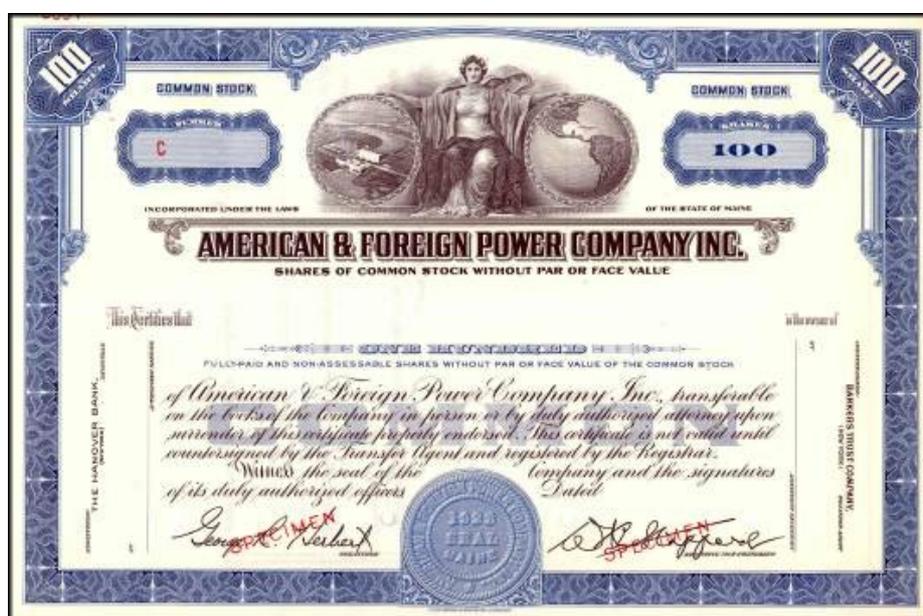


Figura 01: Exemplo de cédula de ações ordinárias da AMFORP. Uma das principais fontes de capital da empresa para acúmulo de capital.

Fonte: <<http://www.vendio.com/stores/porteur/item/stocks-bonds-scripophily-ameri/american-foreign-power-company/lid=5440908>>.

Nos anos seguintes, a *Bond & Share* prosseguiria com outras aquisições na América Central, ao investir cerca de 17 milhões de dólares, até 1923. A partir da criação de subsidiária específica para tratar dos investimentos e companhias estrangeiras, a *American & Foreign Power Company*, em 1924¹², a empresa deu prosseguimento na ampliação dos seus negócios para a América Latina, política que se manteve até 1930, em virtude das consequências provenientes da Crise de 1929¹³. O quadro a seguir expõe o início da operação – em vermelho – e expansões internas – compra de outras empresas, em azul – nos países no qual a AMFORP operou.

Quadro 01 – Período de aquisições internacionais da AMFORP (1917-1935)

País	Ano																		
	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Guatemala	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Cuba	7	9	2	3	4	5	6	7	8	9	0	2	3	3	3	3	3	3	3
Equador																			
Colômbia																			
Brasil																			
Venezuela																			
Costa Rica																			
Chile																			
México																			
Argentina																			
China																			
Índia																			

Fonte: THE FOREIGN..., 1953

Nota: Relaborado pelos autores

Após uma prévia análise de viabilidade e uma vez adquirida a(s) empresa(s) em determinado país – geralmente se dava por controle acionário, com posse de mais de 83% das ações¹⁴ – a AMFORP dava início a uma série de etapas que visavam dar maior operabilidade e eficiência para os serviços que se propunham. Além dos estudos preliminares, pode-se dividir as etapas em quatro tipos: adaptação as peculiaridades políticas, reorganização operacional, desenvolvimento tecnológico e relação com os consumidores.

Com relação ao primeiro, firmava-se uma relação contratual com as autoridades governamentais para permitir os investimentos necessários para provimento adequado de energia elétrica com a construção de sistemas de transmissão e de distribuição, sem prejuízo aos investidores. No que se refere a gerência dos sistema, a empresa determinava uma ampla reorganização financeira da subsidiária e introdução de protocolos operacionais modernos para aumentar a eficiência e reduzir custos e minorar despesas¹⁵. Além da preparação de modernos projetos de estações produtora, de transmissão e de distribuição de energia elétrica, outras ações eram indicadas para inovação tecnológica, como chamava a atenção o relatório de 1929:

“Aplicação do mais recente e moderno desenvolvimento comercial na empresa [subsidiária], com a introdução de novos usos para a energia elétrica e a venda de produtos elétricos de primeira classe em atraentes lojas iluminadas, coincidindo com um estudo completo e introdução das chamadas taxas de incentivo, que servem para reduzir o custo de incremento de energia elétrica ao cliente e fazê-lo comprar novos aparelhos elétricos, com correspondente benefício para a empresa, a partir da ampla utilização de suas instalações elétricas durante mais horas do dia”.¹⁶

Por último, demonstram uma preocupação com o estreitamento das relações com os consumidores, os empregados e o público em geral, nas áreas atendidas, por meio do oferecimento de ações preferenciais da subsidiária. A AMFORP esperava, ao adotar essas medidas, os seguintes resultados:

“(a) uma melhoria no atendimento, fazer do mesmo mais confiável e uma utilização cada vez maior do serviço pelo público; (b) um custo decrescente para o público do serviço prestado; e (c) um lucro cada vez maior para a empresa, como resultado do aumento do volume e do uso durante mais horas do dia de serviço prestado”.¹⁷

Entre 1929 e 1930, a AMFORP investiu mais de 85 milhões de dólares – dos quais 52 milhões somente no ano de 1930 – para a construção, o incremento de usinas geradoras de eletricidade, em sua maioria hidroelétricas e, notadamente, para importação de equipamentos e de materiais¹⁸. Pode-se tomar como exemplo o Relatório Acionário de 1930 que informava os esforços “de modernização e de reconstrução, em grande parte realizado ao longo de dois anos, é essencialmente o mesmo tipo de trabalho comumente feito por serviços públicos dos Estados Unidos, ao longo de um período maior”¹⁹. No que se refere ao número de empregados, presentes nas várias subsidiárias em todo o mundo, verifica-se que, neste relatório, dentre o número aproximado de 47 mil funcionários, 85% eram do país de origem, 15% de outros países e menos de 1% oriundos dos EUA²⁰. Isso significa o fomento e o aproveitamento maciço de mão-de-obra local, embora – infere-se – que, em sua maioria, se tratasse de empregos não especializados, enquanto que os profissionais estrangeiros, sobretudo os norte-americanos, se mantinham em cargos técnicos e, principalmente, a frente das diretorias.

Um interessante dado versa sobre a localização das propriedades adquiridas pela AMFORP. Em diversos casos, não se localizavam próximos as grandes cidades e “(...) a maioria das áreas servidas encontram-se num estágio inicial de desenvolvimento industrial”²¹. Contudo, o setor industrial se configurava no maior consumidor de energia elétrica, uma vez que “(...) os baixos padrões de vida (...) limitavam a demanda de eletricidade para uso residencial”²². Nesse sentido, em 1929, 48% da energia produzida se direcionava para uso industrial, 10% comercial, 11% residencial e o restante para outras categorias e perda no processo de transmissão.

Os anos iniciais da depressão forçaram a AMFORP a paralisar as operações de aquisição. Porém, manteve a política de desenvolvimento e de expansão da sua área de atuação devido ao aumento da produção de energia, entre 1932 a 1939, como demonstra o relatório desse último ano: “O aumento de clientes e a venda de quilowatt-hora reduziram substancialmente esse excedente e, como as subsidiárias continuam a aumentar seus negócios, se faz necessário adicionar mais capacidade de produção”²³. Ademais, dois outros fatores concorreram para a diminuição das atividades da companhia. Primeiro, a deterioração cambial em diversos países, o que diminuiu a receita e forçou a empresa a suspender o pagamento dos dividendos aos seus acionistas; e segundo, havia problemas operacionais, conforme demonstra o relato a seguir:

“Como praticamente nenhum equipamento utilizado no sistema de produção e distribuição de energia elétrica é fabricado nos países em que as subsidiárias operam, se faz necessário importá-lo e pagá-lo nas moedas desvalorizadas de vários países, (...). Ao mesmo tempo, cada vez mais aumenta os custos dos salários e dos materiais consumidos em operação que, combinados, reduzem a receita operacional líquida por unidade de capacidade da fábrica. Nestas circunstâncias, é cada vez mais difícil justificar investimentos adicionais para ampliações em usinas”.²⁴

Mesmo com essas dificuldades, a AMFORP continuou a manter e a expandir – sem novas aquisições – suas atividades de produção e de distribuição de energia elétrica em 13 países da América Latina e Ásia, até a década de 1960, quando Fidel Castro expropriou os bens da

empresa em Cuba e os governos brasileiros e mexicanos iniciaram pressões para a estatização das propriedades em seus respectivos países. Isso resultou na perda de investimentos e no sucateamento dos equipamentos. Durante toda a década de 1960, a AMFORP – que passou por um processo de fusão com a *Electric Bond & Share Company*, em 1967 – começou a desfazer-se, sistematicamente, de suas propriedades, liquidando-se em 1976, com a venda de seu último patrimônio, no Equador.²⁵

A atuação da AMFORP no Brasil: expansão, criação e padronização das redes técnicas.

A atuação da *Bond & Share*, no Brasil, começa ainda em 1919, a partir de pesquisas iniciais com a finalidade de comprar de empresas locais, em diferentes estados da federação²⁶. Naquela ocasião, a *Light* monopolizava os serviços elétricos nas principais cidades brasileiras – Rio de Janeiro e São Paulo – enquanto que, em muitas localidades, o fornecimento e a distribuição desse serviço eram restritos e limitados a pequenas empresas de capital local ou subsidiados pelos governos estaduais²⁷. Um ano depois, a companhia norte-americana, em consórcio com a *International General Electric*, construíram um ramal de bondes elétricos e uma hidroelétrica para o governo de Santa Catarina²⁸.

O interesse e a importância do mercado brasileiro podem ser percebidos, por exemplo, na esfinge que ilustrava os cabeçários das ações da Empresa (Figura 02). A imagem se trata da usina hidroelétrica de Avanhadava, em São Paulo, inaugurada em 1940, cuja construção esteve a frente o engenheiro Lucas Nogueira Garcez – que se tornaria o governador de São Paulo, entre os anos de 1950-55.

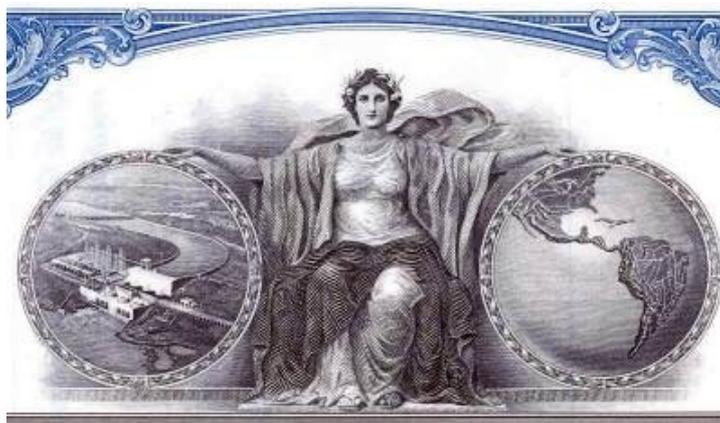


Figura 02 – Detalhe ampliado da Figura 01

Fonte:

<<http://www.vendio.com/stores/porteur/item/stocks-bonds-scrinonhiv-ameri/american-foreign-nower->

Entretanto, somente em 1927, a AMFORP iniciou o processo de aquisição de companhias no Brasil por meio da criação das Empresas Elétricas Brasileiras (EEB), futura Companhia Auxiliar de Empresas Elétricas Brasileiras (CAEEB) para “(...) montar a base legal que viabilizaria as operações da AMFORP em território brasileiro”²⁹. No mesmo ano, a EEB empreendeu a compra da Companhia Brasileira de Energia Elétrica (CBEE)³⁰ – que “em 15 de maio de 1927, por meio da Assembleia Extraordinária, (...) teria tanto os seus estatutos e como sua diretoria alterada”³¹.

A CBEE já mantinha estreitas relações com a *General Electric* – como fornecedora de equipamentos elétricos – o que facilitou as negociações. Assim, “todas as propriedades da CBEE, e inclusive os negócios referentes ao fornecimento de energia elétrica em Salvador,

realizado pela Companhia Linha Circular, foram transferidos para a AMFORP³². Além da companhia sotropolitana, compunham a CBEE a Cia. Paulista de Força e Luz e a Empresa Força e Luz de Ribeirão Preto que forneciam diversos serviços públicos. Esse período intenso de aquisições levou a AMFORP a estar presente em mais de 70 localidades, com a prestação de serviços elétricos, além de telefonia, bondes e água, conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela 01 – Discriminação dos serviços prestados pela AMFORP, por estado da federação atendido, em 1927

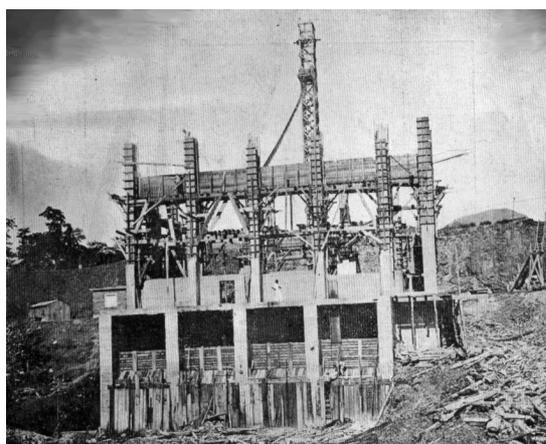
Estado	Serviços*			
	Energia/Luz	Telefone	Bondes	Água
São Paulo	47	12	-	4
Rio de Janeiro	5	-	2	-
Espírito Santo	9	6	2	-
Bahia	3	8	-	-
Não identificado	6	1	-	-
Total	70	27	4	4

Fonte: AMERICAN..., 1928.

Nota: Reelaborado pelos autores

* Em muitos casos, há a prestação de mais de um tipo de serviço, por localidade.

A AMFORP direcionou seus esforços para aquisição de diversas pequenas empresas espalhadas no interior de São Paulo – que operavam isoladamente – uma vez que “(...) vislumbrou a possibilidade de realizar grandes negócios, sem ter que dispensar grandes investimentos na geração e distribuição de energia elétrica”³³. Ademais, atuou diretamente na conclusão das obras da hidroelétrica do Maribondo, em São Paulo (Figuras 03 e 04), marco do início de uma série de investimentos na construção desses equipamentos em território nacional. Uma vez asseguradas as propriedades paulistas, a empresa passou a operar também em localidades fora do eixo Rio-São Paulo, ao adquirir controle de companhias em Pernambuco, Porto Alegre e Curitiba, em 1928 (Figura 05).³⁴



Figuras 03 e 04 – As obras da Usina do Maribondo, no rio Grande, fronteira entre São Paulo e Minas Gerais, concluídas em 1929.

Fonte: Acervo pessoal da Profa. Dra. Nilce Lodi.

Em 1929, a AMFORP continuou a estratégia de intensas aquisições e passou a estar presente em outras cidades menores como Piracicaba, Itapira, Campinas – e outras 35 cidades do interior paulista –, além da prestação de serviços em Florianópolis (Santa Catarina), Paranaguá (Paraná) e Natal (Rio Grande do Norte), grande parte dessas empresas comprada dos governos estaduais ou de empresários locais³⁵. É importante destacar que, embora obtivesse o controle acionário, a companhia norte-americana mantinha, ou criava, uma pessoa jurídica específica para cada região que detinha o comando administrativo local e posse patrimonial. Assim, de acordo com o Quadro 02, a AMFORP atuava em oito estados e possuía treze companhias de serviços urbanos com a operação descentralizada enquanto a *Brazilian Traction* mantinha a sua centralização inicial.

Quadro 02 – Principais aquisições da AMFORP fora de São Paulo

Região	Estado	Cidade	Empresas adquiridas	Ano
NORDESTE	Bahia	Salvador	Cia. Energia Elétrica da Bahia Cia. Linha Circular de Carris da Bahia	1927
	Pernambuco	Recife	Pernambuco Tramways & Power Company Telephone Company of Pernambuco Limited	1928
	Alagoas	Maceió	Cia. Força e Luz do Nordeste do Brasil	N/I
	Rio Grande do Norte	Natal	Cia. Força e Luz do Nordeste do Brasil	1929
SUL	Rio Grande do Sul	Curitiba	Cia. Força e Luz do Paraná	1928
		Porto Alegre	Cia. de Energia Elétrica Rio-Grandense	1928
		Florianópolis	Companhia Tracção e Luz e Força de Florianópolis	1929
		Pelotas	The Rio Grandense Light & Power Syndicate	1930
SUDESTE	Espirito Santo	Vitória	Cia. Central Brasileira de Força Elétrica	1928
	Rio de Janeiro	Niterói	Cia. Brasileira de Energia Elétrica	1928
	Minas Gerais	Belo Horizonte	Cia. Força e Luz de Minas Gerais	1929

Fonte: Relatórios da AMFORP, 1927 a 1930.

Nota: Reelaborado pelos autores

De acordo com os relatórios acionários, o principal desafio da empresa, ao chegar nessas localidades, consistia na alteração do padrão da cultura organizacional instalada. Isso significava refazer os contratos de concessão junto às administrações públicas, para garantir a lucratividade em face da variação cambial, considerando a apreciação do dólar e do ouro sobre a moeda nacional no reajuste anual das tarifas.

O segundo passo se dava na avaliação da infraestrutura disponível à transmissão da energia, com a realização de um levantamento das companhias (o chamado “custo histórico”) e da elaboração de um novo plano de aplicação em maquinário e em pessoal, o que por sua vez necessitava de maior capitalização junto ao mercado acionário e aos investimentos externos³⁶; Em seguida, buscava-se introduzir novos produtos que estimulassem o uso e o consumo mais intensivo da energia elétrica, como a melhoria na iluminação pública, nos bondes elétricos e outros bens de consumo modernos – inclusive, verifica-se a abertura de 175 lojas para venda de produtos elétricos importados. Após esses três passos, a AMFORP estabelecia-se e atuava no sentido de controlar os gastos para diminuir os custos operacionais e maximizar suas receitas tarifárias correntes.

Entretanto, a partir de 1930 até 1939, os relatórios da empresa não tratam mais da expansão territorial das suas subsidiárias, mas sim da manutenção da rede e da garantia do fornecimento do mercado consumidor. Ademais, os relatórios de 1938 e 1939 já demonstram alguma perda de lucratividade em relação aos anos anteriores, basicamente pela necessidade de compra de maquinário importado, o que, por sua vez, acarretava em impacto nas tarifas locais.



Figura 05 – Principais localidades que contavam com os serviços da AMFORP e da Light.

Fonte: Relatórios da AMFORP, 1927-1939.

Nota: Elaboração própria com base na divisão administrativa e regional atual do Brasil.

No que se refere a produção de energia elétrica, a Revista Brasileira de Política Internacional, em artigo de 1965, explicita o aumento da capacidade nominal das usinas pertencentes a AMFORP da seguinte forma:

“Em 1930, a potência total instalada nas usinas geradoras existentes nos sistemas das subsidiárias [da AMFORP] importava 134.000kw. Posteriormente, por serem antigas, ineficientes, e por se terem tornado inadequadas, foram retiradas de serviço, (...), 10 usinas hidroelétricas, 11 usinas termoeletricas e 5 unidades geradoras existentes em outras usinas, tudo perfazendo a potência de 24.000Kw, (...). Por outro lado, a partir de 1930, foram realizados melhoramentos em equipamentos existente nas restantes usinas aumentando-lhes a capacidade em cerca de 8.000kw e foram instalados novas usinas e unidades geradoras totalizando 412.000kw (...).”³⁷

Ao observar as tabelas a seguir, em relação a área de atuação e o tipo de usina, demonstra-se a grande diferença de potência instalada entre as hidro e termoeletricas e, conforme mencionado anteriormente, o seu alcance territorial. De fato, embora haja uma maior capacidade de produção encontradas nas usinas encontradas em Recife e Porto Alegre, as oito termoeletricas produzem apenas 37,61% do total. A predominância das hidroelétricas no setor não se trata de algo inovador, uma vez que se verifica a sua ampla utilização desde o início do século XX.³⁸

Tabela 02 – Dados específicos das usinas geradoras **hidroelétricas**, segundo as companhias, pertencentes a AMFORP

Empresa	Usina	Potência instalada (Kw)	Ano instalação*
Cia. Energia Elétrica da Bahia	Bananeiras	9.000	1918-1930
Cia Central Brasileira de Força Elétrica (ES)	Jucu	2.240	1909-1928
	Fruteiras	3.000	1911
Cia. Brasileira de Energia Eletrica (RJ)	Alberto Torres	9.000	1908
	Fagundes	4.800	1924
Cia. Força e Luz de Minas Gerais	Rio das Pedras	11.080	1908-1924
	Freitas	320	1936
Cia. Força e Luz do Paraná	Chaminé	16.000	1931-1952
	Brotas	562	1911-1913
	Buritis	800	1922
	Chibarro	2.288	1912-1923
	Dourados	6.400	1926
	Esmeril	1.836	1912-1924
	Gavião Peixoto	4.116	1913-1926
	Jaguari	11.800	1919-1954
	Lençóis	1.580	1917
	Maribondo	7.952	1928
	Pinhal	532	1928
	Piracicaba	1.240	1915
	Salto	600	1913
	Salto Grande	2.000	1917
Cia. Paulista de Força e Luz	São Joaquim	5.520	1911-1921
	Três Saltos	640	1928
	Total**	23 usinas	103.626

Fonte: EMPRESAS..., 1965.

Nota: Reelaborado pelos autores

*Indicados o ano de instalação original e o da última ampliação realizada, se for o caso.

** Se considerarmos todo o período de atuação da AMFORP, até a década de 1960, o total seria de 29 usinas com potencia instalada de 390.206Kw.

Tabela 03 - Dados específicos das usinas geradoras **termoelétricas**, segundo as companhias, pertencentes a AMFORP

Empresa	Usina	Tipo	Potência instalada (kw)	Ano instalação*
Cia Força e Luz Nordeste do Brasil	Natal	Vapor	2.340	1929-1949
The Pernambuco Tramways & Power Co. Ltd.	Recife	Vapor	20.500	1919-1948
Cia. Central Brasil de Força Elétrica	Vitória	Diesel	5.672	1927-1958
Cia. Força e Luz de Minas Gerais	Belo Horizonte	Vapor	1.400	1939
Cia. Brasileira de Energia elétrica	Niterói	Diesel	1.000	1909
Cia. Energia Elétrica Rio-Grandense	Porto Alegre	Vapor	24.600	1929-1950
The Rio-Grandense	Pelotas	Vapor	3.150	1927-1939

Light & Power Syndicate		Diesel	3.800	1927-1958
Total	05 usinas	Vapor	51.990	
	03 usinas	Diesel	10.472	
	08 usinas		62.462	

Fonte: EMPRESAS..., 1965. **Nota:** Reelaborado pelos autores

*Indicados o ano de instalação original e o da última ampliação realizada, se for o caso.

** Se considerarmos todo o período de atuação da AMFORP, até a década de 1960, o total seria de seis usinas a vapor e sete a diesel, mas com potencia instalada de 115.490kw e 25.472Kw, respectivamente.

Além disso, a AMFORP dedicava-se também ao fornecimento de diversos tipos de serviços públicos, desde as concessões de bondes elétricos, ao fornecimento de água, de gás e de telefone. No que tange às localidades, percebe-se que, mesmo com o fim das grandes aquisições, a empresa manteve uma expansão de suas atividades, culminando, em 1939, com a operação em 309 cidades brasileiras (Tabela 04).³⁹

Tabela 04 - Tipos de serviços prestados pela AMFORP no Brasil, entre os anos 1927-1934*

Ano	Serviços oferecidos e respectivas localidades atendidas**				
	Energia/ Luz	Transporte	Água	Telefone	Gás
1927	71	4	5	29	-
1928	173	9	4	25	1
1929	246	15	7	36	2
1930***	32	12	3	9	2
1931	Não informado				
1932	237	17	2	36	2
1933	275	17	7	37	2
1934	273	17	7	37	2

Fonte: Relatórios acionários da AMFORP, 1927-1939. **Nota:** Reelaborado pelos autores

* Os relatórios oferecem os dados detalhados até 1934; após essa data, somente informa o número de localidades atendidas.

** Em muitos casos, há uma combinação de serviços oferecidos

*** O relatório detalhou somente as 36 principais localidades

O crescimento do setor de energia elétrica no Brasil foi bastante intenso nas três primeiras décadas do século XX, mantendo-se estável até 1945 e depois voltando a crescer pós-Segunda Guerra. A diferença básica reside no fato de que no, Entre-Guerras, o capital privado foi responsável por esse crescimento que, entre 1930 e 1940, chegou a 4% ao ano – apesar de, entre 1910 e 1920, tenha sido de 7,6% ao ano. No final dos anos 1930, a AMFORP e a *Light*, juntas, controlavam 70% da capacidade de energia elétrica gerada no Brasil, sendo que a *Light* detinha metade de toda a carga nacional contra 20% da AMFORP, embora esta última possuísse uma maior abrangência territorial.⁴⁰

Até 1934, as empresas estrangeiras detinham vantagens que passavam pela forma de cobrança das tarifas de serviços, atualizadas de acordo com a variação cambial expressa em ouro. Essa prática era comumente denominada de “cláusula ouro” e ajustada ao preço do dólar do dia. A partir da imposição de um contrato padrão de serviços, com suas regras pré-estabelecidas, as empresas traziam em sua composição tarifária a possibilidade de majoração caso o valor do ouro – como referência de câmbio – sofresse oscilação positiva. A baixa regulação do governo brasileiro aos modelos de tarifa, os acordos locais feito com cada municipalidade e o dupólio entre a *Light* e a AMFORP praticamente inviabilizaram possíveis alternativas de contratos de concessão que garantissem melhor serviço e menor tarifa.

Somente em 1933, o governo baixou o Decreto 23.501 de 27 de novembro de 1933 que proibiu terminantemente “(...) qualquer estipulação de pagamento em ouro, ou em determinada espécie de moeda, ou por qualquer meio tendente a recusar o restringir, nos seus efeitos, o curso forçado do mil réis papel”⁴¹. Isso determinou o fim de uma prática contratual, praticada pela Light, desde 1907, e pela AMFORP, desde 1927. Decreto nº 24.643, de 10 de Julho de 1934, - O Código das Águas – ratificou a proibição da “cláusula ouro”, mas manteve a possibilidade de reajustes de tarifas a cada três anos além de inserir na conta a variação inflacionária – isso garantiu a manutenção da lucratividade das empresas mesmo não mais atrelada ao ouro.

Outro fator consistia na remessa de lucros aos Estados Unidos com cambio controlado – mais baixo – e a volta desses dólares, agora como investimento com câmbio livre – mais alto –, o que acarretava no aumento de capital puramente contábil⁴². Outra vantagem residia na compra de equipamentos, uma vez que a legislação brasileira – interessada em substituir o maquinário fabril – incentivava a compra de bens de capital com câmbio mais barato. Tal facilidade foi utilizada pelas empresas estrangeiras que importavam com cambio desvalorizado, mas aplicava, em seus balanços, o maquinário com valores de mercado; como a tarifa era ajustada de acordo com os investimentos realizados, isso permitia uma majoração, por variação cambial, que ampliava a capitalização da empresa, isto é, as escrituras de compra traziam preços muito maiores do que de fato haviam sido pagos. As escrituras eram depositadas em bancos norte-americanos que confiavam ao mercado o valor patrimonial das empresas estrangeiras, inflando suas ações⁴³. Isso dificultava a concorrência das empresas nacionais que se viam impedidas de realizar investimentos.

A ação conjunta entre a AMFORP e a *Brazilian Traction, Light & Power* não se restringia apenas a questões contratuais. Conforme já mencionado, houve uma divisão na área de atuação entre as empresas para evitar, assim, a concorrência na prestação de serviços. Essa prática pode ser verificada desde o início da entrada da AMFORP no Brasil. E essa relação vai mais além. Em 1929, ao tecer comentários sobre a Cia. Brasileira de Energia Elétrica, em operação em Niterói, o relatório informava a construção de uma subestação de energia que se integraria ao sistema da *Light*, do Rio de Janeiro. Isso traria uma série de vantagens, a exemplo do que já acontecia nos Estados Unidos.⁴⁴

No transcorrer do ano seguinte, realizava-se outras ligações entre os sistemas de produção elétrica das empresas norte-americanas, diante do sucesso manifestado do ano anterior, conforme pode-se constatar no relato a seguir:

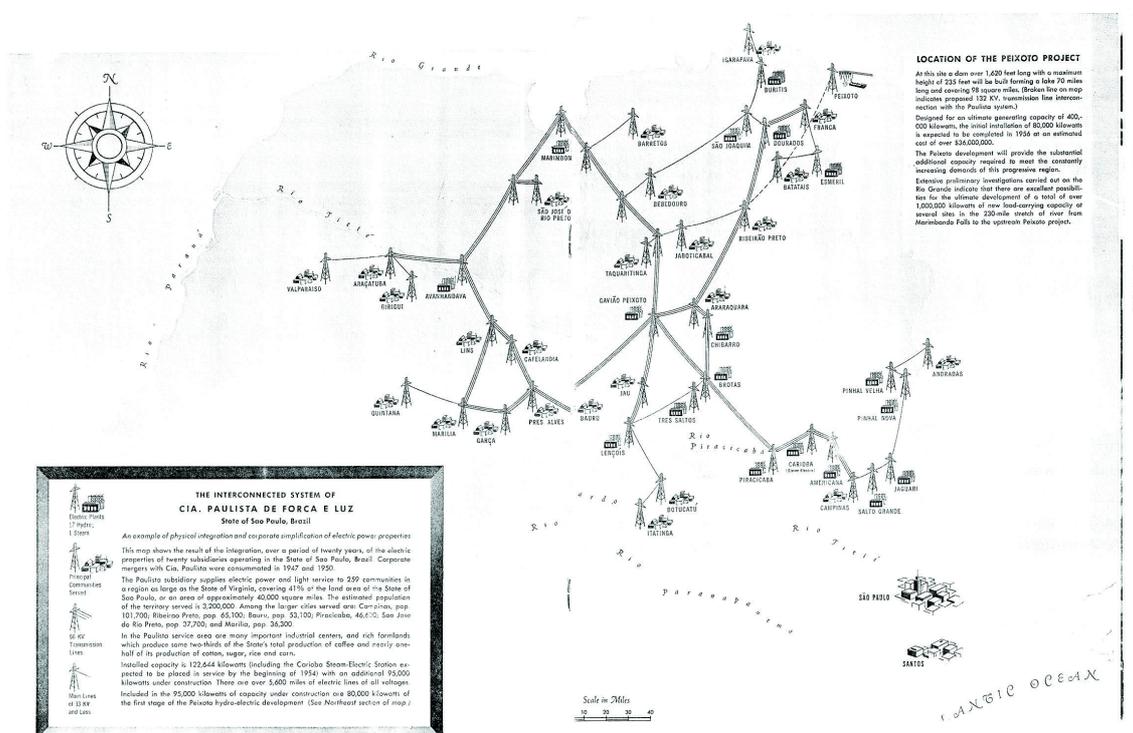
“Interconexões foram feitas durante o ano [de 1930] com o sistema da Rio de Janeiro Tramway, Light & Power Company Ltd, no estado do Rio de Janeiro e com a São Paulo Tramway, Light & Power Company Ltd, no estado de São Paulo, tornando possível as vantagens de alternância de energia quando e conforme necessário”.⁴⁵

Essas conexões iam além do auxílio mútuo entre a AMFORP e a *Light*, uma vez que, no interior de São Paulo, as diversas companhias adquiridas tinham o seu sistema de geração de energia incorporado a um “organismo” maior o que garantia uma maior padronização da produção e, sobretudo, na distribuição de energia elétrica.

Figura 06 – Sistema integrado da AMFORP, no interior de São Paulo

Fonte: THE FOREIGN..., 1953.

Tais interconexões permitiram maior difusão da energia elétrica nas pequenas cidades como, por exemplo, no interior do estado de São Paulo, com abrangência de aproximadamente 250 comunidades, como ilustra a Figura 06. A conexão entre essas comunidades se deu pela construção e pela manutenção de linhas de alta tensão e de transmissão primária e secundária. Observa-se que a dispersão de sua atuação, ao longo do litoral brasileiro e pelas capitais do Nordeste, do Sudeste e do Sul demonstra uma tentativa dessa interconexão e, assim, mantendo, sob seu controle, parte da produção e da distribuição do setor energético no território



brasileiro. O resultado acarretou, infere-se, no embrião do que, mais tarde, iria permitir a formação do Sistema Interligado Nacional fundamental pós-1960 para a nacionalização do setor elétrico sob a tutela do Estado.

Á guisa de conclusão: investimento, inovação e integração pelo setor energético brasileiro

Do ponto de vista econômico, de modo geral, percebe-se a existência de uma estratégia da política externa norte-americana em enfrentar sua crise interna pós-1929. Isso se deu por meio de investimentos estrangeiros em mercados pouco regulados e centrados na aquisição de empresas de serviços públicos, cujo crescimento superaria, naquele momento, a produção e a distribuição de combustíveis, entre outros itens. Essa dimensão torna-se significativa vista a partir dos investimentos que, no final de 1928, os EUA realizavam pelo mundo. Como exemplo, os norte-americanos empregaram US\$ 5 na América Latina e Caribe para cada US\$ 4 investidos na Europa; antes da Primeira Guerra, as empresas norte-americanas investiram

aproximadamente US\$ 1,2 trilhão, principalmente no México e Cuba; esse quadro foi ampliado para US\$ 5,5 trilhões em 1929 tendo o Brasil como um dos maiores receptores com US\$ 476 milhões.⁴⁶

A história da expansão da AMFORP pela América Latina, e especialmente no Brasil, auxilia na compreensão desse novo papel que os EUA passaram a assumir no mundo entre guerras – em especial na competitividade de suas empresas de tecnologia e de serviços avançados como, neste caso, a produção e a distribuição de energia elétrica. Por outro lado, permite estabelecer parâmetros mais ajustados do desenvolvimento industrial brasileiro, não apenas restrito às grandes cidades, mas, sobretudo, em sua expansão pelas regiões nordeste, sul e sudeste, a partir dos anos de 1930. O encontro desses dois interesses – expansão norte-americana no eixo sul do continente e modernização urbana brasileira – permite entender as transformações econômicas, políticas e sociais nesta fase e suas marcas duradouras durante o restante do século XX.

A escolha do Brasil fazia parte de um plano de expansão territorial marcado pela rapidez de instalação e de agressividade dos negócios; essas duas características eram vistas como excelentes a uma empresa moderna e que precisa levantar uma alta soma de capital por meio da Bolsa de Valores. Embora Cuba se encontrasse, em larga medida, em primeiro lugar no que se refere a lucratividade, o Brasil se mantinha entre os principais mercados de atuação da AMFORP (Tabela 05).

No entanto, esse *boom* de investimentos estrangeiros não esteve associado a um maior fortalecimento do desenvolvimento tecnológico nacional, sobretudo pelo forte controle do setor elétrico exercido pela AMFORP e pela *Light*, entre 1920 e 1945, no Brasil que se mostrou dependente da importação de bens de capital. Isso não se restringia apenas em relação às redes elétricas e seus usuários diretos – como os bondes – e aos demais serviços públicos, como iluminação e telefonia, mas também em relação às ferrovias e demais elementos infraestruturais e de logísticas fundamentais para industrialização. Tal fato fez com o que o modelo de Substituição de Importações só alcançasse maior ênfase pós Segunda Guerra e, mais ainda, nas décadas posteriores, quando as empresas estrangeiras passaram a ser nacionalizadas e controladas pelo Estado (1960-1985).

A ampliação e a difusão da energia elétrica, entre as décadas de 1920 a 1930, marcou a consolidação de um novo padrão de desenvolvimento nacional que alterou de modo significativo às cidades e as preparou para um novo ciclo de crescimento pós Segunda Grande Guerra. Portanto, a compreensão desse período entre guerras é fundamental para entender o papel de empresas estrangeiras de fornecimento de energia elétrica na formação e consolidação da indústria nacional e na ampliação do mercado consumidor de bens manufaturados.

Tabela 05 – Participação anual das subsidiárias brasileiras e sua lucratividade bruta e relativa para a AMFORP, entre 1927-1939

Ano de referência	Número de localidades atendidas	Lucro Bruto (US\$)	Colocação*	Participação no lucro total (%)**
1927	78	1.012.286,00	-	-
1928	181	6.772.790,00	2	23%
1929	260	10.990.920,00	3	17%
1930	274	13.068.333,00	2	17%
1931	***	9.315.939,00	2	14%

1932	287	9.595.612,00	2	18%
1933	290	11.191.328,35	1	19%
1934	288	10.178.081,53	1	19%
1935	289	9.274.655,00	3	17%
1936	291	10.367.921,00	2	18%
1937	294	12.054.279,00	1	19%
1938	298	10.757.402,00	2	18%
1939	309	10.563.632,00	2	18%

Fonte: Relatórios acionários da AMFORP, 1927-1939.

Nota: Reelaborado pelos autores

* Refere-se a posição em relação a lucratividade entre os países em que a AMFORP atuou

** Em praticamente todos os casos, a diferença para o primeiro colocado (geralmente Cuba), não ultrapassava os três pontos percentuais.

*** Não informado

Além do aspecto econômico, ressalta-se a associação da estratégia comercial com a presença territorial, com a ação da AMFORP em diversas cidades, garantindo, assim, mercado consumidor cativo. Esse fato, geralmente, foi deixado de lado nas análises históricas sobre o setor elétrico brasileiro, que até então possui mais dados sobre a atuação da *Light* nos grandes centros e poucos estudos sobre a AMFORP em cidades menos expressivas, nas demais regiões. Antes de 1927, a energia elétrica era produto raro, monopolizado, principalmente, pela *Light* e presente, de forma concentrada na região Sudeste do Brasil. O estudo do caso permitiu apontar que, na verdade, ocorreu no Brasil um processo de concentração do setor pela formação de uma espécie de duopólio entre as duas companhias estadunidenses.

Isso se deveu pela estratégia de ocupação territorial da AMFORP em dois sentidos: o primeiro manteve uma linha de expansão integrada no interior de São Paulo e o segundo se deu ao longo da costa brasileira com operações nas capitais e principais cidades das regiões nordeste, sudeste e sul. Ademais, manteve uma política de monopolização de determinados mercados pela compra de pequenas usinas locais de produção energética (de baixa intensidade) e substituição por ramais abrangentes na escala regional, tendo os grandes centros urbanos como nós de produção e de consumo da energia elétrica.

Este trabalho possibilita indicar um padrão de complementariedade dos mercados produtores e consumidores, onde a *Light* e a AMFORP se “recusavam” a competir diretamente e mantinham estratégias monopolísticas diferenciadas: a AMFORP atuava em uma maior diversidade de locais e a *Light* operava nos maiores mercados de consumo industrial e residencial do Brasil, isto é, Rio de Janeiro e São Paulo. Esse fator regional é muito significativo, uma vez que permitiu certa equivalência entre o padrão industrial existente, então marcado por diferenças expressivas de tecnologia, além de relativa contrapartida na oferta de bens manufaturados.

O desempenho da AMFORP em promover a expansão das redes técnicas dos serviços urbanos em cidades de pequena e média expressividade demográfica e econômica, em especial as de produção e distribuição de energia, revela-se fundamental no entendimento e na caracterização do capitalismo nacional pós-1930; ao mesmo tempo, revela os interesses geopolíticos dos novos atores mundiais e suas estratégias de competitividade econômica. Nesse sentido, as cidades exercem um papel fundamental por concentrar a dinâmica urbana necessária a esta nova fase. Passados mais de dez anos de sua chegada ao Brasil a AMFORP, em 1939, atuava em mais de trezentas localidades distribuídas em onze estados. Em muitos casos, um grande número encontrava-se integrada por um sistema que possuía 5.221 km de

linhas de transmissão e que contava com uma capacidade instalada de 195.413 quilovolt-ampere, além de construir e/ou modernizar 23 usinas hidroelétricas e 08 termoelétricas.

Assim, a continuidade do estudo acerca da atuação da AMFORP, no Brasil, poderá aprofundar as questões aqui levantadas e revelar novos aspectos. Ademais, permite apontar questões associadas a estratégia comercial e financeira com as de ocupação regional pelas empresas estrangeiras, seus objetivos de atuação mundial e local, indicando outros elementos à compreensão do papel das redes técnicas nas cidades e seus efeitos transformadores no território.

Agradecimentos

Os autores desse trabalho gostariam de agradecer ao HC Urb, ao CNPq pelo apoio financeiro e, principalmente, ao Prof. Dr. Willian J. Hausman, do Departamento de Economia da College Willian & Mary do Estado da Virginia/EUA, pela cessão dos relatórios acionários da AMFORP, e a Prof. Dra. Nilce Lodi, da UNESP-Marília/São Paulo pelas imagens da usina do Maribondo.

Referências

AMERICAN & FOREIGN POWER COMPANY. *Annual Report for 1927*. New York: AMFORP, 1928.

_____. *Annual Report for 1928*. New York: AMFORP, 1929.

_____. *Annual Report for 1929*. New York: AMFORP, 1930.

_____. *Annual Report for 1930*. New York: AMFORP, 1931.

_____. *Annual Report for 1931*. New York: AMFORP, 1932.

_____. *Annual Report for 1932*. New York: AMFORP, 1933.

_____. *Annual Report for 1933*. New York: AMFORP, 1934.

_____. *Annual Report for 1934*. New York: AMFORP, 1935.

_____. *Annual Report for 1935*. New York: AMFORP, 1936.

_____. *Annual Report for 1936*. New York: AMFORP, 1937.

_____. *Annual Report for 1937*. New York: AMFORP, 1938.

_____. *Annual Report for 1938*. New York: AMFORP, 1939.

_____. *Annual Report for 1939*. New York: AMFORP, 1940.

BRASIL. Decreto N. 23.501 – De 27 De Novembro De 1933. Declara nula qualquer estipulação de pagamento em ouro, ou em determinada espécie de moeda, ou por qualquer meio tendente a recusar ou restringir, nos seus efeitos, o curso forçado do mil réis papel, e dá outras providências. *Senado Federal. Subsecretaria de Informações*. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=98480>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

BRANCO, Catulo. *Energia Elétrica e capital estrangeiro no Brasil*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1975.

CASTRO, Ana Célia. *As empresas estrangeiras no Brasil – 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

EMPRESAS subsidiárias da American e Foreign Power Co. Inc. do Brasil. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Rio de Janeiro, ano 8, n. 30, p.169-178, jun. 1965.

GARCIA, Eugênio Vargas. Estados Unidos e Grã-Bretanha no Brasil: transição do poder no entre-guerras. *Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, v. 24, p. 41-71, jan./jun. 2002.

GASPARIAN, Fernando. *Capital estrangeiro e desenvolvimento da América Latina: o mito e os fatos*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973.

GONÇALVES JÚNIOR, Dorival. *Reestruturação do setor elétrico brasileiro: estratégia de retomada da taxa de acumulação de capital?* 2002. Dissertação (Mestrado em Energia), - Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PANORAMA do setor de energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro: Centro de Memória da Eletricidade, 2006.

PENTEADO JÚNIOR, Aderbal de Arruda; DIAS JÚNIOR, José Augusto. Eletrotécnica. In: VARGAS, Milton (org.). *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. 2. Reimp. São Paulo: UNESP, 1994, p.179-188.

SAES, Alexandre Macchione. *Conflitos do Capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo financeiro (1889 – 1927)*. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento econômico), - Instituto de Economia, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2008.

SZMRECSÁNYI, Tamás. Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil – 1899-1939. *Revista de Economia Política*, v. 6, n.1, p.132-135, jan-abr 1986.

THE FOREIGN Power system. a review of foreign power's role in the development of modern utility services in foreign lands. New York: AMFORP, 1953.

¹ Tipo de investimento feito para adquirir um interesse duradouro em empresas que operem fora da economia do investidor. Para maiores detalhes, ver as definições propostas pela *United Nations Conference on Trade and Development* <<http://www.unctad.org>>.

² Castro, 1979.

³ Hausman e Neufeld, 1997.

⁴ Buchanan e Lutz, 1947 apud Gasparian 1973.

⁵ Op. cit, 1997, p.46. Traduzido do original: “the foreign investment in electric utilities comprised the largest single component of U.S. foreign direct investment in the last half of the 1920s”

⁶ Panorama..., 2006, p.58.

⁷ Panorama..., 2006, p.74.

⁸ Convém ainda apontar que o material, no idioma original, é praticamente inédito no Brasil. O acesso ao mesmo só foi possível graças ao desprendimento e a solicitude do Dr. William J. Hausman, professor do Departamento de Economia da *College William & Mary*, da Virginia – EUA.

⁹ Hausman e Neufeld, 1997, p.48-49. Traduzido do original: “Construction, engineering and operating management were provided for a fee based on gross revenues”.

¹⁰ De acordo com o Informe Geral de 1953, os estudos realizados se iniciaram ainda no “(...) beginning in 1915, the Management of Bond and Share studied the prospects for power development in Central and South America, with a view toward organizing a subsidiary company to engage in the electric power business in Latin America (...)” (THE FOREIGN..., 1953, p.8).

¹¹ American..., 1953, p.10. Traduzido do original: “An important consideration which made the projected venture of Bond & Share seem desirable from the standpoint of broad public policy was the knowledge that the remodeling and expansion of these Latin-America utility plants would lead to the purchase of machinery and equipment in this country (instead of in Europe as had previously been the practice) and materially help de sustain employment in the United States. Furthermore, it was reasonable to assume that the investment of large amounts of American capital in Latin-America would help to maintain a better understanding between the United States and the America-Latin republics”. Há um problema de tradução com relação ao termo, inexistente no Brasil, “utility plants”, que foi traduzido, grosso modo, para “sistema de produção e distribuição de energia elétrica”.

¹² Embora o Relatório de 1953 dê indícios que, na realidade, em 19 de dezembro de 1923 seja a data de constituição da AMFORP.

¹³ Em fevereiro de 1925, devido a questões internas e por pressão do Comitê de Comércio dos EUA, a *Bond & Share* se desmembrou da *General Electric* (HAUSMAN, NEUFELD, 1997).

¹⁴ Inclusive, o Relatório de 1953 (p.11) menciona a origem dessas empresas: “Former owners of the properties acquired were, in many instances, national interests. However, important properties in Mexico, Chile, Brazil and Argentina were purchased from British and Canadian interests”. Contudo, como será discutido mais adiante, diversas companhias brasileiras foram formadas com capital e iniciativa privada nacional.

¹⁵ American..., 1930.

¹⁶ American..., 1930, p.7. Traduzido do original: “Application of the latest and most modern commercial development to the property by the introduction of new uses for electrical energy and the sale of first-class electrical merchandise in well-lighted attractive stores, and coincident with this a thorough study and introduction of so-called inducement rates which serve to reduce the increment cost of electricity to the customer and make the acquisition of additional electrical appliances by the customer more attractive with corresponding benefit to the company through the more complete use of its electric facilities during more hours of the day.

¹⁷ Op. cit, 1930, p.8. Traduzido do original: “(a) a betterment of service and the making of the same more dependable and a gradually increasing use of the service by the public; (b) a decreasing cost to the public of the service supplied; and (c) an increasing profit to the company as a result of the increased volume and use during more hours of the day of service supplied”.

¹⁸ American..., 1931; 1953.

¹⁹ American... 1931, p.4. Traduzido do original: “This modernizing and reconstruction work, largely done over a period of two years, is essentially the same character of work which the public utilities in the United States ordinary spread over a much longer period”.

²⁰ American..., 1931.

²¹ The Foreign..., 1953, p.13. Convém ainda destacar, principalmente sobre o emprego de termoelétricas: “A limitação quanto ao alcance da área de influência da usina era decorrente da dificuldade tecnológica de transmitir energia elétrica a distâncias maiores, usando corrente contínua, o que praticamente inviabilizava alterações dos níveis de tensão, aumentando as perdas. Por esta razão, as centrais de geração que empregavam dínamos (geradores de corrente contínua) deveria, estar localizadas próximas aos centros de consumo, o que impedia o aproveitamento hidroelétrico” (PENTEADO JÚNIOR, DIAS JÚNIOR, 1994, p.180). Embora o desenvolvimento de geradores alternados date de 1896, é provável que essa tecnologia não se difundiu tão rapidamente ou, como será visto posteriormente, a manutenção de centrais termoelétricas – que usam dínamos – evitou a expansão das redes para além das cidades que a possuíam.

²² The Foreign..., 1953, p.13. Traduzido do original: “(...) most of the areas served were in a very early stage of industrial development”; “(...) low living standards (...) limited the demand for electricity for residential use”.

²³ American..., 1940, p.6. Traduzido do original: “The increase in customers and kilowatt-hour sales has substantially reduced this surplus and as the subsidiaries continue to increase their business, it is necessary to add more plant capacity”

²⁴ American..., 1940, p.7. Traduzido do Original: “Since practically no equipment used in the utility business is manufactured in the countries in which the subsidiaries operate, it is necessary to import it and pay for it in the depreciate currencies of the various countries, (...). As the same time, steadily increasing costs of wages and materials consumed in operation combine to reduce net operating revenues per unit of plant capacity. Under these circumstances, it is increasingly difficult to justify additional investments in plant extensions”

²⁵ Hausman e Neufeld, 1997.

²⁶ The Foreign..., 1953.

²⁷ Panorama...,2006.

²⁸ Hausman e Neufeld, 1997.

²⁹ Panorama...,2006, p.85.

³⁰ A Companhia Brasileira de Energia Elétrica – CBEE – foi fundada em 1909. por Cândido Gaffreé e Eduardo Guinle. Posteriormente, outros membros da família Guinle participariam, acionariamente, da empresa. Para maiores detalhes, ver a tese de Alexandre Macchione Saes, *Conflitos do Capital: Light versus CBEE na formação do capitalismo financeiro (1889 – 1927)*, de 2008.

³¹ Saes, 2008, p.266.

³² Saes, 2008, p.266.

³³ Gonçalves Júnior, 2002, p.73.

³⁴ American..., 1929. Convém destacar uma mudança organizacional da AMFORP, ocorrida ainda em 1928: “As of December 31,1928, all securities and interests previously acquired by your Company in Argentina, Brazil and Chile were sold to South American Power Company, all of whose stock is owned by your Company. South American Power Company, in turn, sold to your Company all of those securities and interests previously acquired by it in Costa Rica, Mexico, Colombia, Venezuela and other countries. The purpose was to group in South American Power Company yours Company’s investments in Argentina, Brazil and Chile and to leave free for further grouping as from time to time may appear advantageous, your Company’s interests and investments in other countries” (AMERICAN...,1929, p.7).

³⁵ American..., 1930.

³⁶ American..., 1930.

³⁷ Empresa..., 1965, p.169.

³⁸ Penteado Júnior e Dias Júnior, 1994.

³⁹ American..., 1940.

⁴⁰ Szmrecsányi,1986.

⁴¹ Brasil, 1933, s.p.

⁴² Lima Sobrinho, 1975.

⁴³ Branco, 1975.

⁴⁴ American..., 1930.

⁴⁵ American..., 1931, p.12. Traduzido do original: “Interconnections were made during the year with the system of the Rio de Janeiro Tramway, Light & Power Company Ltd in the state of Rio de Janeiro and with the São Paulo Tramway, Light &Power Company Ltd, in the state of São Paulo, making possible the advantages interchange of power when and as needed”.

⁴⁶ Winkler, 1929, apud Garcia, 2002, p. 45.