

# **Aula 3**

## Origens da industrialização no Brasil

Felipe Loureiro

IRI-USP

2017

# *Sumário & Objetivos*

- Análise interpretações sobre origens da indústria no Brasil;
- Refletir sobre relações café-indústria e indústria-choque externo;
- Por que o tema é relevante para RIs?

# *Indústria ou Industrialização?*

- É a mesma coisa? É relevante?
- Para alguns, sim (Cardoso de Mello, 1982); para outros, não (Dean, 1969);
  - Como definir indústria?
  - Como definir industrialização?

# *Indústria ou Industrialização? (I)*

- **Indústria (*moderna*)**: atividades produtivas que transformam matérias-primas em mercadorias por meio do uso de máquinas. *Definição máquinas?*
- Mecanismo que “realiza com suas ferramentas as mesmas operações que antes eram realizadas pelo trabalhador com ferramentas semelhantes” (Marx, *OC*)
- Conceito de indústria antes apresentado abre a possibilidade de se falar em “crescimento industrial” em uma economia primário-exportadora.

# *Indústria ou Industrialização? (II)*

- Industrialização, segundo Paulo Sandroni (*Dicionário*, 1985), é um “processo histórico-social por meio do qual a indústria fabril se torna o setor predominante da economia de um país”.
- Outros autores, como Cardoso de Mello (*Capitalismo tardio*, 1982) entendem industrialização como o momento a partir do qual o capital industrial passaria a reunir condições para se autoreproduzir (ou seja, pós-instalação do D1 na economia).

# *As origens*

- O **aparecimento sustentável** de indústrias modernas no Brasil deu-se a partir da metade do século XIX.
- Os primeiros estabelecimentos fabris não surgiram nesse período. As iniciativas industriais do início do XIX foram de curta duração e de menor magnitude.
- Concentradas na Bahia (1840) e depois Rio de Janeiro (1860/70), as primeiras indústrias produziam **bens de consumo não-duráveis**, sobretudo têxteis rústicos.

# *O problema dos dados*

- Censo de 1907 (instituição particular a pedido do governo, CIB);
- Inquérito industrial de 1912 (imposto de consumo);
- Recenseamento Geral de 1920 (oficial)

# Indústria brasileira: dados selecionados

Unidades da federação (1907, 1912, 1920)

	Estabelecimentos			Capital (contos)			Operários			Produção (contos)	
	1907	1912	1920	1907	1912	1920	1907	1912	1920	1907	1920
Alagoas	45	100	367	10.787	8.858	42.745	3.775	3.753	7.930	10.366	53.547
Amazonas	92	32	69	5.484	779	5.424	1.168	219	636	13.962	5.701
Bahia	77	360	51	26.393	25.844	71.932	9.764	12.335	16.698	24.234	90.776
Ceará	18	127	295	3.521	2.564	17.714	1.207	2.102	4.717	2.951	25.978
Distrito Federal	652	642	1.541	168.626	119.148	441.669	34.688	22.466	56.229	221.619	666.275
Espírito Santo	4	84	77	298	624	15.677	90	350	1.109	578	23.548
Goiás	135	33	16	1.617	74	1.399	868	73	244	2.476	4.958
Maranhão	18	228	90	13.245	10.078	16.369	4.545	4.804	3.575	6.840	22.941
Mato Grosso	15	12	26	13.650	951	6.464	3.870	106	557	4.450	7.365
Minas Gerais	531	732	1.248	27.750	22.091	93.035	9.555	9.786	18.848	32.919	178.807
Pará	54	145	168	11.483	5.321	21.330	2.539	1.326	3.033	18.203	36.424
Paraíba	41	103	253	5.207	778	16.330	1.431	662	3.295	4.347	36.133
Paraná	297	392	623	20.841	7.160	43.996	4.724	1.765	7.295	33.085	102.300
Pernambuco	118	322	496	58.724	29.278	165.077	12.042	10.357	22.248	55.206	217.724
Piauí	3	12	56	1.310	1.155	7.982	355	384	1.175	1.192	8.109
Rio de Janeiro	157	587	496	83.144	60.657	183.958	13.216	13.910	20.714	54.958	236.946
Rio Grande do Norte	14	84	197	1.913	16.000	7.126	562	2.950	2.146	1.886	20.538
Rio Grande do Sul	314	1.199	1.773	49.205	32.035	250.689	15.426	9.256	24.661	99.778	353.749
Santa Catarina	173	514	793	9.674	1.807	33.926	2.102	1.247	5.367	14.144	60.608
São Paulo	326	3.321	4.157	127.702	132.081	559.809	24.186	42.843	85.466	118.087	1.009.072
Sergipe	103	446	307	14.172	7.720	27.510	3.027	3.826	7.708	14.811	38.964
Território do Acre	-	-	10	-	-	107	-	-	22	-	197
<b>Total</b>	<b>3.187</b>	<b>9.475</b>	<b>13.569</b>	<b>654.752</b>	<b>485.011</b>	<b>2.032.280</b>	<b>149.140</b>	<b>144.520</b>	<b>293.673</b>	<b>736.100</b>	<b>3.200.670</b>

Fontes: Recenseamento Geral, 1920, p. 08; Inquérito Industrial, 1912, p. 170.



# Indústria brasileira: dados selecionados

Unidades da federação (1907, 1912, 1920), em %

	Estabelecimentos			Capital (contos)			Operários			Produção (contos)	
	1907	1912	1920	1907	1912	1920	1907	1912	1920	1907	1920
Alagoas	1,4	1,1	2,7	1,6	1,8	2,1	2,5	2,6	2,7	1,4	1,7
Amazonas	2,9	0,3	0,5	0,8	0,2	0,3	0,8	0,2	0,2	1,9	0,2
Bahia	2,4	3,8	0,4	4,0	5,3	3,5	6,5	8,5	5,7	3,3	2,8
Ceará	0,6	1,3	2,2	0,5	0,5	0,9	0,8	1,5	1,6	0,4	0,8
<b>Distrito Federal</b>	<b>20,5</b>	<b>6,8</b>	<b>11,4</b>	<b>25,8</b>	<b>24,6</b>	<b>21,7</b>	<b>23,3</b>	<b>15,5</b>	<b>19,1</b>	<b>30,1</b>	<b>20,8</b>
Espírito Santo	0,1	0,9	0,6	0,0	0,1	0,8	0,1	0,2	0,4	0,1	0,7
Goiás	4,2	0,3	0,1	0,2	0,0	0,1	0,6	0,1	0,1	0,3	0,2
Maranhão	0,6	2,4	0,7	2,0	2,1	0,8	3,0	3,3	1,2	0,9	0,7
Mato Grosso	0,5	0,1	0,2	2,1	0,2	0,3	2,6	0,1	0,2	0,6	0,2
Minas Gerais	16,7	7,7	9,2	4,2	4,6	4,6	6,4	6,8	6,4	4,5	5,6
Pará	1,7	1,5	1,2	1,8	1,1	1,0	1,7	0,9	1,0	2,5	1,1
Paraíba	1,3	1,1	1,9	0,8	0,2	0,8	1,0	0,5	1,1	0,6	1,1
Paraná	9,3	4,1	4,6	3,2	1,5	2,2	3,2	1,2	2,5	4,5	3,2
Pernambuco	3,7	3,4	3,7	9,0	6,0	8,1	8,1	7,2	7,6	7,5	6,8
Piauí	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3
Rio de Janeiro	4,9	6,2	3,7	12,7	12,5	9,1	8,9	9,6	7,1	7,5	7,4
Rio Grande do Norte	0,4	0,9	1,5	0,3	3,3	0,4	0,4	2,0	0,7	0,3	0,6
<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>9,9</b>	<b>12,7</b>	<b>13,1</b>	<b>7,5</b>	<b>6,6</b>	<b>12,3</b>	<b>10,3</b>	<b>6,4</b>	<b>8,4</b>	<b>13,6</b>	<b>11,1</b>
Santa Catarina	5,4	5,4	5,8	1,5	0,4	1,7	1,4	0,9	1,8	1,9	1,9
<b>São Paulo</b>	<b>10,2</b>	<b>35,1</b>	<b>30,6</b>	<b>19,5</b>	<b>27,2</b>	<b>27,5</b>	<b>16,2</b>	<b>29,6</b>	<b>29,1</b>	<b>16,0</b>	<b>31,5</b>
Sergipe	3,2	4,7	2,3	2,2	1,6	1,4	2,0	2,6	2,6	2,0	1,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Notas:** acima de ou igual a 5% (amarelo); acima de ou igual a 10% (vermelho).

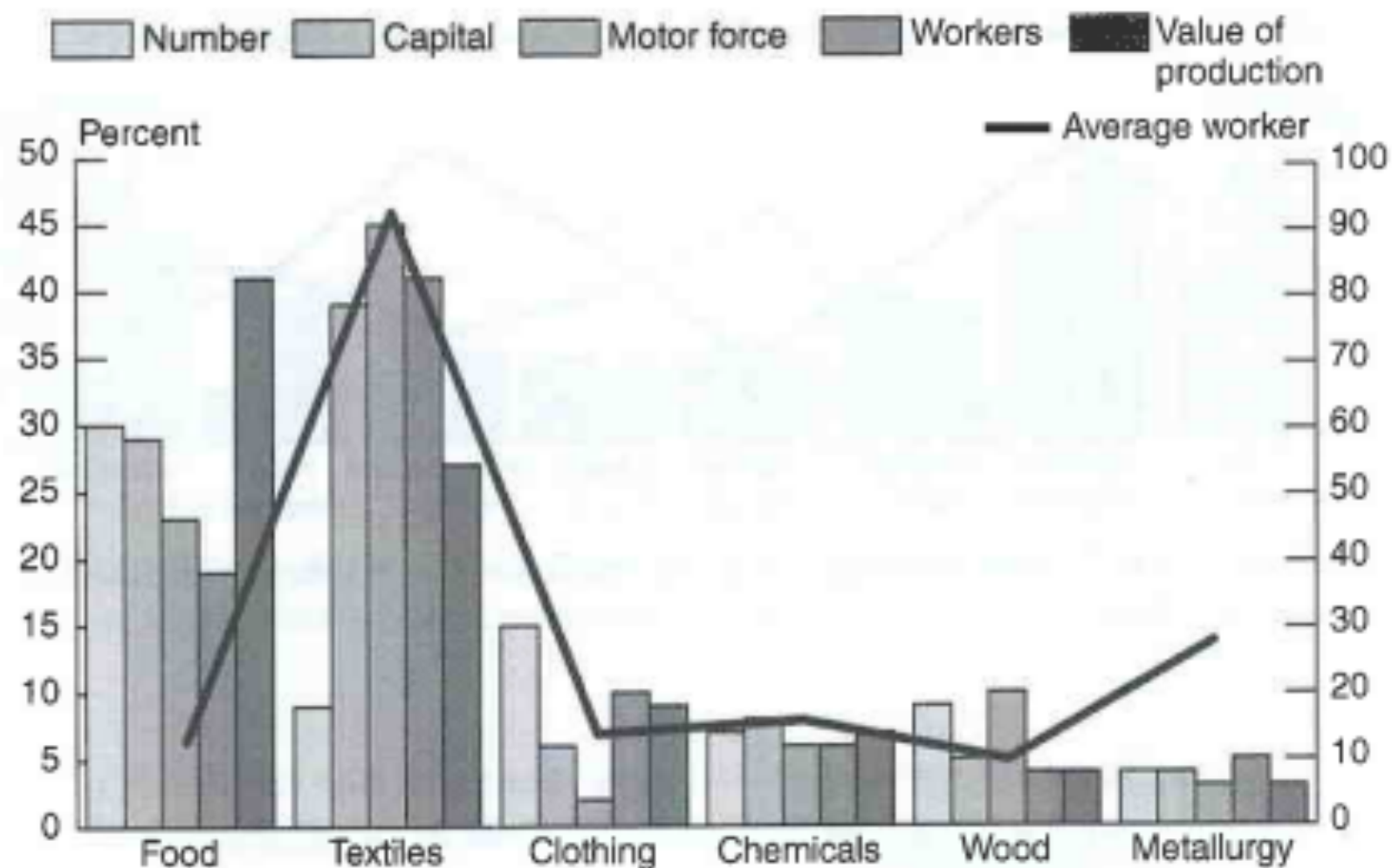
**Fontes:** *Recenseamento Geral*, 1920, p. 08; *Inquérito Industrial*, 1912, p. 170.

# Indústria brasileira: dados selecionados

Setores fabris (1907 e 1920), em %

	Estabelecimentos		Capital (contos)		Operários		Produção (contos)	
	1907	1920	1907	1920	1907	1920	1907	1920
Têxtil	6,8	2,9	40,6	36,5	34,9	35,4	23,5	21,3
Indústria Alimentícia	33,6	18,6	17,5	19,6	19,3	13,8	28,7	28,3
Vestuário e Toucador	10,5	9,5	4,7	5,3	9,8	9,1	8,1	7,3
Cerveja	5,7	1,6	4,1	4,5	2,0	1,7	3,1	3,0
Calçados	3,7	9,6	1,5	2,7	4,9	5,0	3,6	4,3
Chapéus	3,3	2,3	2,3	1,9	2,3	2,0	2,8	1,9
Moagem de Cereais	3,1	3,5	2,5	3,2	1,0	1,6	5,3	0,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Recenseamento Geral, 1920, pp. 13-16, 20, 26.



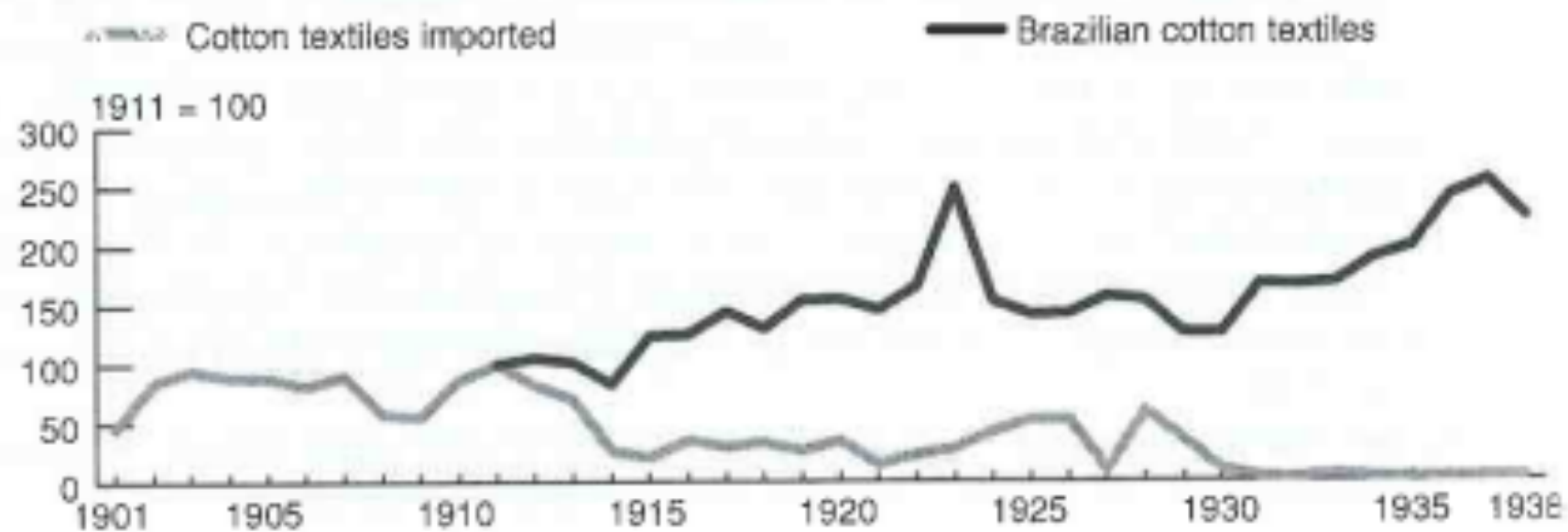
GRAPH 1.26. Percentage and Number of Principal Industries and Average Workers per Unit – Census 1920. *Source:* IBGE, Séries Históricas Retrospectivas 1990

# *Causas*

- “Quem promoveu, e sob quais condições, o início da implantação industrial em São Paulo?” (Cano, *Raízes*, 1977).
- Paradoxos: (1) Indústria na periferia? (2) Rompimento da DIT?

# *Industrialização na periferia*

- Raro “consenso” entre estudiosos;
- Dois pontos importantes:
  - Trabalho assalariado e indústria: “franjas do mercado” (Martins, 1973) (*apesar ISI* setor têxtil algodoeiro)
  - Indústrias pesadas do “centro”.



GRAPH 1.24d. Production and Importation of Cotton Textiles, 1901–1938

# *Condições da industrialização (I)*

- Suzigan (*Indústria Brasileira*, 1986):
  - Teoria dos choques adversos;
  - Industrialização puxada por exportações;
  - Capitalismo tardio;
  - Industrialização promovida pelo governo.

## *Condições da industrialização (II)*

- Abordagens não são excludentes;

*Ex: Todos reconhecem importância do café, mesmo que em graus distintos;*

- Abordagens não são homogêneas;

*Ex: perspectiva Furtado/Tavares x Prado Júnior/Simonsen*



## *Simonsen e a “teoria dos choques”*

“A década de 1880 e 1890 ia revelar o primeiro surto industrial do Brasil. Nesse espaço de tempo, ocorreram as maiores exportações de café do regime imperial (...). Das empresas industriais recenseadas em 1926, 46,5% em número e 24% em capital tinham sido criadas entre 1914 e 1919. Não procede, pois, a afirmação de que a indústria brasileira originou-se apenas da guerra europeia. Teve esta, de fato, pronunciada influência no seu desenvolvimento posterior, por ter provocado uma notável diversificação de novos produtos. As necessidades de consumo, impossibilitado de se abastecer nos únicos mercados fornecedores de então, estimularam o nascimento de uma multiplicidade de pequenas indústrias, que se desenvolveram principalmente em São Paulo”.

(Roberto Simonsen. *Evolução Industrial do Brasil*, 1939, pp. 30-1)

## *Um resumo do debate (I)*

- O que propiciou o crescimento da indústria? Crise do setor externo ou expansão das exportações?
- Teoria dos choques **X** Teoria da industrialização movida pelas exportações

## *Um resumo do debate (II)*

- Fishlow (1972) e Versiani/Versiani (1975):
  - Falsa contradição;
  - **Pq?** Relação café/desempenho externo afeta indústria de formas diferentes
- Importância da análise da dinâmica doméstica (Mello, 1982)

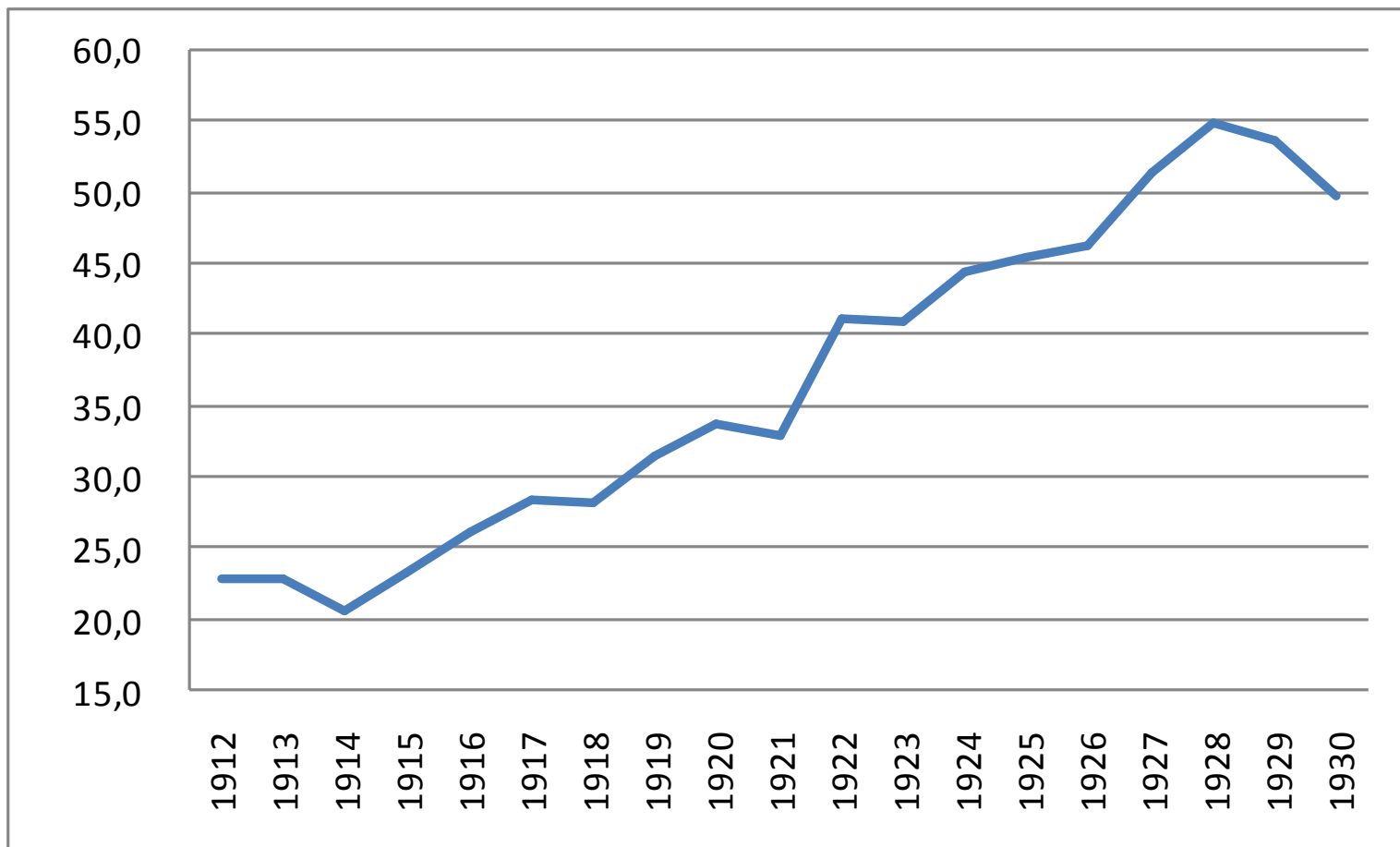
## *As principais controvérsias*

- A política econômica do início da 1ª República causou efeitos significativos para a expansão industrial?
- Qual foi o impacto da 1ª Guerra para a industrialização? Positivo, negativo ou positivo com qualificações?
- Por que esses debates são importantes?

## *Mais uma vez, os dados*

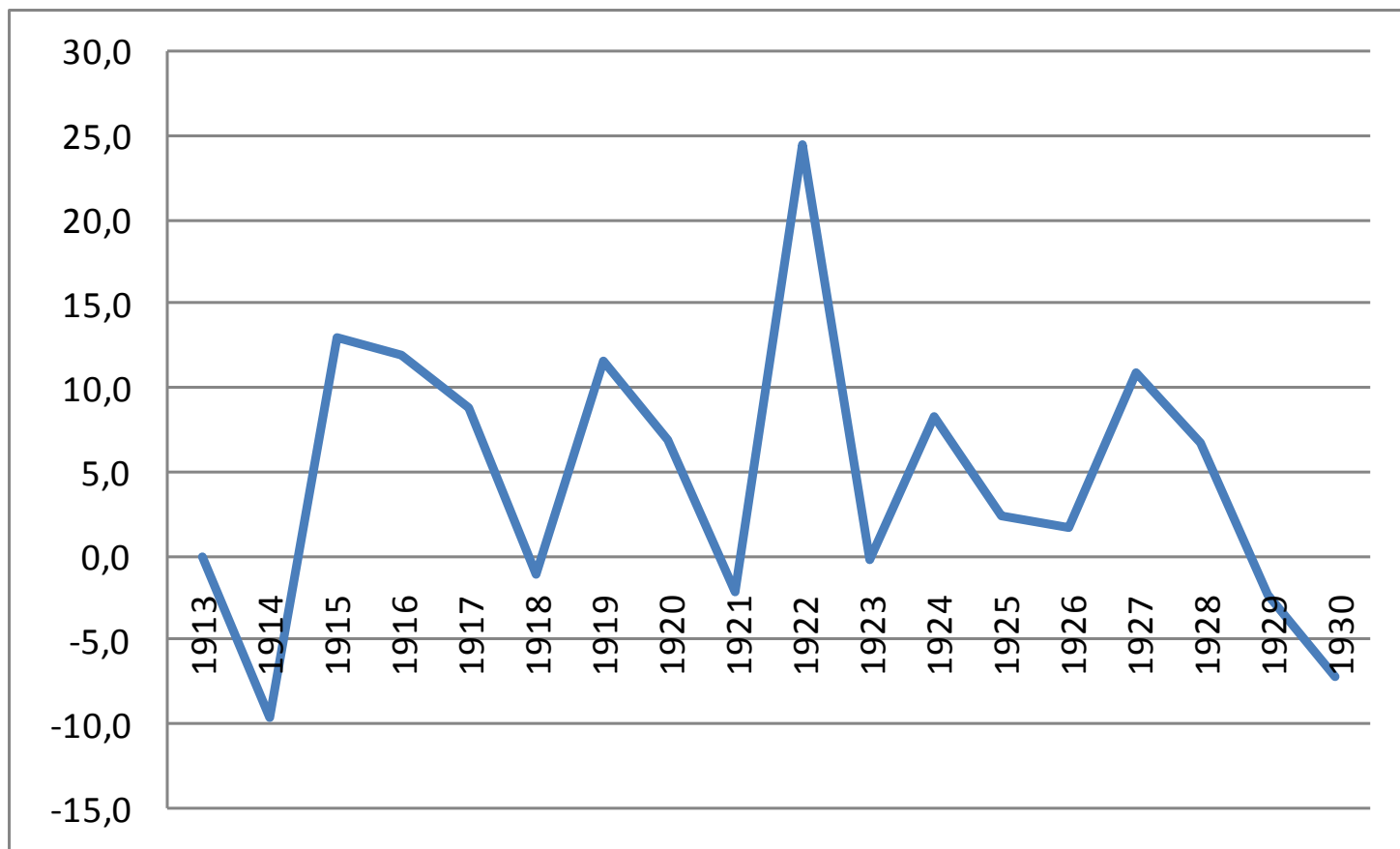
- Problema: comparar censos 1907/1920;
- Dados anuais de produto industrial baseados no imposto de consumo;
- Suzigan (*Indústria*, 1986): importação de máquinas, Brasil, 1869-1939.

# Índices de produção física da indústria, Brasil (1912-1930, base: 1939=100)

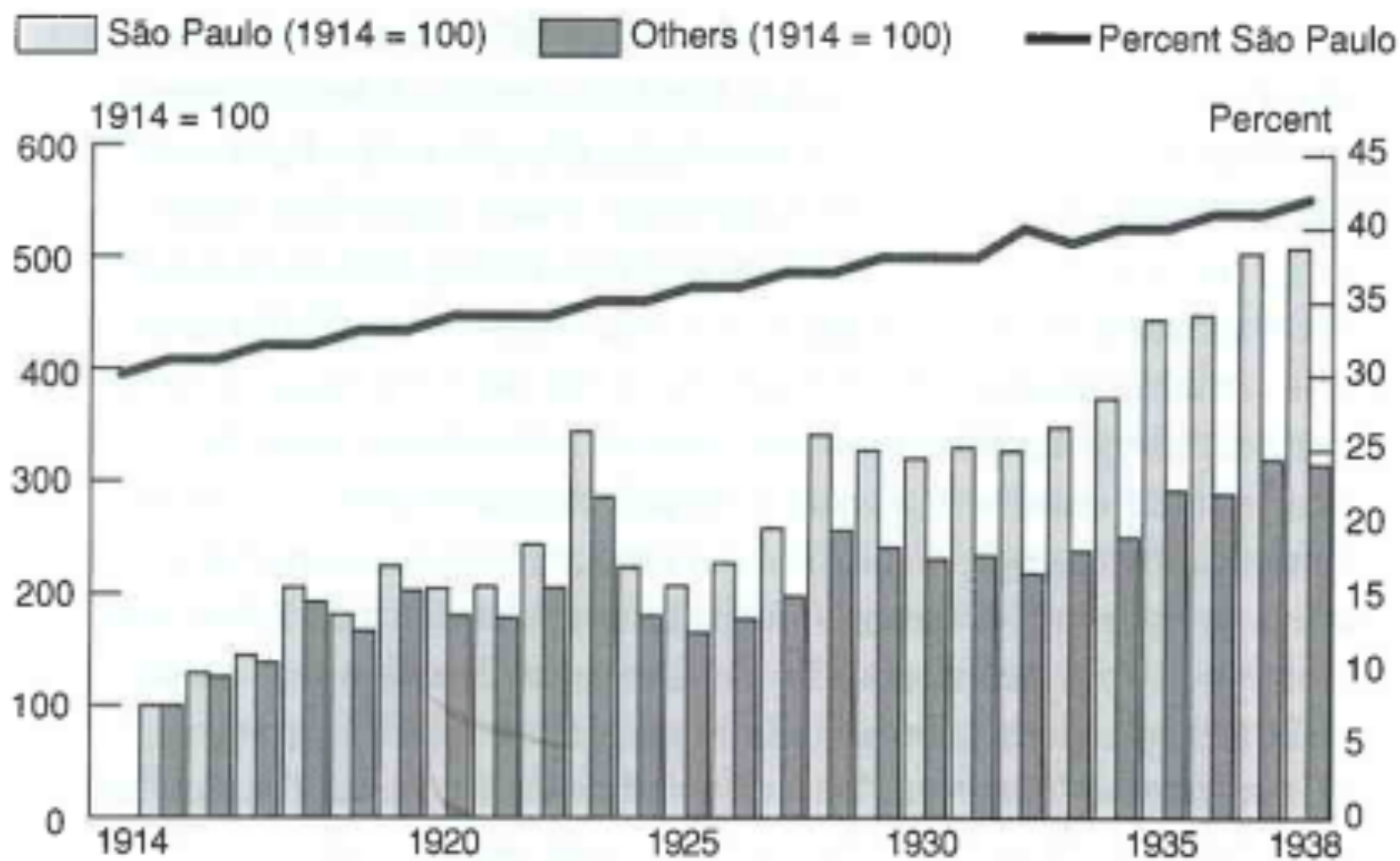


Fonte: IBGE. *Estatísticas Históricas do Brasil*.

# Índices de produção física da indústria, Brasil (1912-1930, base: 1939=100) (Crescimento %)



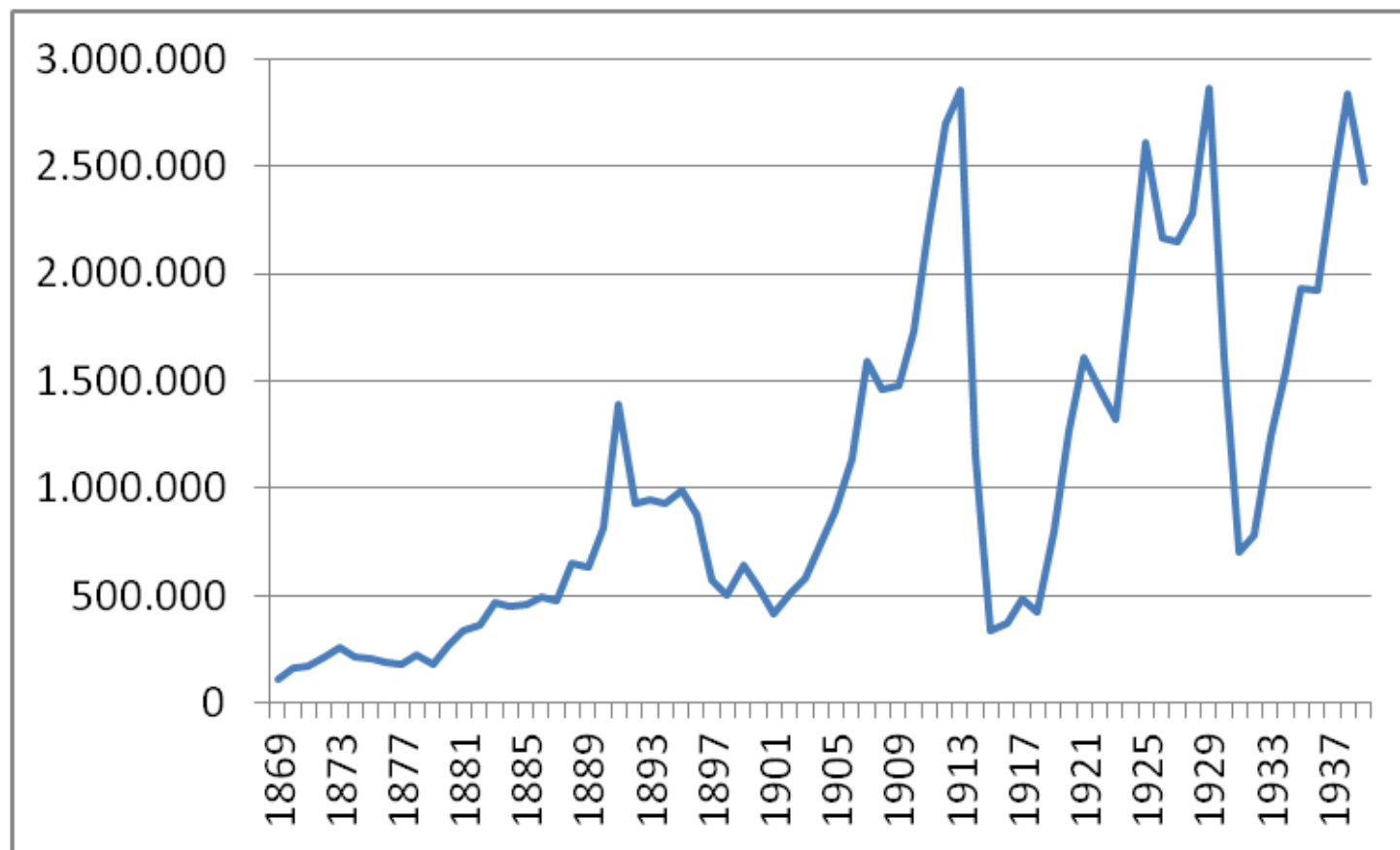
Fonte: IBGE. *Estatísticas Históricas do Brasil*.



GRAPH 1.27. Evolution of the Real Value of Industrial Production and the Participation of São Paulo, 1907-1938. Source: IBGE, *Anuário Estatístico do Brasil* (1939-1940)

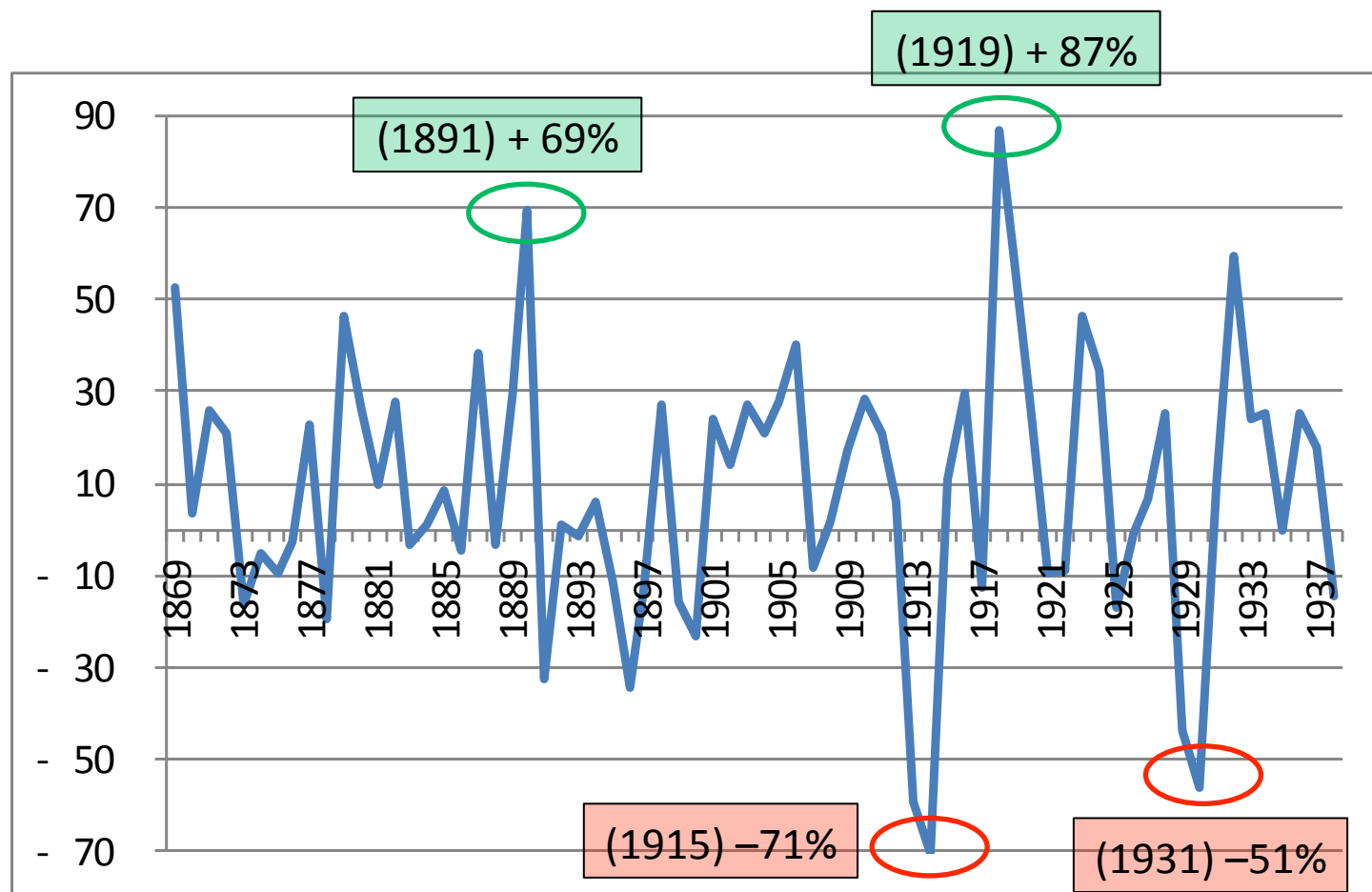


# Importação de equipamento industrial, Brasil (1869-1937, libras esterlinas constantes [preços 1913])

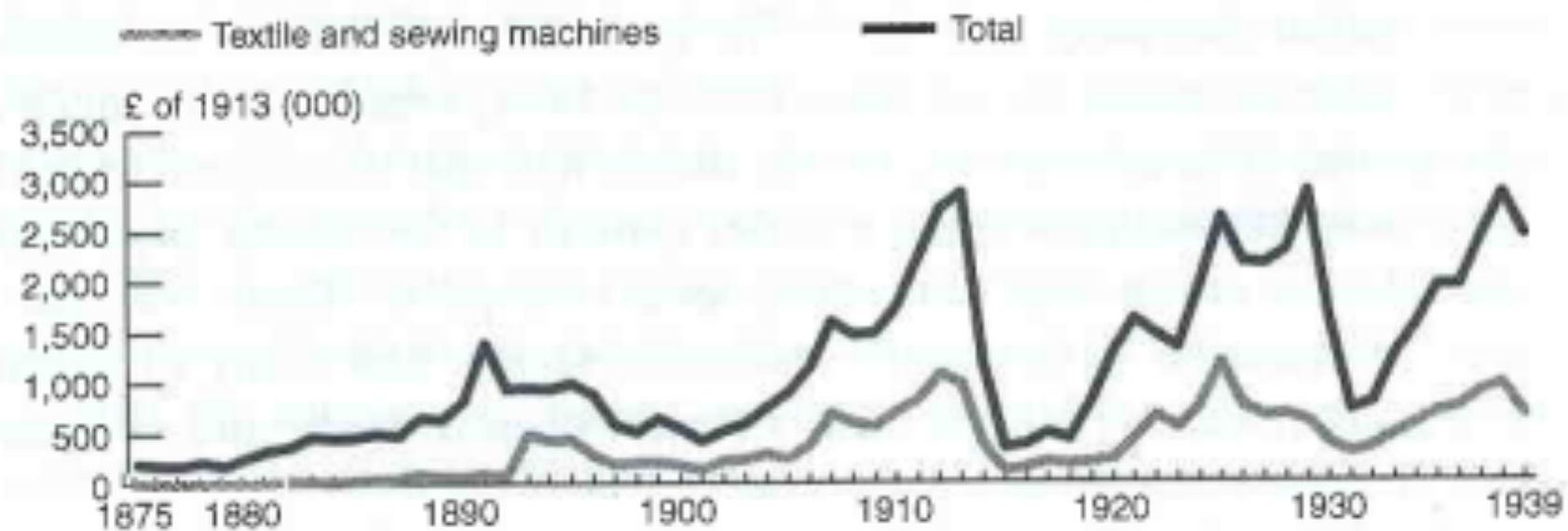


**Nota:** Importações de máquinas e equipamentos provenientes da Alemanha, Estados Unidos, França e Reino Unido.  
**Fonte:** *Estatísticas Históricas do Brasil, 1550-1988, 1990* (apud Suzigan, *Indústria Brasileira*).

# Importação de equipamento industrial, Brasil (1869-1937, libras esterlinas constantes [crescimento %])



**Nota:** Importações de máquinas e equipamentos provenientes da Alemanha, Estados Unidos, França e Reino Unido.  
**Fonte:** *Estatísticas Históricas do Brasil, 1550-1988, 1990* (apud Suzigan, *Indústria Brasileira*).



## *Quais conclusões? (I)*

- Parece claro que, no curto prazo, política do “Encilhamento” foi benéfica para investimentos industriais (mais discutível é seu efeito no longo prazo).
- Em termos do nível de investimentos, o processo de formação de capital industrial recuou durante a 1ª Guerra (mas deu um salto substancial após o conflito).
- Volume da produção cresceu na 1ª Guerra (confirmado por dados desagregados); lucros acumulados teriam financiado a expansão posterior.

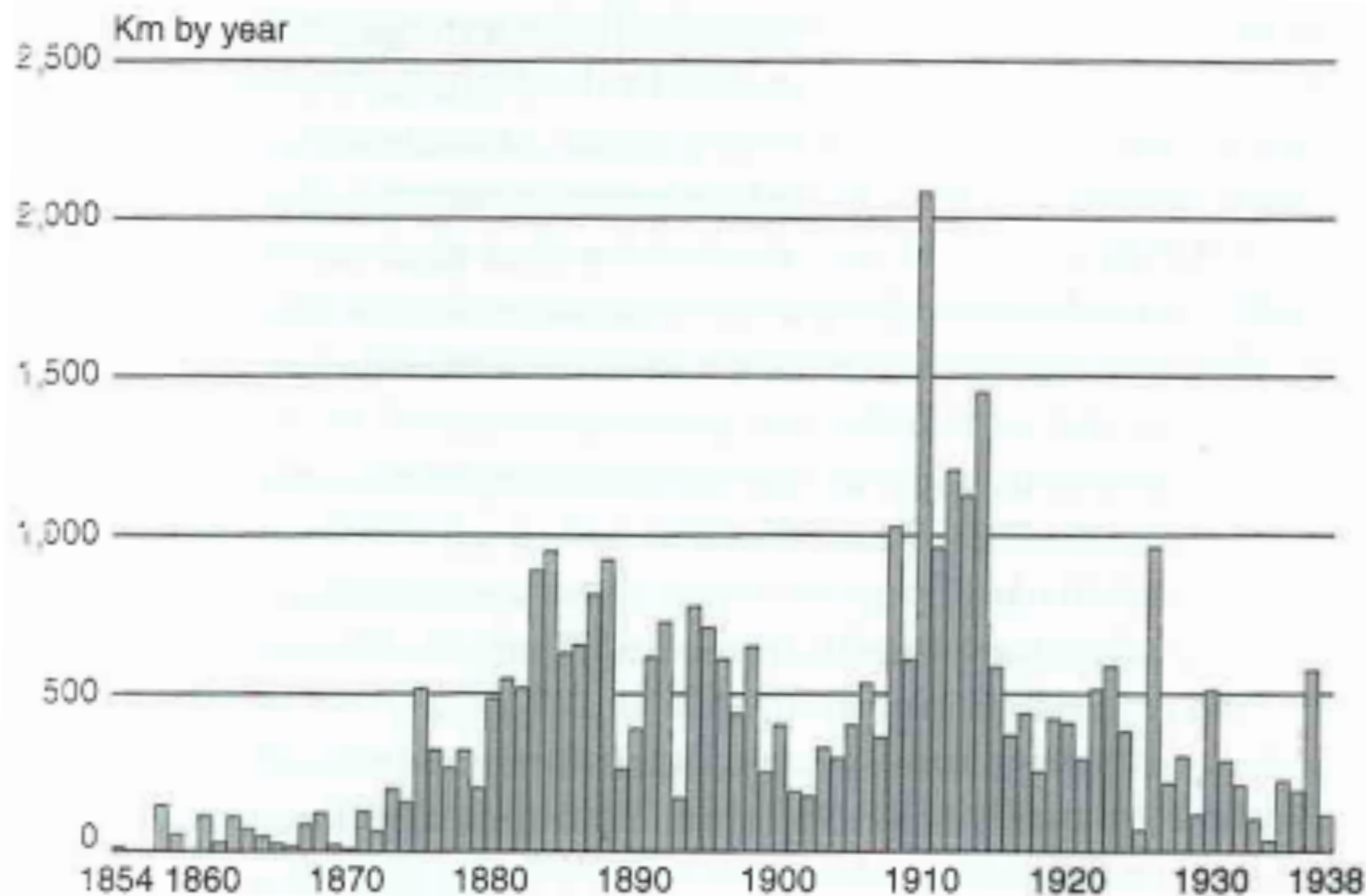
## *Quais conclusões? (II)*

- Percebe-se também forte correlação (pré-1929) entre o desempenho da economia cafeeira e o dos investimentos fabris.
- Auge dos investimentos deu-se em períodos de bom desempenho do café (1906/12 e 1924/29), coincidindo com políticas de valorização do produto.
- Esses períodos também se caracterizaram pela valorização/estabilização da taxa de câmbio (e expansão monetária, devido à entrada de K externo).

## *Quais conclusões? (III)*

- Note-se, porém, que após a crise de 1929 a relação entre investimento industrial e expansão cafeeira não se verifica mais.
- Enquanto o café passava por profunda crise de superprodução, ocorreu significativa elevação dos investimentos fabris pós-1932.
- Isso mostra que, em linhas gerais, a interpretação de Furtado ainda se sustenta, como argumentam Fishlow, Cano, Suzigan e outros.

# *APÊNDICES*



GRAPH 1.23. Expansion of Railroad System, 1854–1938. *Source:* Pinto 1977 and *Anuário Estatístico de São Paulo*