



## Projeto de Bolsa de Ensino

### 1. Dados do Projeto:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Título do Projeto:</b>     | Energia e Desenvolvimento no Brasil – uma pesquisa empírica sobre matrizes energéticas. |
| <b>Professor Responsável:</b> | Prof. Dr. Marcelo Squinca da Silva  |

### 2. Resumo e duração do projeto:

|   |
|---|
| <b>Resumo:</b>  |
| <p>Este estudo reflete sobre a evolução da matriz energética brasileira, entre o último quarto do século XX e às duas primeiras décadas do século XXI. Seu objetivo central é examinar as transformações quantitativas e qualitativas pelas quais o Setor Elétrico Brasileiro (SEB) passou nessas últimas décadas, após o processo de mudança de propriedade em que o capital estatal foi substituído pelo capital privado. Para uma apreciação mais robusta acerca dessas modificações ocorridas no SEB nas últimas décadas é necessário recorrer a diversas fontes como: livros, artigos e teses que já foram publicadas, bem como, coletar e analisar os dados públicos e, disponibilizados nos diversos acervos (eletrônicos ou não) de órgãos de públicos e privados. Como exemplos, podemos citar Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre outros. Por se tratar de um trabalho introdutório, demanda-se apenas do conhecimento básico de matemática do ensino médio para a análise quantitativa e qualitativa. Assim, é indicada a utilização do livro “Introdução à Econometria”, de Harry Kelejian e Wallace Dates. De toda forma, é desejável que o aluno tenha cursado a disciplina de estatística descritiva para maior proficiência na composição e análise de gráficos, bem como consolidação dos dados coletados. Como é sabido, a energia elétrica é desde o final do século XIX um insumo essencial no mundo moderno, garantindo o desenvolvimento econômico, por meio da instalação e do crescimento de parques industriais e dos serviços impulsionadores de renda e emprego, ocasionando inumeráveis alterações na vida cotidiana das pessoas. Contudo, no Brasil a luta pelo seu controle e, por consequência a possibilidade de afiançar a continuidade da oferta em larga escala e a preços módicos tornou-se o centro dos grandes embates entre o capital estrangeiro e o capital local. O resgate dessa história e, sobretudo, mais recentemente de como ocorreu a evolução da nossa matriz energética é fundamental para entender o nosso processo de desenvolvimento e seus limites. Para essa</p> |



## **Projeto de Bolsa de Ensino**

finalidade é importante realizar o exame de algumas categorias da economia política.

No tange especificamente o tratamento das categorias da economia política são relevantes as reflexões de Oskar Lange em *Moderna Economia Política*. No que concerne ao excedente econômico, a abordagem clássica se encontra no capítulo dois do livro de Paul A. Baran, *A economia política do desenvolvimento*. Sobre a questão dos esquemas de reprodução do Capital, nos remetemos a Paul M. Sweezy, *Teoria do desenvolvimento capitalista*, pp. 240-250 e na apresentação de Paul Singer ao livro de Rosa Luxemburg, *A acumulação de capital*. Objetivando a análise qualitativa dos dados coletados algumas obras são recomendadas: para um entendimento do método dialético é sugerida a leitura de “Ciência e Existência”, do escritor Álvaro Vieira Pinto. Um clássico também importante seria “Economia do Desenvolvimento” de Everett E. Hagen. Para um aprofundamento maior no estudo sobre materialismo histórico, outro livro importante seria “Tratado de Materialismo Histórico” de Nikolai Bukharin. Dando ênfase na economia dois livros importantes seriam “Estatística Geral e Aplicada para Economistas”, de P. Karmel e M. Polasek.

No que concerne à trajetória do setor de energia elétrica no Brasil e no estado de São Paulo nos remetemos as seguintes obras: *Panorama do setor de energia elétrica no Brasil*, organizado por Ligia M. M. Cabral ; *A Intervenção dos governos estaduais no setor de energia elétrica*, organizado pelo CEMEL; *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia: do Código de Águas à crise dos anos 80*, de José Luiz Lima; *O setor de energia elétrica no Brasil: a transição da propriedade privada estrangeira para a propriedade pública (1945-1961)*, de Nivalde de Castro; *Força e Luz: eletricidade e modernização na República Velha*, de Gildo Magalhães; *Energia Elétrica: Estatização e Desenvolvimento*, de Marcelo Squinca da Silva e *A Política do Setor Elétrico nos Anos Dourados: Embates entre paulistas e mineiros no processo de expansão do setor de energia elétrica no Brasil (1951-1961)*; *Antecedentes da formação da CESP em São Paulo: notas*, de Marcio Wohlers de Almeida (1987); *Estado e capital privado na eletrificação de São Paulo* de Ricardo Maranhão; *CESP: Pioneirismo e excelência técnica*, de Vera Maria de Barros Ferraz, Julio Cesar Assis Kuhl e Renato de Oliveira Diniz; Renato Feliciano Dias, (coord.). *Notas sobre racionamento de energia elétrica no Brasil (1940-80) & A Eletrobrás e a história do setor de energia elétrica*



## Projeto de Bolsa de Ensino

no Brasil: ciclo de palestras; Adriano M. Branco (org.), Política energética e crise de desenvolvimento e finalmente Catullo Branco, Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil.

### **Bibliografia:**

*ALMEIDA, Marcio Wohlers de. Antecedentes da formação da CESP: notas. São Paulo: Fundação Energia e Saneamento (Anais), V.1, Páginas:78-81, 1987.*

*BAER, Werner. A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil. Rio de Janeiro, Ed. FGV, 1965*

*BARAN, Paul A. A economia política do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.*

*VIEIRA PINTO, Álvaro. Ciência e Existência. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967.*

*BRANCO, Adriano M. Política energética e crise de desenvolvimento. São Paulo, Paz e Terra, 2002.*

*BRANCO, Catullo. Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil. São Paulo, Alfa-Ômega, 1975.*

*CABRAL, Ligia M. M. et alli. Panorama do setor de energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil/Eletróbrás,1988.*

*CANO, Wilson. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970. São Paulo: Unesp, 2007.*

*CASTRO, Antonio Barros de - A Herança Regional no Desenvolvimento Brasileiro – A Industrialização Descentralizada no Brasil: Ensaio sobre a Economia Brasileira. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1980.*

*CASTRO, Nivalde. O setor de energia elétrica no Brasil: a transição da propriedade privada estrangeira para a propriedade e pública (1945-1961). Rio de Janeiro: Instituto de Economia Industrial/UFRJ, 1985.*

*CEMEL. A intervenção dos governos estaduais no setor de energia elétrica. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade, 2005.*



### Projeto de Bolsa de Ensino

DIAS, Renato Feliciano (coord.). *Notas sobre racionamento de energia elétrica no Brasil (1940-80)*. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil/Eletróbrás, 1995.

\_\_\_\_\_. *A Eletróbrás e a história do setor de energia elétrica no Brasil: ciclo de palestras*. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1995.

FERRAZ, Vera Maria de Barros. KUHL, Julio Cesar Assis. DINIZ, Renato de Oliveira. *CESP: Pioneirismo e excelência técnica*. São Paulo, FPHESP, 2002.

IANNONE, Roberto A. *Evolução do setor elétrico paulista*. São Paulo: USP, 2006.

LANGE, Oskar. *Moderna economia política*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963.

LUXEMBURG, Rosa. *A acumulação de capital*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARANHÃO, Ricardo. *Estado e capital privado na eletrificação de São Paulo*, in: SZMRECSÁNYI, Tamás. e MARANHÃO, Ricardo. (orgs.). São Paulo: ABPHE, EDUSP, Imprensa Oficial, 2002.

MAGALHÃES, Gildo (Org). *Força e Luz: eletricidade e modernização na República Velha*. São Paulo: UNESP; FAPESP, 2000.

\_\_\_\_\_. *História e Energia: Memória, informação e sociedade*. São Paulo: Alameda, 2012. 376 p.

\_\_\_\_\_. *O Progresso e Seus Desafios: uma Perspectiva Histórica de Ciências e Técnicas no Brasil*. São Paulo: Alameda, 2017.

KELEJIAN, Harry & DATES, Wallace. *Introdução à econometria: princípios e aplicações*. Rio de Janeiro, 1978.

HAGEN, Everett E. *Economia do Desenvolvimento*. Homewood, Richard D. Irwin, 1968.

N. Bukharin,. Hamburgo, 1922.: *Tratado de materialismo histórico*. Ed. Bras., Hamburgo,1922.

KARMEL, P, H; POLASEK, M. *Estatística Geral e aplicada para economistas*. São Paulo, Atlas, 1972.

|                 |   |                    |
|-----------------|---|--------------------|
| <b>Duração:</b> | 2 | <b>Semestre(s)</b> |
|-----------------|---|--------------------|



### Projeto de Bolsa de Ensino

#### 3. Disciplina(s) Relacionada(s):

| Disciplina   | Curso   |
|--|---|
| História da Ciência e da Tecnologia;<br>Introdução à Administração;<br>Estatística   | Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas |
| Fundamentos da Matemática<br>Elementar; Matemática Financeira;<br>Cálculo diferencial e integral I-IV;<br>História da Matemática e Estatística | Matemática  |
| Cálculo diferencial e integral I-IV;<br>Probabilidade e Estatística  | Engenharia de Controle e Automação                  |
|  |   |
|  |   |

#### 4. Perfil do Bolsista:

|                             |    |                               |    |    |
|-----------------------------|----|-------------------------------|----|----|
| <b>Número de Bolsistas:</b> | 01 | <b>Carga Horária Semanal:</b> | 20 | h. |
|-----------------------------|----|-------------------------------|----|----|

#### 5. Rol de disciplina(s) que o candidato deve estar cursando ou tenha cursado com aproveitamento que habilite para realizar as atividades previstas:

| Disciplina   | Curso   |
|--|---|
| História da Ciência e da Tecnologia;<br>Introdução à Administração;<br>Estatística   | Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas |
| Fundamentos da Matemática<br>Elementar; Matemática Financeira;<br>Cálculo diferencial e integral I-IV;<br>História da Matemática e Estatística | Matemática  |
| Cálculo diferencial e integral I-IV;<br>Probabilidade e Estatística  | Engenharia de Controle e Automação                  |



**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo**  
**Câmpus Guarulhos**  
**Diretoria Adjunta Educacional – Coordenadoria Sociopedagógica**

## **Projeto de Bolsa de Ensino**

### **6. Atividades Previstas:**

|    |   |
|----|---|
| a- | Pesquisa de dados em diversas bases de dados como: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre outras. |
| b- | Análise quantitativa e qualitativa a partir dos dados coletados nas diversas bases de dados.  |
| a- | Reuniões de avaliação e discussão de pesquisa.  |
|    |   |

Guarulhos, 6 de dezembro de 2021.

---

Professor Responsável

---

Coordenador de Curso, Diretor  
Adjunto Educacional ou Diretor  
Geral do Campus