

A INDUSTRIALIZAÇÃO E A EXPANSÃO DA REDE ELÉTRICA PAULISTA

Fernanda de Moraes Bonadia

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho consiste na análise do Relatório Anual da Superintendência da Light de 1960. O intuito do estudo é desenvolver, a partir das implicações do documento, as questões relevantes acerca da modernização da capital paulista, destacando o processo de industrialização e urbanização.

A passagem da década de 1950 para 1960 foi marcada por um grande processo de modernização no Brasil, sobretudo pelo governo do presidente Juscelino Kubitschek. Entretanto, vale ressaltar que o desenvolvimento energético se manteve durante os anos posteriores – inclusive adentrando o regime militar – como um setor importante do projeto modernizador.

O Plano de Metas do governo de JK preparou, de 1956 a 1960, a conjuntura para que se fizesse necessária a expansão da produção energética, principalmente da energia elétrica.

O desenvolvimento promoveu a mecanização da agricultura, o que causou a substituição de mão de obra. O crescente desemprego no campo gerou o êxodo rural – fomentado pela crescente oferta de emprego nas novas indústrias instaladas na região sudeste – que, no período de 1960 a 1980, foi um dos maiores surtos migratórios da história do Brasil, fundamentalmente das populações da região norte e nordeste.

A partir desse referencial, estudaremos a estrutura da expansão elétrica na capital paulista e sua relação com a nova demanda industrial e urbana devido ao conseqüente inchaço demográfico.

2. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Como foi mencionada acima, a base documental desse trabalho é o Relatório Anual da Superintendência da Light, de 1960. A captura desse material – feita através de fotografias das empoeiradas páginas desse texto – foi realizada nos dias 1º de junho e 24 de julho de 2007 e trata-se de um documento atrelado a necessidades burocráticas, administrativas e financeiras de uma empresa privada que foi elemento fundamental dentro do arranjo nacional-desenvolvimentista que enfatizava o setor energético.

O relatório é um texto amplo que fornece diversas informações importantes: planejamento anual; balanço de contas; atas de reuniões da diretoria e de conselhos, como de administração e fiscal; estudos de proteção e análise de perturbações; relação dos novos equipamentos em serviço; estudos de distribuição; construções em subestações; produção de energia para o sistema de São Paulo; estatística de acidentes; sobre o comércio de energia elétrica; relacionamento com os consumidores; estatística de propriedades da empresa; relações com os governos federal, estadual e municipal; publicidade em rádio, televisão e cinema; perfil e contratação de funcionários.

Entretanto, para os fins dessa pesquisa, somente alguns aspectos serão levados em conta: crescimento do consumo de cada área, tentando estabelecer uma relação com o perfil da região e o destino do uso (no caso, a diferenciação é feita entre zonas industrial, urbana comercial, urbana residencial e zona rural); ampliação da cobertura da rede elétrica, crescimento da produção e capacidade de geração, estabelecendo relação com a demanda nos setores descritos.

Desta forma, o trabalho tem o intuito de interpretar as informações do documento de forma que traga questionamentos e esclarecimentos acerca do tema e, amparado pela bibliografia, demonstrar a forma como a empresa se desenvolveu junto às transformações sociais, políticas e econômicas do país.

3. BRASIL E O DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO

Entre a morte de Getúlio Vargas, em 1954, e a posse de Juscelino Kubitschek, em 1956, estendeu-se um período que, no plano interno, caracterizou-se pela instabilidade do quadro político-institucional e, no plano externo, foi marcado pela acomodação das grandes

potências após a Guerra da Coréia. Nessa conjuntura se consolidam as tendências de expansão do capitalismo internacional, no sentido centro-periferia.

A articulação da economia brasileira com o capital estrangeiro representou o ponto de inflexão principal da política de desenvolvimento do governo JK em relação ao segundo governo de Vargas. Juscelino promoveu uma profunda internacionalização da economia sob o invólucro ideológico do desenvolvimentismo para viabilizar novos blocos de investimento do setor privado. A estratégia do seu governo restringiu o alcance da atuação da empresa pública em relação à elevação da indústria de base no país.

No período de 1956 a 1961 a política de desenvolvimento foi orientada pelo Plano de Metas e baseou-se nos estudos feitos pelo grupo Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) – BNDE, em 1955. O plano apresentava uma programação detalhada de investimentos em cinco setores básicos – energia, transportes, alimentação, indústrias de base e educação –, além da meta síntese, que foi a construção de Brasília.

As áreas de infra-estrutura, energia e transportes respondiam por 73% dos investimentos programados. Na área energética, a maior parte das aplicações destinava-se ao setor de energia elétrica que, isoladamente, correspondia a quase 24% do orçamento global do Plano de Metas.¹

Tratando do programa Meta Energia Elétrica como um levantamento dos diferentes planos em curso, governamentais ou privados, e como um equacionamento dos problemas de financiamento, o Plano de Metas resgatou de maneira informal o plano de eletrificação do governo Vargas sem precisar enfrentar os obstáculos parlamentares. A administração de JK tinha como uma de suas características o uso de meios alternativos para negociar matérias polêmicas do ponto de vista político, econômico e financeiro, especialmente para contornar o Congresso Nacional.

Ao olhar por essa perspectiva, entende-se porque o plano para o setor de energia elétrica ao mesmo tempo em que despontava com acentuada presença de investimento público também apoiava a reforma tarifária, a fim de criar no país um ambiente favorável aos investimentos na indústria de energia elétrica, com expectativa de aumentar o capital no mercado interno e um maior afluxo de capital estrangeiro.

A estimativa do Plano de Metas era uma taxa média de crescimento do mercado de energia elétrica de 12% ao ano, de 1955 a 1960, e uma taxa de 9,4% ao ano, de 1960 a

¹ *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80*, José Luiz Lima. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995 - p.69.

1965. As previsões para o consumo, traduzidas em investimentos, resultavam na estimativa de ampliação de capacidade instalada ao ritmo de 10% ao ano, entre 1956 e 1965.²

Tabela 2.4.
Plano de Metas
Projeção da Capacidade Instalada de Energia
Elétrica no Brasil (1956-1965)

Ano	Capacidade Instalada (MW)	Índice
1956	3.491	100
1957	3.744	107
1958	3.934	113
1959	4.417	127
1960	5.194	149
1961	5.611	161
1962	6.295	180
1963	6.915	198
1964	7.535	216
1965	8.255	236

Obs.: 1956=100.

Fonte: Brasil. Presidência da República; Conselho do Desenvolvimento, *Plano de Desenvolvimento Econômico - Energia (meta de energia elétrica)*, p. 35-37.

Nos investimentos em sistemas de geração privilegiou-se a empresa pública, que significava 55,2% da potência a ser instalada.³

Tabela 2.5.
Plano de Metas
Acréscimo de Potência Instalada de Energia
Elétrica, por Grupo de Concessionárias
(1957-1965)

Grupo de Concessionárias	Acréscimo de Potência (MW)	Participação Relativa (%)
Concessionárias privadas	1.031	21,7
Concessionárias públicas federais	1.466	30,8
Concessionárias públicas estaduais	1.167	24,4
Empreendimentos não estudados	1.100	23,1
Total	4.764	100,0

Fonte: Brasil. Presidência da República. Conselho do Desenvolvimento, *Plano de Desenvolvimento Econômico - Energia (meta de energia elétrica)*, p.37, 100-108.

² Tabela 2.4, *Projeção da Capacidade Instalada de Energia Elétrica no Brasil (1956-1965)*. Foto tirada do livro "Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80", José Luiz Lima – p. 70.

³ Tabela 2.5, *Acréscimo de Potência Instalada de Energia Elétrica, por Grupo de Concessionárias (1957-1965)*. In: *Ibidem* – p. 70.

O plano procurou operacionalizar os programas de investimento em energia elétrica definindo metas de expansão para as empresas públicas, federais e estaduais, especialmente no segmento da geração de eletricidade, e para as empresas privadas, particularmente, em sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica.

O financiamento do programa de energia elétrica pretendia apoiar-se em recursos vindos de setores do governo ou fundos vinculados e através de contribuições de setores privados, atraídos pela perspectiva de reforma da legislação tarifária. Dos recursos da União, 65% viriam do Fundo Federal de Eletrificação (FFE) e os demais de capitais vinculados a programas regionais de desenvolvimento. Quanto à participação estadual, destacava-se a receita proporcionada pelas taxas de eletrificação (80% dos recursos estaduais).⁴

A acidentada tramitação do projeto da Eletrobrás no Congresso Nacional – resultante da indiferença expressa pelo governo JK – acabou transferindo ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) a função estratégica de coordenar o investimento público na área de energia elétrica. Após alguns mecanismos, como a lei que disciplinava os critérios de repartição da receita do Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUÉE), destinados a estados e municípios, o BNDE firmou-se como agência pública de financiamento do setor de energia elétrica, incorporando as iniciativas estaduais ao programa de energia elétrica do Plano de Metas.

As aplicações do BNDE em moeda nacional nos investimentos do setor de energia elétrica superaram as destinadas ao setor de transportes (27,4%) e ao siderúrgico (20,9%). Em relação às operações de prestação de garantia de empréstimos externos, a atuação do BNDE não obteve a mesma proporção, mas foi significativa.⁵

Em relação ao financiamento do setor de energia elétrica, o BNDE sustentou o programa de investimentos das empresas públicas e privadas contribuindo com capital e também operações de crédito favoráveis às concessionárias.

O comprometimento dos governos estaduais com o programa de energia elétrica traduziu-se na emergência de um grande número de empresas públicas estaduais, ancoradas também em investimentos de recursos provenientes das taxas estaduais de

⁴ Tabela 2.6, *Meta Energia Elétrica: Estrutura de Financiamento (1957-1961)*. In: *Ibidem* – p.71. [anexo de quadros e tabelas 1, p. 20].

⁵ Tabela 2.8, *Aplicação do BNDE em Moeda Nacional e nas Operações de Prestação de Garantia do BNDE em Financiamentos em Moeda Estrangeira (1953-1962)*. In: *Ibidem* – p. 73. [anexo de quadros e tabelas 2, p. 21]

eletrificação. Aos poucos, os governos estaduais se capacitaram a integrar o setor de energia elétrica por meio de suas próprias empresas. O crescimento do setor público como gerador e fornecedor de energia elétrica começou de modo gradual, sendo que as empresas federais e estaduais produtoras de energia elétrica foram implantadas no país entre meados da década de 1940 até os anos 1960.

Em outubro de 1945, o Governo Federal criou a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), que construiria uma usina de geração em Paulo Afonso e linhas de transmissão para fornecer eletricidade ao Nordeste do país. Em 1952, o governo de Minas Gerais criou a CEMIG (Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A.), tendo como finalidade a implantação do Plano de Eletrificação Estadual. Em 1957, o governo federal criou as Centrais Elétricas de Furnas, que teve como acionistas o Governo Federal, os estados de São Paulo e Minas Gerais, a Light, a Ebasco e a CPFL (AMFORP). Além destas empresas já mencionadas, foram criadas a Comissão Estadual de Energia no Rio Grande do Sul, em 1950, e a COPEL (Cia. Paranaense de Energia Elétrica), em 1954, como sociedade de economia mista, entre outras.⁶

Durante a década de 1950, enquanto as empresas estaduais eram financiadas por recursos federais e promoviam a ampliação da capacidade instalada, as empresas privadas atuavam na distribuição. As principais empresas que atuavam na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica até essa década eram a Brazilian Traction, Light & Power (Light), controlada por capitais canadenses, e a American Foreign Power Company (AMFORP), controlada pela empresa norte-americana Electric Bond and Share Company (Ebasco).

A estrutura de produção de energia hidrelétrica articulada pela Light e Ebasco baseava-se na racionalidade da empresa privada: novos investimentos dependiam de um mercado compensador. Embora ele crescesse a cada ano, ambas as empresas ainda consideravam insatisfatório o autofinanciamento oferecido pelas tarifas de energia elétrica. Como não havia forma de determinar o custo de kWh produzido pelas empresas, colocou-se o impasse entre vertente privada e vertente institucional referente às modalidades de ampliação da capacidade instalada.

Para que a expansão da capacidade elétrica fosse mesmo efetivada, o governo criou, em 1953, o já citado Fundo Federal de Eletrificação (FFE), um montante que seria arrecadado com base nas contas de luz. Além disso, ocorreu a também citada transferência,

⁶ < http://www.fem.unicamp.br/~seva/dissertacao_final_Maria_Fernanda_Pinheiro.pdf - 31.07.2007 >

ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), da administração desse Fundo e do financiamento de programas urgentes.

Num momento em que a Light controlava 34% do total da capacidade instalada no Brasil e a Ebasco, 9%, a esfera estatal extrapolou as funções de planejadora, financiadora e coordenadora da estrutura de produção e de distribuição de energia elétrica, assumindo também os instrumentos de controle da decisão e das orientações. Com a ampliação da capacidade instalada, as empresas privadas passaram a ocupar novos espaços em segmentos estratégicos da estrutura de produção, como a construção civil, o equipamento elétrico pesado e a montagem dos equipamentos.

As crescentes industrialização e urbanização passaram a demandar maior expansão da produção de energia elétrica, exigindo imensa mobilização de recursos. A demanda por energia elétrica estava ultrapassando as estimativas de oferta proporcionadas pelas empresas de capital estrangeiro e novos potenciais passaram a ser explorados pelas empresas estatais. Usinas hidrelétricas como Paulo Afonso, Salto Grande, Rio Paranapanema e Três Marias foram construídas. Em 1960 foi criado o Ministério de Minas e Energia (MME) com o intuito de tratar das necessidades institucionais de expansão do sistema elétrico, que antes eram discutidas no âmbito do Ministério da Agricultura.

Em 1962, o governo brasileiro – em parceria com o Banco Mundial e com o Fundo Especial das Nações Unidas – contratou o Consórcio de Consultoria Canambra, formado por duas empresas canadenses, Montreal Engineering e Crippen Engineering, e por uma americana, Gibbs & Hill. O grupo contratado fez o primeiro levantamento sistemático dos potenciais hidrelétricos dos rios das regiões Sudeste e Sul e sugeriu um conjunto de obras de hidrelétricas e linhas de transmissão de energia elétrica. A proposta de expansão tinha como característica o aproveitamento de projetos hidrelétricos a fim de aliar aplicações de uma mesma bacia hidrográfica.

Em 1964, as ações e direitos das empresas do sistema Ebasco foram vendidos para a Eletrobrás. Em 1979, foi a vez da Eletrobrás adquirir as ações e direitos das empresas pertencentes ao sistema Light. Assim, a maioria das empresas foi estatizada.

3. SÃO PAULO E O DESENVOLVIMENTO DA LIGHT

Uma das características da indústria brasileira na década de 1960 era sua alta concentração na região Sudeste do país, notadamente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara, representantes da região de influência direta e indireta das usinas da Light – Serviços de Eletricidade S/A.

Desde o início do século, a oferta adequada e satisfatória de energia elétrica foi, ao lado de outros fatores, responsável pelo desenvolvimento do forte poder econômico na região centro-sul brasileira e o propulsor do seu vigoroso e continuado crescimento.

O progresso da citada região não seria possível caso faltassem os quilowatts indispensáveis ao processo do desenvolvimento econômico. Assim, os empreendimentos energéticos⁷ da Light desempenharam papel fundamental – obras que se estenderam desde o início do século até meados de 1960 – para a eminência da economia brasileira que se encontrava em um momento de grande crescimento, manifestado nos anos seguintes à Segunda Guerra Mundial.

Atendendo aos serviços que lhe são afetos e tendo em vista o ininterrupto crescimento da demanda de energia elétrica na área de concessão desta Sociedade, o Departamento de Distribuição, durante o ano de 1960, manteve suas diversas Secções em intensa atividade, projetando e executando serviços de extensões e modificações da rede, para atendimento de novos consumidores, acréscimo de carga e incremento da iluminação pública, além de atender aos serviços de manutenção de rotina e de emergência.⁸

A aceleração do crescimento econômico do país – sempre apoiado no pólo Rio-São Paulo – era cada vez mais notória à medida que avançavam os anos. Encontrava-se nessa área, em 1960, 41,7% do total dos estabelecimentos industriais do Brasil; 60,6% do operariado; 65,4% da força motriz; e 71% do valor da produção.⁹

Nesse período, São Paulo é o estado mais populoso do país, com 12, 975 milhões de habitantes, além de ser o de maior dinâmica demográfica, mais rico, que mais exporta e cujo

⁷ A instalação dos geradores 3 e 4 da Usina Termoelétrica de Piratininga [ANEXO DE FOTOS Fotos 1, p.27] e no gerador nº 15 [ANEXO DE FOTOS 2, p. 28] na Usina Subterrânea de Cubatão, promoveu o aumento de 31,8% da capacidade geradora e ocasionou, ao final de 1960, que o reservatório Billings se apresentasse com 72% da sua capacidade armazenável. (FONTE: Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 5).

⁸ Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 69.

⁹ Dados do Quadro 5, *Desenvolvimento industrial – área Grupo Light (SP – RJ – GB)*, in: Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo, p. 37. [ANEXO DE QUADROS E TABELAS 3, p. 22]

crescimento é mais acelerado.¹⁰ A economia paulista apresentava a segunda renda *per capita* do país, girando em torno de Cr\$ 47.600,70 e cerca de 77% a mais que a do Brasil.¹¹

Apesar de a renda desse estado evoluir, ela era afetada pelas migrações internas. A industrialização nas décadas de 1950 e 1960 gerou uma onda migratória da área rural para as grandes cidades e a região Nordeste foi a que colaborou com o maior contingente humano.

Entretanto, as indústrias necessitavam de mão de obra específica e esses migrantes não tinham a qualificação necessária para que fossem aproveitados como operários.¹² Iniciou-se, assim, uma aceleração da miséria, criminalidade, prostituição e promiscuidade nas periferias dos municípios, já inchados pelo excesso populacional. Em 1950, São Paulo tinha 17,6% da população brasileira. Em 1960, esse número passa para 18,3%.¹³

A principal proposta da Light era destinada ao setor industrial, porém ela teve que se comprometer com uma demanda natural do processo de urbanização, decorrente desse processo migratório. Um dos sintomas observados no documento é a criação das agências de controle e cobrança. “Foi em 1960 que o programa de instalação de agências nos bairros teve maior desenvolvimento. Nada menos que seis novas agências foram instaladas [Penha, Lapa, Santo Amaro, Santana, Campos Elíseos e Saúde]”.¹⁴

Na área de atuação do grupo Light o crescimento populacional foi grandioso em 70 anos, de 1890 a 1960. A população do estado de São Paulo cresceu cerca de 840%. Ela representava, em fins do século passado, 49,7% do total da população da área de maior influência da Light – São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara – e, em 1960, passou a participar com 65,9%.¹⁵

O crescimento das populações urbanas e suburbanas foi bem rápido no país, especialmente na região sudeste. No Brasil, a taxa de urbanização na década de 1960 era

¹⁰ *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*. Edições O Cruzeiro, Rio de Janeiro, p. 54.

¹¹ *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*. Edições O Cruzeiro, Rio de Janeiro, p. 55.

¹² Em relação à mão de obra, foi encontrada no documento a seguinte passagem: “O mercado de mão-de-obra continua oferecendo dificuldades, em razão do aumento da procura, decorrente do crescimento industrial do Estado” (Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 90).

¹³ *Ibidem*, p. 55.

¹⁴ Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 16.

¹⁵ Quadro 20, *Evolução da População*. In: *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, p. 62. [ANEXO DE QUADROS E TABELAS 4, p. 23]

de 1,47% ao ano, enquanto que no estado de São Paulo era de 1,31%.¹⁶ A massa humana encontrava-se nos municípios das capitais dos três estados citados – cerca de 54,85% da população urbanizada¹⁷ - e o processo de urbanização tendia a se generalizar, avançando, inclusive, para o interior.

Esse avanço do contingente humano alterava a configuração da distribuição de energia, que acabou tendo que se expandir também para o interior a fim de atender a demanda: “O Governo do Estado de São Paulo prossegue no seu programa de construção de usinas em diferentes pontos do Estado, e ao término do ano [1960] possuía em operação o total de 160 000 kW distribuídos por várias centrais elétricas”.¹⁸ E ainda vale ressaltar que, em relação ao meio rural, o documento explica que o governo do estado começou a se preocupar com o problema da eletrificação rural no ano de 1960. A idéia era que competia ao estado a planificação geral e o apoio financeiro, enquanto que às cooperativas cabia a parte referente à distribuição e ao consumo.¹⁹

Entre os anos de 1950 e 1960, comparando os vários setores da renda paulista, percebe-se que houve uma elevação das atividades secundárias (industriais) de 28,3% para 33,2%, o que evidencia o crescente ritmo da industrialização no estado.²⁰

Além disso, no mesmo período houve queda da participação relativa das atividades primárias (agricultura) na renda paulista, passando de 29,9% para 23,4%. Já o setor terciário (comércio, serviços e outros) obteve um leve acréscimo, catalisado, principalmente, pela evolução das atividades financeiras, passando de 41,8% para 43,4%.²¹

As mudanças na estrutura da economia paulista demonstram que a agricultura (setor primário) não é mais a força principal que a faz crescer e o foco do desenvolvimento foi transferido para o setor responsável pela industrialização. A produção industrial paulista que, em 1920, representava 11,1% do total do país passou para 54,8% em 1960²² e, ainda neste

¹⁶ *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*. Edições O Cruzeiro, Rio de Janeiro, p. 65.

¹⁷ Quadro 25, *População*. In: *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, p. 66. [ANEXO DE QUADROS E TABELAS 5, p. 24]

¹⁸ Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 7.

¹⁹ *Idem*, p. 123.

²⁰ Quadro 17, *Renda por Setores*. In: *Ibidem*, p. 57. [anexo de quadros e tabelas 6, p. 25]

²¹ *Ibidem*, p. 57.

²² O consumo industrial era responsável por, aproximadamente, 55,5% do fornecimento de energia da *Light*. (FONTE: Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 75).

período, ela foi impulsionada²³ dentro do contexto econômico do estado e da participação na Renda Interna, que passou de 26,8% a 33,2%.

O aumento da participação da indústria²⁴ na Renda Interna ocorreu devido às mudanças na estrutura produtiva que, após 1955, passou a desenvolver mais os setores de bens de produção. No período de 1950 a 1960, em relação aos seis setores fabris mais importantes – produtos alimentares, têxtil, metalúrgica, química, minerais não metálicos e vestuário/calçados – notam-se duas alterações: a indústria de minerais não metálicos e a de vestuário/calçados foram substituídas pelas de material de transporte, elétrica²⁵ e de comunicações.²⁶

Além dessas substituições, os quatro setores restantes diminuíram a importância de sua participação relativa. Enquanto as indústrias químicas e metalúrgicas eram superadas pela de material de transporte, a de alimentação e a têxtil apresentavam-se em queda.²⁷

Um dos setores industriais com maior crescimento notado nesse período do princípio dos anos 1960 foi o de automóveis: “A indústria automobilística continua expandindo-se muito rapidamente, tendo a carga ligada, nessa categoria, aumentado de 87.402 kW para 137.488, ou seja, um incremento de 57%”.²⁸

A tabela referente aos kWh vendidos às indústrias apresenta os diversos setores e a quantidade de energia elétrica consumida por cada um. A indústria automobilística – apesar de ser responsável por apenas 145.666 kWh – possui o maior crescimento relativo, com as maiores porcentagens. São os valores de: 62,7% entre 1957-58; 56,5% entre 1958-59; e 85,3% entre 1959-60.²⁹

No início da década de 1960 também é possível verificar uma acentuada diversificação na indústria paulista. Em 1950, 71% da produção encontrava-se sob

²³ Houve um crescimento de 13% do consumo de energia elétrica em 1960, em relação ao ano anterior. (FONTE: Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 75).

²⁴ O consumo energético da indústria química é mais expressivo, aproximadamente 440.000 kWh de um consumo industrial total de 3 528 467 kWh. (FONTE: Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p.75).

²⁵ Empresas de bens de produção como a Pirelli, IBM do Brasil e Brown Boveri tiveram papel importante no desenvolvimento da Light como fornecedoras de cabos, softwares (banco de dados por exemplo), infra-estrutura da implementação da rede elétrica, etc. (FONTE: Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 25).

²⁶ Quadro 8, *Índices do Crescimento Nominal e Real da Produção Industrial*. In: Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo, p. 43. [ANEXO DE QUADROS E TABELAS 7, p. 26]

²⁷ *Ibidem*, p. 43.

²⁸ Relatório Anual da Superintendência da Light – 1960, p. 7.

²⁹ Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 76.

responsabilidade de apenas seis setores e, dez anos depois, esse número caiu para 67,4%. Concomitantemente, o setor têxtil e o de alimentos, que em 1950 representavam sozinhos 47,4%, passaram para 31,1%.³⁰ Tal fato foi percebido no Relatório da Light: “Visitas a novas indústrias - Tendo em vista a expansão do parque industrial, diversas indústrias foram visitadas, para avaliação de suas possibilidades como fornecedoras do grupo Light”.³¹

Em relação à empresa, apesar de os serviços de distribuição sofrerem conseqüências com a “escassez de recursos para a expansão das instalações, sob a forma de condições de baixa-tensão, atrasos de ligações, etc.”³²; da insatisfação de consumidores devido à baixa voltagem e interrupções transitórias no fornecimento de energia³³; de, em anos anteriores, terem acontecido sérios problemas como o sistema sobrecarregado e a usina de Itupararanga com capacidade reduzida devido à falta de água em 1952, o racionamento em 1953 e as crises e greves de setores industriais em 1957³⁴, o documento aponta que aumentaram as vendas de energia elétrica de 12,7% em relação ao ano de 1959.³⁵

Além disso, 65% dos funcionários das Companhias tornaram-se acionistas da empresa e houve aumento do capital social, integralizado totalmente pela subscrição pública de um milhão de suas ações preferenciais. O documento conta que essas ações foram lançadas no dia 1º de julho com um prazo de quatro meses para a subscrição de todas e que, em apenas 76 dias, foi o total de um bilhão de cruzeiros de ações inteiramente subscrito.³⁶

Assim, entende-se que a empresa não só contribuiu com o fornecimento de energia elétrica, como também tirou proveito do desenvolvimento proporcionado nos anos 1950 e 1960.

4. CONCLUSÃO

³⁰ *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*. Edições O Cruzeiro, Rio de Janeiro, p. 41.

³¹ Relatório Anual da Superintendência da Light - 1960, p. 33.

³² *Idem*, p. 6.

³³ *Ibidem*, p. 81.

³⁴ *Ibidem*, p. 57.

³⁵ *Ibidem*, p. 6.

³⁶ *Ibidem*, p. 8.

As modificações econômicas e políticas as quais o Brasil atravessou durante os anos em que o grupo Light construiu usinas e atendeu a diversos serviços de utilidade pública – desde sua instalação em 1899 até a década de 1960 – transformaram consideravelmente a condição da indústria de energia elétrica no país.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, abriram-se novos horizontes de desenvolvimento para a economia brasileira, porém, além do direcionamento de recursos para a reconstrução da Europa (Plano Marshall), a melhoria da industrialização ainda esbarrava na base material da infra-estrutura produtiva do país, que mantinha o perfil do modelo agrário-exportador.

Enquanto o capital estrangeiro destinava-se à atividade industrial e não era investido em serviço público, fortaleceu-se a perspectiva de planejamento econômico no Brasil. O pressuposto não era apenas de formular estratégias de crescimento econômico, mas, também, de criar instrumentos para superar a base fiscal do Estado e, assim, viabilizar a intervenção direta no processo produtivo.

Na década de 1950, as condições para a estatização do setor de energia elétrica avançaram de forma notável no país. Com o governo de Juscelino Kubitschek é colocada em prática a costumeira estratégia de desenvolvimento por meio da associação “projeto-empresa”.³⁷ No princípio da década de 1960, o setor de energia elétrica encontrava-se sob amplo domínio da empresa pública, a qual gozava de autonomia considerável em relação ao Congresso Nacional e à administração centralizada em virtude da direção tomada no governo JK.

O grande crescimento que as empresas de capital misto tiveram nos anos anteriores à década de 1960 – fruto da nova política do governo de construir ele mesma as obras relacionadas com a produção de energia elétrica – tirou da Light a liderança mantida tantos anos nesse campo. Entretanto, apesar das dificuldades políticas e financeiras o grupo Light conseguiu concluir as obras de seu aproveitamento progressivo, além de continuar os estudos e pesquisas para elaboração de novos projetos.

Deve-se notar que algumas empresas públicas – como Furnas e Uselpa – cooperavam com a Light enviando energia para o grupo. Contudo, não se pode medir o comprometimento do grupo com o desenvolvimento urbano industrial somente pelas parcerias público-privadas. A expansão da rede elétrica transformou o mapa urbano, a

³⁷ *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80*, José Luiz Lima. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995 - p.138.

economia e também as relações sociais. Regiões antes periféricas passaram a entrar no circuito de tráfego de veículos, comércio e investimentos devido ao incremento infra-estrutural. Bairros agora mais valorizados também se modificaram, devido à especulação imobiliária e à instalação de núcleos fabris.

Evidentemente, além dos centros e bairros de classe alta o grande foco de investimento do grupo Light era os parques industriais. A implementação e expansão dessa estrutura nas fábricas gerou o desenvolvimento da capacidade e produção dessas empresas, porém viu-se um fenômeno³⁸ marcante durante os anos do nacional-desenvolvimentismo: o inchaço das cidades satélites. Assim, constituiu-se um novo formato urbano nos pólos industriais que demandavam também ampliação da rede elétrica. Portanto, a despeito do objetivo da Light e de qualquer empresa, criou-se o “desbitolamento” (ampliação de foco) parcial³⁹ dos recursos e investimentos do setor industrial para o setor urbano.

No final da década de 1970, o contrato de concessão da Light – Serviços de Eletricidade S/A com o governo federal seria encerrado e os ativos investidos pela empresa teriam que passar para o governo brasileiro. Porém, em circunstâncias não conhecidas, principalmente no momento político de ditadura militar no país, o então ministro das Minas e Energia, Shigeaki Ueki, adquiriu o controle acionário da Light em 1979 através da Eletrobrás. Em 1981, o governo do estado de São Paulo adquiriu a Light paulista e criou sua própria empresa de energia, a Eletropaulo. Na década de 1990, ela foi dividida em empresas de porte menor.

Entretanto, a Light, que teve papel de extrema importância no desenvolvimento industrial no Brasil, também se aproveitou de tal contexto para se desenvolver. Prova disso é a continuação da atividade no país do grupo Brascan - Brasil Canadá Ltda. nos negócios remanescentes – imobiliário, hoteleiro, serviços de engenharia, agropecuária, bancos, seguros e shopping centers – depois da venda da empresa energética.

³⁸ Esse fenômeno ocorre desde o Estado Novo.

³⁹ Parcial, pois como acontece em tudo no Brasil, nada é distribuído igualmente ou justamente.

BIBLIOGRAFIA

ARARAKI, Rubens Toledo. *Comportamento do consumo e desempenho do setor elétrico no estado de São Paulo (1970-1990)*. Tese de doutorado em História Econômica, São Paulo, 1999.

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO. *Uma breve história da Eletropaulo: da fundação da Light, em 1899, aos nossos dias*. Memória especial, dezembro 1988.

Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo. Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966.

FIALHO, A. Veiga. *A compra da Light: o que todo brasileiro deve saber*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1979.

LIMA, José Luiz. *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80*. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.

NOVA, Antonio Carlos Boa, *Da Light à Eletropaulo: permanência e mudança na cultura de uma empresa*. São Paulo: Escrituras, 2002.

PASSOS, Maria Lúcia Perrone de Faro. *Evolução Urbana da cidade de São Paulo*. São Paulo: 1990.

REIS, Nestor Goulart. *São Paulo: vila cidade metrópole*.

Fontes de informação eletrônica:

http://www.fem.unicamp.br/~seva/dissertacao_final_Maria_Fernanda_Pinheiro

ANEXOS DE TABELAS E QUADROS

Anexo 1

Foto da Tabela 2.6 tirada do livro *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80*, José Luiz Lima. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995 – p.71.

Tabela 2.6.
Plano de Metas
Meta Energia Elétrica : Estrutura de Financiamento
(1957-1961)

Fontes de Recursos	Participação Relativa (%)
1. Recursos assegurados	68,3
1.1. Recursos orçamentários e fundos específicos	53,3
- Federais	23,0
- Estaduais	30,3
1.2 . Recursos privados	15,0
2. Recursos a descoberto	31,7
Total	100,0

Fonte: Brasil. Presidência da República. Conselho de Desenvolvimento; *Plano de Desenvolvimento Econômico - Energia (meta de energia elétrica)*, op. cit., p. 44.

Anexo 2

Foto da Tabela 2.8 tirada do livro *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80*, José Luiz Lima. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995 – p. 73.

Tabela 2.8.
Participação do Setor de Energia Elétrica nas
Aplicações do BNDE em Moeda Nacional e nas Operações de Prestação
de Garantia do BNDE em Financiamentos em Moeda Estrangeira (1953 -1962)

Ano	Moeda Nacional (%)	Moeda Estrangeira (%)
1953	24,4	-
1954	13,5	95,9
1955	51,4	63,9
1956	12,9	49,1
1957	51,1	47,6
1958	41,9	1,1
1959	31,0	14,5
1960	8,8	9,0
1961	63,0	52,2
1962	48,1	4,9
1952-1962	34,0	22,2

Fonte: BNDE, *Relatório*, 1964, p. 17.

Anexo 3

Foto do Quadro 5 tirada do livro *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966 – p. 37.

QUADRO — 5

DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL — ÁREA GRUPO LIGHT (SP — RJ — GB)
1920/1960

ANOS	ESTABELECEMENTOS			OPERÁRIOS			FÔRÇA MOTRIZ — C. V.			VALOR DA PRODUÇÃO Cr\$ 1.000,00		
	Número absoluto	ÍNDICE	% sobre Total do Brasil	Número absoluto	ÍNDICE	% sobre Total do Brasil	Número absoluto	ÍNDICE	% sobre Total do Brasil	Número absoluto	ÍNDICE	% sobre Total do Brasil
1920	6.152	100,0	46,1	158.489	100,0	57,5	194.939	100,0	62,8	1.182.886	100,0	39,6
1940	20.799	338,0	42,1	441.807	278,8	56,6	682.407	350,1	57,5	11.784.089	996,2	67,4
1950	33.470	544,1	36,2	692.147	436,7	58,8	1.712.555	879,0	60,7	73.035.650	6.174,4	61,6
1960	45.970	747,2	41,7	914.468	578,0	60,6	3.383.815	1.735,8	65,4	842.812.892	71.217,7	71,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: — I. B. G. E., *Recenseamentos de 1920 — 1940 — 1950 e 1960*.

Anexo 4

Foto do Quadro 20 tirada do livro *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966 – p. 62.

QUADRO — 20
EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO
1890/1960

ANOS	ESTADO DE SÃO PAULO				ESTADO DO RIO DE JANEIRO				ESTADO DA GUANABARA				BRASIL			
	Número absoluto	Índice	% sobre SP + RJ + GB	% sobre Brasil	Número absoluto	Índice	% sobre SP + RJ + GB	% sobre Brasil	Número absoluto	Índice	% sobre SP + RJ + GB	% sobre Brasil	Número absoluto	Índice	% sobre SP + RJ + GB	% sobre Brasil
1890...	1.384.753	100	49,7	9,7	876.884	100	31,5	6,1	522.651	100	18,8	3,6	14.333.915	100	18,8	3,6
1900...	2.282.279	165	58,5	13,1	926.035	106	23,7	5,3	691.565	132	17,7	4,0	17.438.434	122	17,7	4,0
1920...	4.592.188	332	62,8	15,0	1.559.371	178	21,3	5,1	1.157.873	221	15,8	3,8	30.635.605	214	15,8	3,8
1940...	7.180.316	518	66,5	17,4	1.847.857	211	17,1	4,5	1.764.141	337	16,3	4,3	41.236.315	288	16,3	4,3
1950...	9.134.423	660	66,1	17,6	2.297.194	262	16,6	4,4	2.377.451	455	17,2	4,6	51.944.397	362	17,2	4,6
1960...	12.974.699	937	65,9	18,3	3.402.728	388	17,3	6,5	3.307.163	633	16,8	4,7	70.967.000	495	16,8	4,7

FONTE: — Censos do I.B.G.E.

Anexo 5

Foto do Quadro 25, tirada do livro *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966 – p. 66.

QUADRO — 25

ANOS	P O P U L A Ç Ã O										
	São Paulo 1	Guana- bara 2	Rio de Janciro 3	RJ + GB (4) = (2) + (3) 4	Total (5) = (1) + (4) 5	Popula- ção Área Rio Light 6	Popula- ção Área S. Paulo Light 7	Total (8) = (6) + (7) 8	% DE (7)/(1) 9	% DE (6)/(4) 10	% DE (8)/(5) 11
1960.....	12.975	3.307	3.403	6.710	19.685	4.712	6.146	10.858	47	70	55
1965.....	15.710	3.889	4.139	8.028	23.738	5.947	8.081	14.028	51	74	59
1970.....	18.986	4.573	5.035	9.608	28.594	7.654	10.661	18.315	56	80	64

FONTE DOS DADOS BRUTOS: *Censo do I.B.G.E. — 1960*

Anexo 6

Foto do Quadro 17, tirada do livro *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966 – p. 57.

QUADRO — 17

ESTADO DE SÃO PAULO — RENDA POR SETORES

— 1950, 1956/1960 (EM MILHÕES DE CRUZEIROS)

ANOS	SETOR PRIMÁRIO (Agricultura)		SETOR SECUNDÁRIO (Indústria)		SETOR TERCIÁRIO (Comércio, serviços etc.)		RENDA GLOBAL	
	MILHÕES DE Cr\$	%	MILHÕES DE Cr\$	%	MILHÕES DE Cr\$	%	MILHÕES DE Cr\$	%
1950	21.239,9	29,9	20.161,5	28,3	29.726,2	41,8	71.127,6	100
1956	62.789,9	26,7	72.202,1	30,6	100.714,1	42,7	235.706,1	100
1957	79.526,7	28,5	119.988,9	29,4	117.461,2	42,1	278.976,6	100
1958	84.248,9	24,4	112.356,5	32,5	149.229,2	43,1	345.834,6	100
1959	107.162,3	23,4	152.515,0	33,3	198.210,5	43,3	457.887,8	100
1960	144.866,4	23,4	204.941,5	33,2	267.797,0	43,4	617.604,9	100

FONTE: — *Revista Brasileira de Economia*, ano 16, N.º 1, Março de 1962.

Anexo 7

Foto do Quadro 8, tirada do livro *Energia Elétrica: Pioneirismo e Desenvolvimento da Região Rio – São Paulo*, Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1966 – p. 43.

QUADRO — 8
ESTADO DE SÃO PAULO — ÍNDICES DO CRESCIMENTO NOMINAL E REAL DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL — 1950/1960

CLASSE DE INDÚSTRIA	1950			1960		
	Valor da produção Cr\$ 1.000,00	ÍNDICE	Valor da produção Cr\$ 1.000,00	ÍNDICE	Valor da produção deflacionado Cr\$ 1.000,00	Índice deflacionado
INDÚSTRIA EXTRATIVA DE PRODUTOS MINERAIS	84.001	100,00	1.117.636	1.330,50	168.318	200,37
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO.....	51.443.074	100,00	649.634.101	1.262,82	97.836.460	190,18
Minerais não metálicos.....	2.472.236	100,00	26.606.262	1.076,20	4.006.967	162,08
Metalúrgica.....	4.214.488	100,00	59.721.443	1.417,05	8.994.193	213,41
Mecânica.....	1.194.912	100,00	26.531.348	2.220,36	3.995.684	334,39
Material elétrico e de comunicações.....	1.174.002	100,00	37.360.397	3.182,31	5.626.565	479,26
Material de transporte.....	1.835.621	100,00	69.958.781	3.811,17	10.535.960	544,31
Madeira.....	1.054.466	100,00	7.038.505	667,49	1.060.016	100,53
Mobilário.....	839.826	100,00	12.966.789	1.543,90	1.952.820	232,53
Papel e papelão.....	1.260.834	100,00	22.421.847	1.778,34	3.376.784	267,82
Borracha.....	1.433.660	100,00	21.538.045	1.502,31	3.243.681	226,25
Couro e peles.....	521.595	100,00	4.231.620	811,28	637.292	122,18
Química.....	3.301.089	100,00	69.512.397	2.105,74	10.468.734	317,12
Produtos farmacêuticos.....	883.762	100,00	12.100.320	1.369,10	1.822.337	206,20
Produtos de perfumaria.....	664.431	100,00	8.570.353	1.289,87	1.290.716	194,25
Produtos de matérias plásticas.....	177.839	100,00	4.418.071	2.484,30	665.372	374,14
Têxtil.....	11.745.000	100,00	87.048.974	741,16	13.109.785	111,61
Vestúário e calçados.....	2.138.949	100,00	22.686.395	1.060,63	3.416.625	159,73
Produtos alimentares.....	12.686.168	100,00	115.145.398	907,64	17.341.170	136,69
Bebidas.....	1.321.027	100,00	12.834.988	971,58	1.932.980	146,32
Fumo.....	473.085	100,00	4.490.291	949,15	676.249	142,94
Editorial e gráfica.....	1.269.313	100,00	14.211.336	1.119,61	2.140.261	168,62
Diversas.....	760.771	100,00	10.240.541	1.346,00	1.542.250	202,72
TOTAL.....	51.527.075	100,00	650.751.737	1.262,93	98.004.770	190,20

FORNECER OS DADOS BRUTOS: *Censo Industrial de 1960*, Edição mimeografada. I.B.G.E., 1963; — “Índice Deflator”; *Conjuntura Econômica*, Índice N.º 47 — O deflator não modifica a posição relativa dos setores, mas indica aproximadamente a natureza do crescimento físico.

ANEXO DE FOTOS

Foto 1

Usina Termoelétrica Piratininga vista dos novos geradores n° 3 e 4.



Foto tirada do Relatório Anual da Superintendência da Light – 1960, p. 63

Foto 2

Usina Subterrânea de Cubatão vista do gerador n° 15



Foto tirada do Relatório Anual da Superintendência da Light – 1960, p. 64