

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

CLAUDIONOR MARINHO DA SILVA JUNIOR

**A ATUAÇÃO DA CESP NO SETOR ELÉTRICO PAULISTA  
CESP'S PERFORMANCE IN THE ELETRIC SETOR OF SÃO PAULO  
STATE**

São Paulo

2022

CLAUDIONOR MARINHO DA SILVA JÚNIOR

## **A ATUAÇÃO DA CESP NO SETOR ELÉTRICO PAULISTA**

Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Geografia.

Área de Concentração: Geografia Humana e Física

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi

São Paulo

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação

Serviço de Biblioteca e Documentação

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

S586a Silva Junior, Claudionor Marinho da  
A atuação da CESP no setor elétrico paulista /  
Claudionor Marinho da Silva Junior; orientador Prof.  
Dr. Luis Antonio Bittar Venturi - São Paulo, 2022.  
40 f.

TGI (Trabalho de Graduação Individual)- Faculdade  
de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da  
Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia.

1. CESP. 2. Sistema elétrico paulista. 3. USELPA.  
4. CHERP. I. Venturi, Prof. Dr. Luis Antonio Bittar,  
orient. II. Título.

SILVA JR, Claudionor Marinho da. **Principais aspectos da atuação da CESP no setor elétrico paulista**. Trabalho de Graduação Individual (TGI) apresentado à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho aos meus professores, amigos e familiares.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi, pela paciência e orientação tão fundamentais para a conclusão deste curso.

Ao sr. José Gelázio da Rocha e ao Professor Goldemberg, por concederem entrevistas, trazendo a riqueza da história da CESP para debate público e acadêmico.

Ao sr. Carlos Augusto Kirchner Ramos por interceder junto aos entrevistados para que os diálogos pudessem ocorrer.

Ao professor Edmilson Moutinho dos Santos, pelas orientações e ideias para elaboração deste trabalho.

Ao sr. Argeu, grande amigo que tanto me ouviu e aconselhou (*in memoriam*).

À Ana Luiza, filha do sr. José Gelázio, pela gentileza da concessão do livro *Memórias da Energia* e autorização para realização da entrevista com seu pai.

Ao Junior, por todo auxílio durante a entrevista com o sr. José Gelázio.

Ao Vinícius pela grande gentileza na formatação e revisão do *Abstract* deste trabalho.

Ao Yuri Marcondes, pelo apoio e incentivo para conclusão deste trabalho e da graduação.

## RESUMO

SILVA JR, Claudionor Marinho da. **A atuação da CESP no setor elétrico paulista**. 2021. 27f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

O trabalho visa analisar a atuação da CESP no desenvolvimento do setor elétrico no estado de São Paulo. Esta análise foi orientada pelas seguintes variáveis: política, econômica e relacionada aos recursos naturais. Verificamos quais aspectos predominaram na atuação da CESP ao longo do tempo; se aspectos políticos, econômicos ou energéticos. Para chegarmos a tais resultados, foram utilizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas consideradas relevantes no processo de engendramento da CESP. Verificamos assim a naturalidade do processo como algo primordial, mas encontramos, por exemplo, a alusão à necessidade de centralização dos recursos por parte do ex- presidente Guilherme Augusto Cirne de Toledo que apontou a necessidade da criação das Centrais Elétricas de São Paulo – CESP para atuação sobre o Sistema Elétrico Paulista, de modo a coordenar e integrar o que já vinha sendo realizado em Companhias até então independentes, tais quais USELPA e CHERP, citadas por José Gelázio da Rocha, ex vice-presidente da CESP que foi entrevistado nesse trabalho.

Sendo assim, a finalidade deste trabalho consiste em verificar os principais aspectos presentes na atuação da CESP sobre o Sistema Elétrico Paulista e Brasileiro, observando então como se deu a gestão da Companhia sob a perspectiva política, econômica e energética (natural).

Palavras-chave: CESP; Sistema elétrico paulista; USELPA; CHERP.

## ABSTRACT

SILVA JR, Claudionor Marinho da. **A atuação da CESP no setor elétrico paulista.** 2021. 21f. Trabalho de Graduação Individual (TGI) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

The academic study aims to verify which aspects predominated in CESP's performance over time; whether political, economic or energy aspects. To reach such results, bibliographical research and interviews considered relevant in the process of engendering CESP were used. Thus, we verified the naturalness of the process as something primordial, but we found, for example, the allusion to the need for centralization of resources by the former president Guilherme Augusto Cirne de Toledo, who pointed out the need to create the Electric Power Stations of São Paulo – CESP for acting on the São Paulo Electric System, in order to coordinate and integrate what was already being carried out in companies until then independent, such as USELPA and CHERP, mentioned by José Gelázio da Rocha, former vice president of CESP who was interviewed in this work.

Therefore, the purpose of this work is to verify the main aspects present in CESP's performance on the São Paulo and Brazilian Electric System, then observing how the Company's management took place under the political, economic and energy (natural) perspective.

Keywords: CESP; São Paulo electric system; USELPA; CHERP.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 2.1 – Histórico das hidrelétricas – localização.....	24
---	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 2. – Histórico das hidrelétricas – identificação.....	25
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (atual BNDES)
CELG	Companhia de Eletricidade de Goiás
CELUSA	Centrais Elétricas de Urubupungá S.A
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CESP	Companhia Energética de São Paulo (até 1977, denominada Centrais Elétricas de São Paulo)
CHERP	Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPEL	Companhia Paranaense de Eletricidade
DAEE	Departamentos de Águas e Energia Elétrica
EESC	Escola de Engenharia de São Carlos
ELETRORBRAS	Centrais Elétricas Brasileiras
EUA	Estados Unidos da América
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio-ambiente e dos recursos naturais renováveis
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IEE	Instituto de Energia e Eletrotécnica (atual Instituto de Energia e Ambiente)
ILUME	Iluminação Pública
MRE	Mecanismo de Realocação de Energia
ONS	Operador Nacional do Sistema
PIB	Produto Interno Bruto
TCE	Tribunal de Contas do Estado
USELPA	Usinas Hidrelétricas do Parapanema
USP	Universidade de São Paulo



## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	7
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	13
1.1 Justificativa	15
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CESP NA HISTÓRIA DO SETOR ELÉTRICO PAULISTA</b>	17
<b>3 OBJETIVO</b>	26
3.1 Variáveis e hipóteses	26
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS</b>	27
<b>5 RESULTADOS</b>	29
5.1 Entrevista com José Gelázio da Rocha, ex vice-presidente da CESP	29
5.2 Entrevista com José Goldenberg, professor do IEE-USP e ex-presidente da CESP	31
5.3 Entrevista com Carlos Augusto Kirchner Ramos, consultor em setor elétrico e iluminação pública	34
<b>6 CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS</b>	36
<b>7 REFERÊNCIAS</b>	39

## 1 INTRODUÇÃO

O tema energia apresenta-se de forma relevante nos debates da sociedade contemporânea em seus mais amplos e diversos aspectos, sejam eles de dimensão regional, nacional ou global. Se considerarmos os aspectos econômicos podemos colocar que o setor elétrico não é de simples engendramento, pois inclui processos muito lentos em relação a outros setores da economia, já que exige investimentos elevados, para os quais investidor geralmente necessita de certa previsibilidade jurídica, regulatória e mesmo financeira (se terá à sua disposição a liquidez necessária, capital próprio ou o financiamento, para levar para frente projetos tão onerosos com amortizações de longo prazo, por exemplo). Sendo assim, podemos verificar que:

*O setor elétrico, no Brasil e em todo mundo, é extremamente complexo: requer investimentos bilionários, segue uma lógica de retorno de longo prazo envolve ativos irreversíveis e é alvo de inúmeros interesses políticos, econômicos, sociais, ambientais e até ideológicos. (SALES, Claudio In SANTOS; MONTEIRO, 2010, p.117).*

Se observarmos de forma mais estruturada e em longo prazo, como citado pelo ex- ministro de minas e energia do Brasil, Antonio Dias Leite, em sua obra “Energia do Brasil” (1997), um de seus clássicos mais célebres, podemos notar fatores que ampliam tal debate na sociedade, tais: crises de abastecimento, de preço de petróleo, por alguns graves acidentes nucleares e principalmente, pela crescente e assustadora poluição atmosférica gerada pela queima de combustíveis fósseis (LEITE, 1997, p.15).

De forma isolada, os elementos citados acima não têm predominância, mas de forma agrupada devem ser levados em conta na formação dos modelos propostos ou adotados para o setor elétrico.

Ao analisarmos uma espécie de história concisa da organização do setor

elétrico no Brasil, podemos observar atentamente as alterações dos modelos desde as duas últimas décadas do século XIX até os dias atuais.

Com base nas últimas duas décadas do século XIX no Brasil, veremos que o setor elétrico era predominantemente liderado por empresas privadas com recursos de origem nacional (FERRAZ, 2002).

Porém, a partir do século XX, o modelo altera-se para empresas estrangeiras privadas, tais como as americanas Amforp e Foreign Power, e grupos que instalaram subsidiárias em território brasileiro e passaram a deter a influência e o controle sobre empresas nacionais, até conseguirem atuação decisiva no setor elétrico brasileiro (FERRAZ, 2002).

Mais adiante, podemos observar modificações no período posterior à Segunda Guerra Mundial, pois as empresas já não tinham liquidez disponível para importações inerentes a tal setor e reclamavam da regulação tarifária que havia reduzido o retorno do capital. A guerra também havia dificultado encontrar os bens de capital necessários para operação no setor elétrico, seja para manutenção, seja para ampliação de ativos fundamentais para capacidade instalada do operador. Devido a esses fatos, ocorridos no período em questão, ocorre no período posterior a estatização do setor elétrico que surge em tal contexto entre o fim dos anos 1940 e durante a década de 1960 (FERRAZ, 2002).

Em 1948 o Governo Federal cria a CHESF e no estado de São Paulo é engendrado um sistema descentralizado de geração de energia, na gestão do então governador Lucas Nogueira Garcez, tendo como marco a criação da USELPA (Usinas Elétricas do Paranapanema S.A.), em 1953. A Companhia Paulista visava o aproveitamento hidrelétrico do Rio Paranapanema.

Em 5 de dezembro de 1966, a USELPA é agrupada com outras dez centrais, dentre elas a CHERP (Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo), formando assim a CESP (Centrais Elétricas de São Paulo).

A nova companhia estatal paulista surge num contexto de clara modificação do modelo estratégico do desenvolvimento energético do estado, tal qual ficou demonstrado na história concisa da energia no estado de São Paulo e também no âmbito nacional.

A presente pesquisa analisa a atuação da CESP no desenvolvimento do setor elétrico no estado de São Paulo com base em três variáveis: a de cunho político, a econômica e aquela relacionada aos recursos naturais, investigando quais delas

influenciaram mais na atuação da Companhia em diferentes momentos ao longo do tempo, buscando compreender a influência de cada uma delas no desenvolvimento do sistema elétrico, engendrado como tal.

### **1.1 Justificativa**

Analisando a bibliografia existente acerca do tema, encontramos nela algumas lacunas como esta da predominância das variáveis (ao menos explicitamente). Por essa razão, e para se aprofundar neste termo, optamos também pela realização de entrevistas com dirigentes e pessoas que foram estratégicas na CESP ao longo do tempo, obtendo-se assim respostas acerca de quais aspectos (políticos, econômicos ou naturais) orientaram a atuação da companhia e quais eram as estratégias propostas para serem realizadas ao longo do tempo na empresa e em sua atuação junto ao setor elétrico, seja no estado de São Paulo, seja no Brasil.

Este tema possui relevância estratégica nas discussões atuais acerca da organização do setor elétrico, fundamental para o desenvolvimento de um estado, região ou país, pois gera alterações importantes na configuração territorial, sejam elas de ordem econômica, política e/ou social.

Assim como a USELPA, a criação da CESP é um exemplo de como questões econômicas e políticas podem ser influenciadas a partir da centralização e geração de sinergia, a fim de melhor aproveitamento de recursos públicos para determinados fins estratégicos. No caso da CESP, o foco foi responder à crescente demanda de energia, gerada por fenômenos macroeconômicos ocorridos no período, como coloca o ex-presidente da citada Companhia Guilherme Augusto Cirne de Toledo, na obra de Ferraz (2002): “esta conjuntura exigia uma resposta vigorosa e em 5 de dezembro de 1966 foi criada a empresa Centrais Elétricas de São Paulo S.A. - CESP”, ou seja, os fenômenos econômicos, políticos, sociais e naturais não só influenciam como são influenciados pela organização, inclusive geográfica, do sistema elétrico.

Este estudo de caso abrange tais fatores, de forma a verificar suas influências e como o sistema pode se configurar, sempre levando em conta tais aspectos. As considerações acima mencionadas destacam-se a partir da observação da distribuição da concentração de hidrelétricas no centro-oeste paulista e em áreas próximas às divisas com os estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, além da concentração do consumo de energia elétrica em maior volume na região metropolitana da grande São Paulo ou algumas poucas regiões do estado.

No decorrer da análise desses aspectos, podemos verificar essa questão, como o mencionado pelo próprio ex-presidente da CESP, Guilherme Augusto Cirne de Toledo:

*Construímos as grandes usinas e os primeiros linhões que garantiram a chegada da energia do complexo Urubupungá, nas margens do Rio Paraná, aos grandes centros consumidores, próximos à capital de São Paulo. Distribuimos energia em diversos pontos de nosso Estado e em estados vizinhos, levando desenvolvimento também ao campo e a comunidades de baixo poder aquisitivo. (Guilherme Augusto Cirne de Toledo In FERRAZ, 2002, p.77)*

O aprofundamento da análise da distribuição espacial do sistema elétrico paulista, de seus aspectos políticos, econômicos e naturais (energéticos) justifica-se devido ao impacto que tais transformações geraram, e podem vir a gerar, na sociedade paulista.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CESP NA HISTÓRIA DO SETOR ELÉTRICO PAULISTA

O sistema elétrico brasileiro praticamente não ganhou expressividade até o século XIX, pois, segundo o autor Antônio Dias Leite (1997), a revogação da proibição da atividade manufatureira no Brasil não foi capaz de gerar atividade econômica que demandasse grandes quantidades de energia elétrica. Segundo ele, apenas algum tempo depois o algodão será a primeira cultura agrícola a levar ao desenvolvimento da indústria têxtil.

Na primeira metade do século XIX, podemos verificar que o ambiente institucional instável não favoreceu o desenvolvimento da indústria ou do comércio, como coloca o autor e ex-ministro Dias Leite. Ele também menciona que o ambiente político não era favorável até 1840, com risco até de fragmentação nacional no período, e as relações comerciais com a Inglaterra eram deletérias para o avanço da indústria nacional, o que contribuiria para baixa demanda por energia elétrica.

Na segunda metade do século XIX, é possível notar algum dinamismo da atividade econômica brasileira que, segundo o ex-ministro Dias Leite, não gerava ainda grande necessidade de um sistema elétrico complexo. As demandas das atividades dinâmicas da indústria do período eram supridas com soluções adequadas a situações particulares. No entanto, algumas áreas começaram a se alterar, como é o caso dos empreendimentos de Irineu Evangelista de Souza o que o ex-ministro Dias Leite sintetiza da seguinte forma:

*Não viam os seus ministros preferidos um possível impulsionador do progresso material do país. Concentravam-se todos em coibir possíveis riscos de aventuras e ambições pessoais. Em consequência dessa atitude, o governo imperial não deu apoio aos empreendimentos de Mauá, que acabaram por perecer. (LEITE, 1977, p.39)*

Lenha, carvão e outras soluções eram mais utilizadas, mas a partir de 1879 se intensifica a demanda por eletricidade, que ocorre através de empreendimentos públicos de escala comercial como os serviços de Campos, no estado do Rio de Janeiro, baseados em usina térmica de 50 cavalos a vapor, criada em 1883, com o objetivo de substituir iluminação pública a gás natural (iniciativa da Câmara Municipal); a usina hidrelétrica de Marmelos, com 200 kW de capacidade instalada, de iniciativa do industrial Bernardo Mascarenhas, que tinha a finalidade de suprir a fábrica de tecidos e a iluminação pública inaugurada em Juiz de Fora no estado de Minas Gerais em 1889. Além disso, o Professor Dias Leite (1977) cita neste período também a chegada do querosene no lugar de lamparinas de azeite.

A Guerra do Paraguai foi um relevante fator complicador para o desenvolvimento energético, pois segundo o professor Dias Leite (1977), desgastou as finanças públicas, especialmente as do governo imperial brasileiro e trouxe dificuldades para a expansão econômica, o que gerou grande instabilidade e prejudicou o investimento de larga escala em eletricidade. Com isso, a danificação das contas públicas acabou por inibir novos empreendimentos, o que, segundo ele, se ampliaria até o início da República.

No início do século XX, existia um número limitado de usinas geradoras e as importações de carvão e querosene somavam apenas 28 mil contos de réis e 8.800 contos de réis respectivamente em 1901, período este em que o professor Dias Leite cita também o fato de o poder público não possuir maiores preocupações com o suprimento de energia, o que o mesmo autor coloca como uma atitude liberal do Estado durante o Império e durante o início da república e ter feito apenas intervenções pontuais em infraestrutura no período.

Na virada do século XIX para o século XX, a eletricidade seguia restrita à atividade privada em estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, geralmente associada a indústrias do setor produtivo.

O ex-ministro Dias Leite cita a presença de concessionárias inglesas em capitais como Recife, Bélem e Manaus e no estado do Rio Grande do Sul (com destaque para Pelotas) e apenas uma companhia municipal e uma estadual de energia. Naquela mesma época, técnicos e empresários canadenses, que mais tarde fundariam a Light, chegariam a São Paulo com foco em dar início ao empreendimento de maior relevância no desenvolvimento da energia elétrica. A empresa foi autorizada a operar através de um Decreto, em 1895.

Com a demanda de novos serviços na virada do século XIX para o século XX, em 1901 a Light inaugurou uma usina de 2000 kW de potência instalada, na cidade do Rio de Janeiro. Em 1904, se forma a Tramuray Light and Power Co. Ltd., empresa esta que se forma com foco em geração hidráulica e rapidamente ganha concessão dos serviços de eletricidade do Distrito Federal, com consequente construção de hidrelétricas consideradas de grande capacidade instalada para época. O professor Antônio Dias Leite (1977) sempre enfatiza, ao abordar a Light, a questão de que o Estado sempre aparece nas iniciativas dos empreendimentos elétricos da época apenas representado por gestores públicos, tendo estes reações favoráveis ou dando sua anuência.

O período é significativo do ponto de vista do desenvolvimento do setor elétrico brasileiro, apesar de nem sempre ser levado em consideração, como coloca Gildo Magalhães em seu livro *Força e Luz: Eletricidade e Modernização na República Velha*, 2000, p.15:

*A imensa maioria das pessoas julga que, em razão do atraso científico e tecnológico da sociedade brasileira, reconhecido e registrado no advento do período republicano, não deveríamos ter iniciativas dignas de interesse, no que tange à um esforço de modernização. Tanto isso é verdade que, um século depois, ainda padecemos de um descompasso notável com nações desenvolvidas e que dominam a ciência e a tecnologia.*

É possível verificar que somente com a Primeira Grande Guerra é que o Estado Brasileiro passou a se preocupar com o fornecimento de energia elétrica, pois segundo o professor Antônio Dias Leite, tal ocorrido se deu pela necessidade de substituir a importação de carvão mineral que em grande parte vinha de Cardiff capital do país de Galles e no caso acabou levando a uma discussão econômica ampla e até mesmo sociológica na sociedade, em que se buscava rediscutir a estrutura econômica brasileira (o que Dias Leite atribuiu aos tenentistas por terem trazido propostas de protecionismo econômico e inclusive de nacionalismo), o que muito provavelmente teria repercussões no setor energético brasileiro.

No período posterior a 1915, o professor Dias Leite cita diversos empreendimentos relevantes na área de eletricidade, em geral, liderados por companhias inglesas, como a Light, e a americana Amforp que chegou ao Brasil em

1927. A participação privada era de fato decisiva no desenvolvimento do sistema elétrico nacional e apenas ações tímidas do Estado são citadas pelo professor Dias Leite, como ferrovias para atender minas de carvão e regulação de preços no mercado de carvão nacional.

Dias Leite destaca que as Constituições de 1934 e 1937 (esta última de forma acentuada devido às diretrizes do Estado Novo) foram na direção de nacionalizar os recursos naturais, o que inclui os recursos energéticos, ocorrendo durante a Era Vargas a centralização e alteração de diretrizes regulatórias do setor energético, com a criação de diversos órgãos públicos e elaboração de códigos de Águas e Mineração. O professor Dias Leite destaca também que o período da Segunda Grande Guerra foi complicado para o quadro energético nacional, pois foi marcado por mudança institucional relevante, sendo este período caracterizado por indisponibilidade crônica de itens importados para o fraquíssimo parque industrial brasileiro, além de inflação intensa no período (relativizado quando comparado ao ciclo inflacionário posterior a 1979 no Brasil). A questão inflacionária é destacada pelo professor Dias Leite (1997) por trazer problema regulatório entre poder concedente e concessionária acerca das tarifas de energia, gerando inclusive crises com as empresas estrangeiras.

A situação de intensos conflitos entre poder concedente e concessionárias gerou um quadro de investimentos abaixo do necessário, até mesmo para atender a população já contemplada com o serviço de fornecimento de eletricidade, excetuando-se, no entanto, a Light e a Amforp:

*Excetuando-se temporariamente o caso da Light, que pela sua competência, dimensão e localização na área desenvolvida do país conseguia não só sobreviver, como também obter empréstimos para os investimentos necessários. Excetuava-se ainda a Companhia Paulista de Força e Luz do grupo Amforp, cuja concessão compreendia o rico interior de São Paulo. (DIAS LEITE, 1997, p. 72)*

Depois da drástica redução no ritmo dos investimentos nos anos 1940, ocorreram racionamentos relevantes em áreas como Porto Alegre, zona industrial gaúcha, na área da CPFL no estado de São Paulo, no Distrito Federal e interior fluminense, nas áreas da Rio Light e da CBEE (Amforp), o que levou o Estado a recuar em alguns conflitos regulatórios e permitir novos investimentos, em instalações já realizadas, sem revisões tarifárias, permitindo o uso de quedas d'água por empresas

estrangeiras que já o fizessem (flexibilizando assim a Constituição de 1937) e permitindo novos contratos e reajustes de tarifas a título precário como cita o professor Dias Leite, o que acabou não refletindo na prática das tarifas até 1945, pois teriam permanecido congeladas.

As discussões acerca da energia elétrica com foco estatal ganham corpo no fim do governo Getúlio Vargas, principalmente em estados como Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. O processo constituinte de 1946 e a intervenção pública já eram consolidados na visão pública de então, segundo o ex-ministro:

*No âmbito da União o governo do presidente Getúlio Vargas tomou a primeira iniciativa da Ação Direta do Estado através da constituição (...), da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), cujo objetivo era construir usina em Paulo Afonso para suprimento em grosso às concessionárias do Nordeste. (DIAS LEITE 1997, p. 73-74)*

Inclusive este é um período de grandes transformações no arcabouço regulatório do setor elétrico brasileiro como coloca Antonio Ganim, jurista com atuação no setor elétrico em seu clássico *Setor Elétrico Brasileiro: Aspectos Regulamentares, Tributos e Contábeis* (2008, p.56): “A intervenção administrativa teve sua previsão no artigo 9 do Decreto-lei nº 4295/1942 que estabeleceu medidas de emergência e transitórias, relativas à indústria de energia elétrica”.

O contexto mundial também marcou forte influência sobre o Estado brasileiro, a economia e o próprio setor elétrico brasileiros naquele momento, tal qual coloca Costa (2015, p.320): “após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) os cenários energéticos dos países têm mudado, ampliando-se a preocupação com o aumento da segurança energética em razão de questões político-estratégicas vinculadas à segurança nacional”.

O professor Dias Leite cita como fato fundamental para a entrada do Estado como agente relevante no setor elétrico brasileiro, o trabalho da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos sob coordenação do ministro da fazenda Horácio Lafer, direção do engenheiro Ari Torres e colaboração de Lucas Lopes e Roberto Campos, os quais teriam planos de eletrificação com objetivos realistas e que teriam associado questões físicas e os instrumentos financeiros necessários para sua viabilidade:

*O setor de energia elétrica era parte significativa do programa aprovado pela Comissão Mista, compreendendo projetos de várias*

*empresas públicas e privadas na proposição de 60% para as primeiras e 40% para as últimas, nos quais 30% para as empresas sob controle externo. Era atitude pragmática. Os financiamentos previstos no programa aprovado pela Comissão Mista e aprovados pelo BIRD – Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento e pelo Eximbank dos EUA tinham condições excepcionalmente favoráveis no prazo, na carência e taxas de juros. (DIAS LEITE, 1997, p. 92)*

A importância da relação Brasil-EUA fica evidenciada no processo de desenvolvimento do setor elétrico paulista também por conta das diversas missões norte-americanas enviadas ao país como denota Rego (2009, p.17): “como resultado desse estreitamento diplomático Brasil-EUA, ainda durante a II Guerra Mundial, duas missões norte-americanas vieram ao país [...] entre 1942 e 1943”, destacando que objetivos das missões estava a necessidade de superar as restrições do setor energético para o crescimento industrial e econômico.

O período que sucedeu ao início da intervenção do Estado no setor elétrico, ao menos do ponto de vista regulatório do planejamento, foi marcado pelas iniciativas práticas como a constituição da CEMIG (Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A.); da CHESF, em 1948; a da CEEE no Rio Grande do Sul (embora esta só se transformasse em empresa em 1963); FURNAS; USELPA e CHERP criadas respectivamente em 1953 e 1955. O objetivo da USELPA era fundamentalmente construir usinas geradoras e linhas de transmissão no vale do rio Paranapanema em São Paulo; já, a CHERP tinha por objetivo principal criar usinas geradoras e linhas de transmissão no vale do rio Pardo no estado de São Paulo (ambas dariam origem à CESP na década seguinte).

Acerca da CESP, podemos colocá-la neste contexto nacional em que, após todo este processo de reorientação da estratégia pública da administração do setor energético e de criações de centrais elétricas, resultou na sua centralização, no caso no estado de São Paulo:

*Uma estiagem prolongada na primeira metade da década de 1960 conduziu ao racionamento de eletricidade em várias partes do país, inclusive o sudeste ,exigindo medidas urgentes. Além disso, a multiplicidade de empresas de economia mista sob controle acionário do governo estadual paulista veio a mostrar-se indesejável, pois recursos humanos, financeiros e materiais vinham sendo investidos de modo paralelo e disperso dentro do mesmo setor de energia elétrica. (KÜHL E DINIZ 2002, p.18)*

Mais adiante então eles concluem: “A fusão das seis empresas formalmente privadas e das cinco estaduais deu origem em 5 de dezembro de 1966 às Centrais Elétricas de São Paulo S.A. – CESP”.



HISTÓRICO DAS HIDRELÉTRICAS					
IDENTIFICAÇÃO	USINA	POTÊNCIA INSTALADA (MW)*	INÍCIO DA OPERAÇÃO	PROPRIETÁRIA ATÉ 1999	ATUAL PROPRIETÁRIA**
1	UHE Corumbataí	2,13	1900	CESP	Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo
2	UHE Lucas Nogueira Garcez (Salto Grande)	74	1958	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
3	UHE Armando de Salles Oliveira (Limoeiro)	33,2	1958	CESP	AES Tietê
4	UHE Euclides da Cunha	108,8	1960	CESP	AES Tietê
5	UHE Armando Avelanal Laydner (Jurumirim)	97,75	1962	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
6	UHE Barra Bonita	140,76	1963	CESP	AES Tietê
7	UHE Alvaro de Souza Lima (Bariri)	143,1	1965	CESP	AES Tietê
8	UHE Caconde	80,4	1966	CESP	AES Tietê
9	UHE Eng. Souza Dias (Jupiá)	1551,2	1969	CESP	CESP
10	UHE Ibitinga	131,49	1969	CESP	AES Tietê
11	UHE Chavantes	414	1970	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
12	UHE Jaguari	27,6	1972	CESP	CESP
13	UHE Ilha Solteira	3444	1973	CESP	CESP
14	UHE Mário Lopes Leão (Promissão)	264	1975	CESP	AES Tietê
15	UHE Escola de Engenharia Mackenzie (Capivara)	640	1977	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
16	UHE Parabuna	85	1978	CESP	CESP
17	UHE José Ermínio de Moraes (Água Vermelha)	1396,2	1978	CESP	AES Tietê
18	UHE Nova Avanhandava	347,4	1982	CESP	AES Tietê
19	UHE Rosana	372	1987	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
20	UHE Escola Politécnica (Taquaruçu)	554	1989	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
21	UHE Três Irmãos	807,5	1993	CESP	CESP
22	UHE Eng. Sérgio Mota (Porto Primavera)	1430	1999	CESP	CESP
23	UHE Mogi Guaçu	7,2	1999	CESP	AES Tietê
24	UHE Canoas I	83	1999	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema
25	UHE Canoas II	72	1999	CESP	Duke Energy Internacional - Grupo Parapanapema

\* Potência instalada referente a dezembro/2002

\*\*Ano base: 2002

Tabela 2.1 – Histórico das hidrelétricas-identificação

(Fonte: Ferraz, 2002, p.75)

### **3 OBJETIVO**

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa é investigar a influência de aspectos políticos, econômicos e naturais na atuação da CESP no sistema elétrico paulista, buscando compreender quais dessas variáveis mais influenciaram a atividade da companhia em diferentes momentos de sua história.

#### **3.1 Variáveis e hipóteses**

O estudo baseou-se pelas variáveis de natureza política, econômica e relacionada aos recursos naturais, buscando compreender quais delas influenciaram de algum modo na configuração da CESP e no sistema elétrico paulista ao longo do tempo.

A análise orientou-se pela hipótese de que ocorreu um certo equilíbrio entre as três variáveis no período estudado, embora com maior predominância de uma ou outra em diferentes períodos.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

A pesquisa foi conduzida pela análise geográfica, ou seja, uma análise integrada de variáveis sociais e naturais no tempo e no espaço. As variáveis sociais referem-se aos aspectos políticos e econômicos que podem ter norteado a atuação da CESP. A variável natural refere-se aos recursos naturais disponíveis, que também podem ter exercido forte influência no desenvolvimento do setor elétrico paulista. O recorte espacial é o estado de São Paulo e o temporal é o período de 1966 ao fim dos anos 1990.

Complementarmente, utilizamos a orientação do método hipotético-dedutivo de Karl Popper, já que nos orientamos por uma hipótese central a ser submetida a teste.

Tecnicamente, lançamos mão de técnicas de interlocução (VENTURI, 2011), quando empreendemos algumas entrevistas com pessoas consideradas estratégicas na CESP que, devido sua relevância para a Companhia, representaram as principais fontes de informação da pesquisa, além da pesquisa bibliográfica. Tais entrevistas foram de notória contribuição para compreensão da consolidação do sistema elétrico paulista e do papel da atuação da própria CESP em tais questões, de modo que essas entrevistas demonstram-se como meio verídico muito satisfatório para obtenção de tais informações, bem como de análises realizadas pelos entrevistados.

Ao longo do processo de preparação de tais entrevistas, esquematizamos uma certa linha de concepção das perguntas, de modo que permitisse ao entrevistado expressar tanto questões ocorridas acerca da empresa e do setor elétrico, bem como permitisse expressar sua análise e sua narrativa para a temática envolvida. Por estas razões, a construção do roteiro como instrumento da técnica de interlocução, foi realizada de modo a contemplar questões abertas e qualitativas, ou seja, buscando fatores específicos inerentes a estas questões pesquisadas. As entrevistas foram posteriormente editadas, ou seja, extraímos delas trechos que corroboravam ou refutavam à hipótese ou ainda trechos que traziam informações novas que, embora não contempladas pelas variáveis e hipótese, foram consideradas importantes para a compreensão do desenvolvimento do setor elétrico paulista.

Durante o trabalho, mostrou-se necessária a divisão da atuação da CESP em períodos, pois, segundo os entrevistados e a bibliografia consultada, ocorreram

mudanças significativas ao longo do tempo, especialmente quando observadas as principais variáveis elencadas: políticas, econômicas e naturais (energéticas).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Entrevista com José Gelázio da Rocha, ex vice-presidente da CESP

O primeiro entrevistado foi o ex-vice presidente da CESP, o senhor José Gelázio da Rocha, engenheiro mecânico e elétrico graduado pela Escola Politécnica da USP em 1951. Começou a carreira no DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica de São Paulo), trabalhou na CHERP (Companhia Hidrelétrica do Rio Pardo) e na USELPA (Usinas Hidrelétricas do Paranapanema) que foram agrupadas com outras centrais elétricas em 5 de dezembro de 1966, originando assim a CESP (Centrais Elétricas de São Paulo).

Esteve entre os principais responsáveis por barragens de usinas hidrelétricas como Limoeiro, Graminha e Euclides da Cunha, no Rio Pardo, fazendo parte da equipe do engenheiro e então presidente da CHERP e ex-diretor do IEE (Instituto de Energia e Eletrotécnica)<sup>1</sup> - USP Francisco de Lima Souza Dias Filho, de quem o senhor José Gelázio da Rocha (JGR) foi vice-presidente na CESP entre 1979 e 1982.

Descrita brevemente a trajetória do entrevistado e sua significativa atuação na área de energia, estão transcritos trechos da entrevista:

1. Quais fatores levaram à formação da CESP? Quais preponderaram: políticos, econômicos ou energéticos (naturais e afins)?

**JGR:** “Surgiu sem muita previsão, naturalmente foi diluído; cresceu naturalmente, precisava ter alguma instituição para geração de energia, organizar o setor elétrico paulista, coordenar a organização do setor elétrico (especialmente geração). Decorrência natural [da necessidade do setor em São Paulo], [assim nasce a] CHERP, presidida pelo Souza Dias, e USELPA, presidida pelo Dagoberto Salles Filho, desenvolveram ação pioneira, devido à necessidade e demanda de energia.”

---

<sup>1</sup> Atual Instituto de energia e Meio Ambiente.

O entrevistado ainda disse que haviam duas prioridades: aspectos energéticos (demanda, local) e a geografia dos rios e das áreas, sendo essa a questão mais importante neste período. Citou também as ações para construção de usinas de Graminha, Limoeiro e Euclides da Cunha, descritas no livro “Memória viva da energia elétrica”, organizado por Ana Maria Xavier e Carlos Eduardo Magalhães em 2013, e mencionou que a viabilidade econômica era regra para se construir os empreendimentos. O entrevistado rechaçou qualquer possibilidade de ingerência política no período em que as centrais CHERP e USELPA eram independentes e em boa parte do período da atuação das onze centrais elétricas já reunidas na CESP.

2. Acerca do período entre 1966 e 1985, o senhor considera que houve alterações na preponderância das variáveis políticas, econômicas e energéticas na atuação da CESP?

**JGR:** “Não houve este negócio emotivo de ingerência política, prevaleceu a razão técnica”.

Este período é marcado pela atuação dos engenheiros Souza Dias e Lucas Nogueira Garcez (ambos presidiram a CESP por cerca de onze anos, se somadas as duas gestões), no qual prevaleceram as justificativas técnicas junto ao BNDE e outros órgãos de controle, financiamento ou mesmo técnicos. Apesar de o brasileiro ser muito “emotivo” em detrimento da técnica, o período é marcado por grandes usinas inauguradas (período que a CESP se consolidou como maior geradora de energia do país), a CELUSA, sob o “guarda-chuva” da CESP, com o projeto Urubupungá e suas usinas Jupia (Engenheiro Souza Dias) e de Ilha Solteira, maior do país.

Segundo o entrevistado, tais trechos corroboram, o que é algo muito natural; não ocorreu ingerência política. Segundo ele, destacaram-se neste período os engenheiros: Catullo Branco e Orlando Silveira, como exemplos do pioneirismo e excelência técnica na época. Portanto teria tido preponderância a variável energética.

3. Para o período entre 1985 e 1995, o senhor considera que existiu prevalência de alguma das variáveis políticas, econômicas ou energéticas ou houve algum equilíbrio?

**JGR:** “Faltou gerência neste período, pulso firme não houve a blindagem esperada aos técnicos (talvez já viesse ocorrendo um pouco antes).”

Com a entrevista concedida pelo senhor José Gelázio da Rocha, foi possível corroborar a hipótese, pois ele cita um quadro no qual as variáveis política, econômica e energética apresentaram forte tendência de equilíbrio e, sendo ele, do quadro técnico da Companhia, relatou os acontecimentos como muito naturais.

O entrevistado citou principalmente a conjuntura econômica como causa de demanda por maior geração de energia. Sendo assim, o governo estadual teria optado por entregar a liderança de importantes projetos em diversas companhias (que posteriormente resultaram na criação da CESP) para técnicos competentes da área, como: Souza Dias, Dagoberto Salles Filho e Lucas Nogueira Garcez. Estes então conduziram tecnicamente o processo para produzir energia hidrelétrica nos grandes rios do interior do estado e construir os grandes linhões de transmissão por onde tal energia seria escoada até os grandes centros consumidores próximos da capital do estado.

Portanto, é possível dizer que a hipótese foi corroborada, na medida em que houve equilíbrio das variáveis elencadas.

## **5.2 Entrevista com José Goldenberg, professor do IEE-USP e ex-presidente da CESP**

Entrevistar um vice-presidente da CESP pode-se fazer extremamente relevante, principalmente por ter comandado a CESP em um período posterior ao definido como de fundação e desenvolvimento da empresa, quando a Companhia já estava consolidada como maior geradora de energia elétrica do país.

Grandes obras fundamentais como as de Jupia (1969) e Ilha Solteira (1974) já estavam concluídas. No entanto, a empresa possuía então uma missão, como afirma o próprio professor José Goldemberg em entrevista concedida para este trabalho em 27 de novembro de 2019. Optamos então por entrevistar alguém com a experiência acadêmica como o professor José Goldemberg que foi presidente da CESP entre 1983 e 1986 pois tal entrevista ampliaria as possibilidades de análise das políticas públicas ocorridas através da empresa e das influências das variáveis políticas, econômicas e energéticas na atuação da empresa.

Tal entrevista foi, portanto, engendrada a partir da hipótese de contemplar mais esta possibilidade analítica e assim, ao final do processo, verificar a produção da

empresa de forma mais detalhada.

O entrevistado demonstrou profundo conhecimento técnico referente ao assunto. Sendo assim, utilizamos então o conjunto desta entrevista, enfatizando que os seguintes trechos trazem respostas para indagações formuladas no início deste trabalho: como por exemplo é possível verificar que existiram períodos de delimitação da atuação da CESP como empresa pública de energia, poderia ser colocado em perspectiva diante do livro “Percepções da Cultura da CESP”, do sociólogo Antonio Carlos Bôa Nova, de 2000, com apoio da cátedra do professor Lucas Nogueira Garcez da Universidade de São Paulo, da editora Escrituras, que coloca o seguinte acerca do fator político na CESP segundo seus entrevistados:

*É nessa época que muitos entrevistados veem mais clara a ingerência político-partidária, embora nem todos concordem quanto ao momento em que ela começou a ganhar força. Para alguns, foi no governo Quéricia, para outros já com Montoro, ou desde Maluf se não antes. (NOVA, 2000, p. 57)*

O entrevistado José Goldemberg cursou Física na década de 1940 na USP, em seguida tornou-se Doutor em 1954, lecionou em universidades estrangeiras, em 1967 assumiu Cátedra de Física geral na Escola Politécnica – USP, professor titular de Física 1969; diretor do Instituto de Física da USP de 1970 e 1978; Presidente da CESP de 27 de março de 1983 até 17 de janeiro de 1986; Reitor da USP de 1986 a 1990; secretário de educação do estado de São Paulo em 1990; secretário nacional de ciência e tecnologia em 1990; ministro da educação entre 1991 e 1992; ministro do meio-ambiente em 1992; secretário de meio ambiente do estado de São Paulo entre 2001 a 2007; transferiu-se para o IEE-USP em 1992 e foi vencedor do troféu “Guerreiro da Educação Rui Mesquita”, concedido pelo jornal O Estado de São Paulo, em 2014.

Contada a sua significativa trajetória, inclusive no meio acadêmico e na gestão pública do país e do estado de São Paulo, transcrevemos trechos da entrevista realizada no dia 27 de novembro de 2019. Antes da entrevista propriamente dita, o entrevistado relatou brevemente o histórico e realizou uma pequena análise da estruturação do setor energético brasileiro e paulista, da CESP e alguns aspectos básicos da economia, energia e gestão pública.

O professor relatou inicialmente questões como o lento engendramento de um sistema elétrico com investimentos elevados previstos para amortizar e se estabilizar

em 5 ou 10 anos. Por esta razão, em um país pobre como o Brasil, se fazia necessária a ação do Estado na área energética, pois o setor privado não teria as condições objetivas para realizar isto. Desta forma Eletrobrás, COPEL, CEMIG e CESP se constituíram para realizar o que havia sido planejado inclusive pelo CONAMA (grupo de consultoria energética), de modo que o Estado foi absolutamente essencial para executar o planejado e obter os financiamentos estrangeiros. Tal política teve tamanho sucesso, tanto que a CESP possuía nota de classificação de risco (*rating*) superior ao do governo do estado de São Paulo nas décadas de 1970 e 1980, pois energia era mercado regulado com consumo obrigatório. Por fim a CESP teria perdido sua razão de ser.

1. Em que medida a política do governo paulista influenciou na atuação da CESP?

**JG:** “Presença do Estado fundamental na fundação, posteriormente a atuação da empresa foi absolutamente técnica, independente, o que consistiu em um processo absolutamente natural.”

2. A CESP alterou o cenário político estadual?

**JG:** “Empresa rica, funções subalternas poderiam até levar a atender solicitações políticas, mas não interferiam na política geral da empresa absolutamente técnica.”

3. A produção de energia era decorrente ou causa do desenvolvimento econômico do estado de São Paulo?

**JG:** “Desenvolvimento energético é uma das causas do desenvolvimento econômico do estado de São Paulo no século XX”.

O professor cita a usina Henry Borden e depois centrais elétricas posteriormente agrupadas na CESP em 1966 e cita o impacto da CESP no desenvolvimento regional econômico do estado de São Paulo; ele cita energia e o fato de que quando surgiu nos anos 70 o prefeito de Ilha Solteira era escolhido pelo presidente da CESP.

4. No estado de São Paulo a construção de grandes usinas em lugares com elevados potenciais hidrelétricos no interior do estado distante da maior demanda por energia, implicando em altos custos de transmissão. Foi uma decisão política ou

técnica?

**JG:** “Usinas construídas tecnicamente, bons declives para se construir reservatórios, água caindo faz girar motores, não havia influência política nestas decisões, que eram tomadas de forma totalmente independente e técnica.”

Segundo o professor os custos, de transmissão eram secundários frente ao desenvolvimento econômico gerado e ao aproveitamento dos elevados potenciais hidrelétricos dos grandes rios do interior paulista. O professor faz até uma analogia entre as usinas da CESP, muito comemoradas pela população local em São Paulo, e que no Brasil nos últimos anos optou-se por usinas de fio d'água na Amazônia como Belo Monte que não trazem tantos resultados significativos geram críticas das populações locais, são custosas e tiveram problemas administrativos.

Com a entrevista do senhor José Goldemberg foi possível realizar inferências na mesma direção que as realizadas após a entrevista com o senhor José Gelázio, pois ele também mencionou um quadro muito semelhante ao descrito pelo entrevistado anterior, inclusive com a repetição da palavra natural para qualificar o processo que resultou na criação da CESP. Entretanto, no caso de Goldemberg, cita o Estado como agente fundamental e compara brevemente a atuação da CESP e de agentes do setor elétrico que seriam menos focados em eficiência aparentemente econômica, política e energética, quando cita a interação negativa dos mesmos fatores no caso da Usina de Belo Monte no estado do Pará que teria tido fracasso ambiental, econômico (pois não despacha energia por 5 meses do ano em geral por não ter reservatório) e política com a menção de problemas administrativos que na verdade teriam resultado em um grave fracasso em oposição ao forte sucesso da CESP.

### **5.3 Entrevista com Carlos Augusto Kirchner Ramos, consultor em setor elétrico e iluminação pública**

O entrevistado Carlos Augusto Kirchner Ramos trouxe dados relevantes sobre a CESP principalmente na última fase analisada com detalhes neste trabalho que compreende principalmente ao período do fim da década de 1970 do século XX e o

início do século XXI e que de forma geral auxiliaram na elucidação da questão principal levantada como objetivo do trabalho.

Carlos Augusto Kirchner Ramos é engenheiro mecânico formado pela EESC-USP São Carlos, consultor na área regulatória do setor elétrico e iluminação pública. Atuou na área de transmissão da CESP - Companhia Energética de São Paulo, foi presidente da termelétrica Termo Rio, atuou na área regulatória de energia elétrica da Petrobrás, foi diretor do ILUME da prefeitura de São Paulo, atuou como profissional credenciado pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica na avaliação de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento coordena a área da FNE - Federação Nacional dos Engenheiros e, através da empresa Kirchner Consultoria em Energia, vem atuando como consultor para municípios.

1. Como o senhor verifica a prevalência dos fatores políticos, econômicos e energéticos ao longo do tempo na atuação da CESP?

**CR:** “Houve um equilíbrio destes fatores e a CESP cumpriu sua missão, embora com algumas dificuldades em Porto Primavera.”

Segundo o entrevistado esta usina apresentou problemas de ordem ambiental e em questões ligadas às relações da CESP junto ao ONS por conta do MRE (Mecanismo de Realocação de Energia) durante a construção de seu reservatório.

2. No caso em questão Usina de Porto Primavera, o senhor verificou outras questões burocráticas?

**CR:** "Sim".

Segundo o entrevistado, questões tiveram de ser analisadas entre órgãos como ONS, TCE e IBAMA a fim de resolverem o quiproquó envolvendo reservatório para MRE a serem construídos sobretudo acerca de questões ambientais, regulatórias e econômicas.

## 6 CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível observar que alguns aspectos levantados previamente em pesquisas bibliográficas, como o processo de geração de energia elétrica no período anterior à CESP, a gestão pública paulista e o cenário macroeconômico do país, bem como do Estado de São Paulo no período da década de 1950, foram decisivos para configurar um processo natural no setor elétrico paulista que culmina na criação da CESP (palavra esta citada por todos os entrevistados e até por alguns autores consultados). Sendo assim, é possível inferir que a criação consistiu em uma resposta à demanda por energia das sociedades paulista e brasileira de então, na qual o Estado paulista utilizou o significativo potencial hidrelétrico do interior paulista para gerar a energia necessária para o desenvolvimento dos grandes centros consumidores.

Também é possível verificar que a grande disponibilidade de potencial hidrelétrico em rios de planalto do interior paulista por si só não seria suficiente, pois na realidade o desenvolvimento social e econômico (inclui-se aqui o aproveitamento hidrelétrico, que ao longo do desenvolvimento da CESP incluía a construção de grandes usinas) do estado de São Paulo ocorreu devido a uma série de fatores com destaque para os de ordem econômica, política e energéticas, ou seja, ocorrendo relativo equilíbrio entre estes fatores apesar de alguns problemas relatados pelos entrevistados. O caso do aproveitamento hidrelétrico paulista e o desenvolvimento social e econômico do estado de São Paulo pode ser associado ao caso de países com seus respectivos recursos naturais e dados sociais ou econômicos como coloca Venturi (2008, p. 43):

*Finalmente, ao analisarmos comparativamente no decorrer do curso, algumas nações ricas em recursos naturais e seus respectivos IDHS (Índice de Desenvolvimento Humano) e PIBS (Produto Interno Bruto), torna-se clara a impossibilidade de se relacionar diretamente recursos naturais com desenvolvimento. Nações que apresentam exíguas reservas de recursos naturais podem apresentar índices de desenvolvimento muito altos (a exemplo do Japão); por outro lado no Brasil onde há grande disponibilidade de praticamente todos os recursos demandados pelo mundo contemporâneo, não se verifica uma reversão correspondente dessa riqueza em benefício*

*social, fato que atribui especial importância às questões políticas e econômicas no estudo dos recursos naturais.*

Analisar aspectos institucionais do setor elétrico brasileiro (e paulista) exige portanto observar diversas variáveis devido a sua dimensão e complexidade tal qual colocam em seu clássico *O Uso Político do Setor Elétrico Brasileiro Monteiro e Santos* (2010, p.1): “Os analistas que se limitam a entender a dinâmica do Setor Elétrico Brasileiro com base em estudos técnicos e econômicos deixam de incorporar a seus modelos a força dos fenômenos políticos que o influenciam”.

Quanto ao equilíbrio das variáveis, é possível notar que a relação entre técnicos e políticos já é discutida há bastante tempo na sociedade brasileira e tem levado a interpretações diversas, inclusive tem levado a teorias relevantes ao longo do tempo como podemos perceber tanto nas questões levantadas por Santos e Monteiro em 2010 ou por Salatiel Pedrosa que escreveu sobre este tema no Diário da Manhã em 1995 e que foi publicado em livro que reúne seus artigos publicados em 2010, no qual ele teoriza acerca da inerente relação entre técnicos e políticos nas sociedades . Correia 2010, p.54:

*Uma relação que nem sempre delicada é a que envolve os técnicos e os políticos em torno de uma questão, na maioria das vezes, polêmica: a de que, deve exercer o poder. Exercer o poder fascina, inflama vaidades, magnetiza, seduz.*

O mesmo autor também chega a traçar um perfil de cada um enfatizando aspectos que influenciam de forma decisiva nesta relação como podemos notar em Correia (2010, p.54):

*O político é, por direito, quem deve exercer o poder, pois é o legítimo representante da sociedade que, por meio do voto, delega a ele autoridade para gerenciar seu destino. O político é, pois, um reflexo de nós mesmos; mais do que ninguém, ele deve ser um sensitivo dos problemas sociais. Por outro lado, o técnico é o homem das soluções racionais, dos argumentos consistentes, do preparo intelectual.*

Ou seja, uma relação muito complexa que já é discutida desde há muito e que sem dúvida já se fazia presente no império brasileiro por exemplo nas palavras do senador Visconde do Rio Branco acerca das cousas de natureza pública no Brasil: “Quereis a prosperidade da nação...alargai a esfera dos cidadãos que podem tomar

parte dos negócios do Estado; proscreevi o exclusivismo que manda dar somente importância a um número limitado de pessoas”. Tais trechos do discurso do homem público mais completo do Império nas palavras do Diplomata Joaquim Nabuco, fora recentemente publicado por Carlos Henrique Cardim sociólogo e embaixador e professor da Univerisdade de Brasília em artigo publicado no jornal O Estado de São Paulo em 24 de junho de 2021 em seu ano 142, edição número: 46636 intitulado Marco Maciel Um Estadista da República e que denotam exatamente este contexto.

É possível verificar e analisar tanto na bibliografia consultada quanto nas entrevistas que a discussão é ampla e que tem diversos aspectos como na entrevista do senhor José Gelázio fica evidente o equilíbrio das variáveis políticas, econômicas e energéticas (técnicas e ou naturais) principalmente na primeira fase da CESP entre os períodos anterior a sua fundação e a década de 1970 assim como na entrevista do professor José Goldemberg ao citar como contraponto ao caso de equilíbrio das variáveis que teria ocorrido na CESP, o caso Da usina hidrelétrica de Belo Monte em que variáveis políticas e teriam sobreposto as energéticas ou técnicas e econômicas (especialmente problemas ambientais que afetaram populações indígenas e ribeirinhas e problemas de transmissão e de geração,isto por gerar energia poucos meses por ano), ou seja, onde teria ocorrido um desequilíbrio entre as variáveis analisadas neste trabalho, assim como no caso de Porto Primavera variáveis políticas teriam ganhado espaço em detrimento de variáveis técnicas e econômicas em parte como citado pelo entrevistado Carlos Augusto Kirchner Ramos .

. Todos estes problemas apontados por Goldemberg então não teriam ocorrido na CESP, uma empresa cujas principais decisões técnicas, como por exemplo, onde construir uma barragem, era decidida de maneira livre pelos técnicos, como ficou evidenciado na maior parte da entrevista do engenheiro José Gelázio da Rocha (exceto no caso de Porto Primavera). Sendo assim, é possível inclusive apontar que a CESP, a partir destas entrevistas e da bibliografia consultada, poderia se colocar como um exemplo de gestão e realização para o setor elétrico brasileiro e até estrangeiro a depender de contextos específicos, pois teria realizado exatamente sua missão como alguns entrevistados ou autores mencionaram.

Por fim, é possível então concluir que teria que a CESP então teria atingido seus objetivos definidos em sua criação, pois apesar de diversos quiproquós, prevaleceu um equilíbrio dentre os fatores levantados como hipóteses acerca da atuação da CESP.

## 7 REFERÊNCIAS

CORREIA, Salatiel Pedrosa Soares. **Setor Elétrico Brasileiro uma falência mais do que anunciada o caso da CELG e outros escritos**. Rio de Janeiro: Synergia, 2010.

COSTA, Maria D'Assunção. **Gás Natural no Cenário Brasileiro**. Rio de Janeiro: Synergia, 2015.

FERRAZ, Vera, Maria Barros. (org.); DINIZ, Renato, Oliveira; KUHL, Júlio César Assis. **CESP: Pioneirismo e excelência técnica**. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2002.

GANIM, Antonio. **Setor elétrico brasileiro: Aspectos Regulamentares, tributários e contábeis**. Brasília: Synergia, 2008.

LEITE, Antonio, Dias. **A energia do Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

MAGALHÃES, Carlos, Eduardo; XAVIER, Ana, Maria. **Memória viva da energia elétrica**. São Paulo: Via das Artes, 2013.

MAGALHÃES, Gildo. **Força e luz eletricidade e modernização na República Velha**. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.

MONTEIRO, Eduardo Muller; SANTOS, Edmilson Moutinho. **O uso político do setor elétrico brasileiro**. Rio de Janeiro: Synergia; São Paulo: FAPESP, 2010.

NOVA, Antonio Carlos Bôa. **Percepções da cultura da CESP**. São Paulo: Escrituras, 2000.

REGO, Erik Eduardo. **Aspectos Regulatórios e Financeiros nos Leilões de Energia Elétrica**. Rio de Janeiro: Synergia, 2009.

VENTURI, Luis Antonio Bittar (Org.). **Geografia**: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Editora Sarandi, 2011. v. 1.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. **Ensaio geográficos**. São Paulo: Humanitas, 2008.