unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

ANDRÉ ARAÚJO MIRANDA

# DESENVOLVIMENTO DO BRASIL: A importância da indústria na economia



ARARAQUARA – S.P.
2018

ANDRÉ ARAÚJO MIRANDA

# **DESENVOLVIMENTO DO BRASIL:** A importância da indústria na economia

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Conselho de Curso de Ciências Econômicas, da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

**Orientador:** Professor Doutor Enéas Gonçalves Carvalho

ARARAQUARA – S.P.
2018

Miranda, André Araújo
Desenvolvimento do Brasil: A importância da indústria na economia. / André Araújo Miranda — 2018
45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) — Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara)
Orientador: Professor Doutor Enéas Gonçalves Carvalho

1. Indústria. 2. Desenvolvimento. 3. Crescimento. I. Título.

ANDRÉ ARAÚJO MIRANDA

# **DESENVOLVIMENTO DO BRASIL:** A importância da indústria na economia.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Conselho de Curso de Ciências Econômicas, da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

**Orientador:** Professor Doutor Enéas Gonçalves Carvalho

Data da defesa/entrega: ___/___/____

**MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:**

---

**Presidente e Orientador: Nome e título**
Universidade.

---

**Membro Titular:** **Nome e título**
Universidade.

---

**Membro Titular:** **Nome e título**
Universidade.

**Local**: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
**UNESP – Campus de Araraquara**

Àqueles que estiveram do meu lado e contribuíram para o meu crescimento.

## AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial minha mãe, a pessoa mais importante na minha vida e que é o maior exemplo a seguir que posso ter na vida, e meus avós. Tudo o que eu sou, meus valores e tudo o que conquistei vem da minha base, da minha família.

Aos meus amigos da graduação, em todas as fases desde 2010. Em especial a Ana, Adriano, Adriele, Alexandra, Bruna, Carolina, Débora, Eduardo, Gabriel, Heloisa, Igor, Julia, Leonardo, Lizaveta, Luiz, Marcos, Matheus, Victor e Yuri. Cada letra aqui é resultado do teto que me acolheu e do amor que recebi.

Aos meus amigos dos colégios que passei, dos lugares onde morei... a todos os amigos da vida. Sempre atraí pessoas excelentes para a minha vida, tenho que agradecer essa sorte.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Enéas Gonçalves Carvalho, sempre disponível para oferecer o suporte que precisei nessa caminhada.

Aos meus professores, por todo o ensinamento oferecido. Sem eles eu não seria nada. A educação é o maior bem que podemos carregar. Agradeço todo o esforço de quem tem o dom e a alegria de ensinar.

## RESUMO

O objetivo geral desse trabalho é discutir desenvolvimento e a influência da indústria dentro desse processo. Especificamente, é mostrar a grande importância desse setor no crescimento. Através das análises técnica dos setores da economia, da literatura sobre o tema e histórica, conclui-se que de fato, o setor secundário tem um enorme efeito no desenvolvimento.



**Palavras – chave:** Indústria. Desenvolvimento. Crescimento.

## ABSTRACT

The general objective of this paper is to discuss the development and influence of the industry in this process. Specifically, is to show the great importance of this sector in the economic growth. Through the technical analysis of the sectors of the economy, of the literature and historical analysis, it can be concluded that in fact, the secondary sector has a huge effect on development.



**Keywords:** Industry. Development. Growth.

## LISTA DE FIGURAS


| | | |
|---|---|---|
| **Figura 1** | PIB per capita da Inglaterra | 4 |
| **Figura 2** | PIB real per capita Estados Unidos da América | 5 |
| **Figura 3** | PIB per capita em países selecionados, 1820-2010. | 7 |
| **Figura 4** | Crescimento real do PIB do Japão, em porcentagem. | 8 |
| **Figura 5** | Crescimento do PIB anual chinês, em porcentagem. | 9 |
| **Figura 6** | Crescimento PIB Brasil, em porcentagem | 11 |
| **Figura 7** | Economias de Escala | 22 |
| **Figura 8** | Distribuição de gastos empresariais de P&D segundo o setor de origem – Brasil. | 25 |
| **Figura 9** | Distribuição de gastos empresariais de P&D segundo setor de origem em países selecionados e média da OCDE. | 26 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**CEPAL** Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

**PIB** Produto Interno Bruto

**SUMÁRIO**


| | |
|---|---|
| **INTRODUÇÃO** | **1** |
| **1 ANÁLISE HISTÓRICA** | **2** |
| **1.1 Inglaterra** | **2** |
| **1.2 Estados Unidos da América** | **4** |
| **1.3 Alemanha** | **5** |
| **1.4. Japão** | **7** |
| **1.5 China** | **8** |
| **1.6 Brasil** | **10** |
| **2 A INDÚSTRIA PARA AS CORRENTES ECONÔMICAS** | **12** |
| **2.1 Ortodoxia** | **13** |
| **2.1.1 Desenvolvimentismo** | **14** |
| **2.1.2 Novo Desenvolvimentismo** | **16** |
| **3 FUNDAMENTOS TÉCNICOS** | **18** |
| **3.1 Fundamentos Técnicos: Desenvolvimentismo** | **20** |
| **3.1.1 Economias de Escala** | **22** |
| **3.1.2 Pesquisa e Desenvolvimento** | **23** |
| **3.2 Serviços e Agricultura** | **26** |
| **CONCLUSÃO** | **28** |
| **REFERÊNCIAS** | **29** |

## INTRODUÇÃO

Um dos objetivos fundamentais do país, como consta na constituição federal de 1988, é garantir o desenvolvimento nacional. Para assegurar que esse objetivo não seja apenas letra morta na nossa carta magna, o debate sobre desenvolvimento e sobre o modo como deve acontecer é de extrema relevância para a nação como um todo. Portanto, esse é um dos temas de maior importância a ser estudado por afetar a qualidade de vida e as respectivas expectativas de mudança para todos os cidadãos brasileiros.

Os economistas, sendo uma amostra da população geral, também divergem quanto ao melhor rumo a ser tomado. De uma maneira simplificada, de um lado estão os que se identificam com o modelo pró-mercado e de outro os que se identificam com o modelo desenvolvimentista. Cada lado tem suas vertentes e complexidades, porém de uma maneira geral, essas são as duas correntes que dominam o debate econômico atual.

Diante de inúmeras opiniões divergentes dentro dessa discussão, esse trabalho parte da hipótese que defende a industrialização como o caminho para o desenvolvimento do Brasil. O objetivo é determinar que o mercado sozinho não consegue elevar o país ao seu maior patamar, precisando assim que um planejamento seja feito no sentido de fortalecimento e diversificação do parque industrial.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa em que a análise estatística dos dados empíricos dá suporte à análise de conteúdo da literatura selecionada. O capítulo 1 apresenta uma análise histórica, destacando como países selecionados se desenvolveram através dos anos e quais políticas adotaram para conseguir tal feito. O capítulo 2 mostra como cada uma das duas principais correntes econômicas pensa o desenvolvimento, com o foco na importância do setor industrial. O capítulo 3 apresenta os argumentos técnicos dessas duas visões distintas sobre o desenvolvimento.

## 1. ANÁLISE HISTÓRICA

A análise da história econômica revela como as sociedades pioneiras na criação de parques industriais cresceram e se desenvolveram, deixando para trás as que se mantiveram presas em estruturas atrasadas. Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos da América são exemplos nessa liderança. Em momentos distintos, Brasil, China e Japão também tiveram taxas de crescimento muito acima da média mundial quando apoiados nesse setor e no progresso que este proporciona. Fica evidente que apoiar essa estratégia pode não ser suficiente, mas é uma condição necessária para qualquer país que queira elevar o padrão de vida da sua população.

A literatura atual mostra que estamos no meio de uma quarta revolução industrial, que é caracterizada por uma integração de tecnologias que mudará nossa percepção entre as esferas física, biológica e digital. Países desenvolvidos estão atentos a essas mudanças e já investem para que possam sair na frente e ditar os rumos dessas novas tecnologias e assim, ditar as regras mundiais. Ainda não é possível saber quais as oportunidades que essa nova revolução trará, não é possível prever quais os novos desafios, mas podemos ter alguma noção de para onde os maiores benefícios desse progresso irão de acordo com o nível de interesse, pesquisa e investimento no geral que cada nação terá.

### 1.1 Inglaterra

A Revolução Industrial modificou bruscamente o mundo em todos os níveis: as relações sociais mudaram por completo, a produtividade teve um salto gigantesco e avançou exponencialmente ao longo do tempo, os países mudaram sua visão em torno da política…

> [N]a segunda metade do século xviii, estabeleceu-se na Europa o primeiro núcleo industrial do mundo, que contou com uma força expansiva significativa e gerou inúmeros processos de transformação social. O advento da indústria causou a ruptura do sistema feudal de controle social e das atividades artesanais praticadas à época. (ALENCAR, 2018)

E a Inglaterra foi o país que comandou essa mudança. Por ser o berço dessa revolução e por entender seu significado, colheu os frutos que essa lhe proporcionou. A figura 1 mostra como o PIB per capita do país evoluiu: Antes da

revolução, a renda per capita praticamente se manteve a mesma por cinco séculos, subindo exponencialmente após o impacto do surgimento das indústrias. Os novos processos empregados possibilitaram a produção em larga escala e o progresso técnico resultante foi espetacular, numa dimensão nunca vista antes na história da humanidade.

> A novidade [da revolução industrial] não estava nas inovações, e sim na presteza com que homens práticos se dispunham a utilizar a ciência e a tecnologia desde muito disponíveis e a seu alcance; e no amplo mercado que se abria às mercadorias, à medida que os preços e os custos caíam rapidamente. (ROBSBAWN, 1979)

Com esses novos métodos e a larga escala de produção, a indústria acabava por meio da concorrência com o trabalho individual dos artesãos, derrubando os preços rapidamente. As inovações que foram largamente utilizadas pelos burgueses, se baseavam, segundo Lima (2017), “1) na substituição das habilidades humanas por máquinas; 2) no domínio da energia de fonte inanimada perante a força humana e animal; 3) na melhora acentuada dos métodos de extração e transformação das matérias-primas.”

Do ponto de vista do Estado, a Inglaterra incentivou sua indústria através de tarifas mesmo após a revolução industrial com o intuito de proteger e fomentar o setor. Após ter uma clara distância tecnológica e com a pressão dos manufatureiros, o livre mercado foi adotado.

> Na verdade, o livre-câmbio só triunfou completamente no campo do comércio de artigos industriais ao crescer a importância da produção de meios de produção no âmbito da economia inglesa, e, já então nessa fase, o conjunto dos interesses dos industriais alinhava-se com a liberdade de comércio. (OLIVEIRA, 2002)

Já que a vantagem era clara, era natural abrir o mercado e incentivar o mundo a se abrir comercialmente. Segundo Chang (2002), em 1846, com a revogação da Corn Law e em 1860, com o acordo anglo-francês de livre comércio, a maior parte das tarifas nacionais foi cancelada. O mundo estava aberto para a Inglaterra.

Figura 1 - PIB per capita da Inglaterra




Fonte: ourworldindata.org

### 1.2 Estados Unidos da América

Com influência de Daniel Raymond e Alexander Hamilton, sendo esse último o primeiro secretário do tesouro norte-americano, os Estados Unidos da América promoveram o setor através de tarifas, proibições de importação, gastos em P&D e investimento em infraestrutura.

> Da mesma forma que a imensa maioria dos demais países avançados, eles foram um país essencialmente protecionista durante a maior parte de sua história (um século e meio, ao menos), coincidente com a prolongada fase em que defendiam suas infant industries (ou indústrias nascentes) contra a concorrência inglesa. (RICUPERO, 2002)

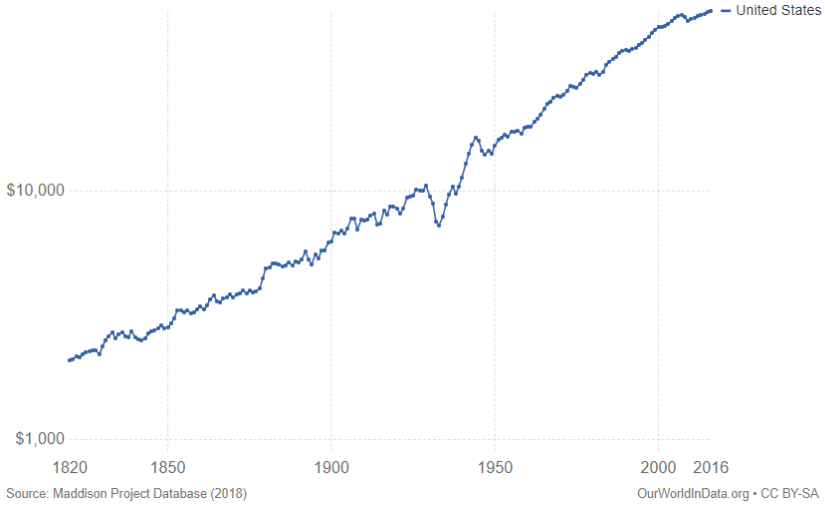
O país começou a proteger sua indústria nascente a partir de 1816, quando uma lei manteve as tarifas de importação altas, para a proteção contra a concorrência europeia. As tarifas de quase todos os bens manufaturados ficaram em torno de 35%, nesse ano. Em 1820, a média estava próximo dos 40%. Em 1832, as tarifas para os bens manufaturados de lã estavam próximas de 45%, enquanto as tarifas de bens manufaturados para as roupas estavam em torno de 50%. Essas altas tarifas se mantiveram durante a história, inclusive depois da Guerra de Secessão e com a tarifa Smoot-Hawley no início da Grande Depressão. (CHANG, 2002).

Além de tarifas, o país utilizou ao longo de sua história outras medidas para a proteção do setor: salvaguardas, direitos compensatórios contra subsídios e

barreiras técnicas para manufatura foram algumas das medidas adotadas pelo governo local. (RICUPERO, 2002).

Com o auxílio dessas medidas e das mudanças nas estruturas econômica, política e financeira do mundo, especialmente da Europa devido às duas grandes guerras, o setor industrial norte-americano obteve a liderança mundial. Na figura 2, nota-se o aumento do PIB per capita nesse período em que o segundo setor foi estimulado através da proteção do Estado, sendo, segundo Chang (2002), a nação que mais cresceu durante o século XIX até a década de 1920. Além de se tornar a potência econômica, militar e política do mundo após esse período.

Figura 2 - PIB real per capita Estados Unidos da América




Fonte: ourworldindata.org

### 1.3 Alemanha

Como outras nações do continente europeu, a Alemanha também buscou a industrialização que fazia da Inglaterra a líder mundial. Com influência, entre outros, do economista Friedrich List, autor do *National System of Political Economy*, o país utilizou métodos de proteção à indústria nascente.

Segundo Chang (2002), de 1713 a 1786, o país utilizava de tarifas para desenvolver a indústria nascente. Além dessa tradicional medida, também foram empregadas concessões de monopólios, fornecimento de matéria-prima com baixo valor pelas fábricas reais e investimento direto do Estado em indústrias-chave. Frederico, o Grande, estimulou uma diversificação elevada de indústrias no território,

como a têxtil, a de aço e a de linho. Além de também estimular a entrada de negócios parecidos com “consultorias empresariais”.

> O apoio dado a setores estratégicos fortaleceu determinadas indústrias a ponto de elas fundirem-se e formarem grandes conglomerados, com elevado poder concorrencial em seus mercados, enquanto que se negligenciava a agricultura, o crédito mobiliário e os pequenos negócios, como cooperativas. (OSÓRIO, 2011)

A proteção continuou ao longo do século XVIII e início do século XIX com investimentos em infraestrutura e reforma educacional, além disso, o chanceler Otto von Bismarck elevou as tarifas consideravelmente em 1879. Durante todo esse período, o Estado Alemão concedia proteção ao comércio e subsídios de exportação, incentivava investimento de capital e recrutamento de mão-de-obra especializada do exterior, além de praticar e financiar espionagem para obter as tecnologias mais avançadas em outros países. (CHANG, 2002).

Com bases sólidas, a indústria passou a ser desenvolvida mais pelo setor privado e menos pelo setor público. Com o passar do século XIX, o investimento dos Estados Unidos da América no contexto da guerra fria e a contínua progressão da indústria, a Alemanha se tornou o país mais forte economicamente e politicamente da Europa, liderando a União Europeia. Na figura 2, nota-se o crescimento do PIB per capita da Alemanha no período analisado. O PIB per capita mais que dobrou de 1850 a 1910, um desempenho superior ao da Inglaterra no mesmo período, refletindo o impacto positivo das medidas mencionadas anteriormente.

Figura 3 - Figura 3 - PIB per capita em países selecionados, 1820-2010

Table 3.4. **GDP per capita in selected countries, 1820-2010**
US dollars at 1990 PPPs

| | Western Europe (WE) | | | | | | | Eastern Europe (EE) | | Western Offshoots (WO) | | | Latin America and Caribbean (LA) | | | Middle East and North Africa (MENA) | | Sub-Saharan Africa (SSA) | | | East Asia (EA) | | South and South-East Asia (SSEA) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Decade | GBR | NLD | FRA | DEU | ITA | ESP | SWE | POL | RUS | AUS | CAN | USA | MEX | BRA | ARG | EGY | TUR | KEN | NGA | ZAF | CHN | JPN | IND | IDN | THA |
| 1820 | 2 074 | 1 874 | 1 135 | .. | 1 511 | .. | 888 | .. | .. | 518 | 904 | 1 361 | 627 | 683 | 998 | 475 | 740 | .. | .. | 745 | 600 | .. | .. | 528 | 570 |
| 1830 | 2 227 | 1 893 | 1 191 | .. | 1 507 | .. | 921 | .. | .. | 848 | 1 000 | 1 547 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 525 | .. |
| 1840 | 2 521 | 2 257 | 1 428 | .. | 1 537 | .. | 984 | .. | .. | 1 374 | 1 162 | 1 690 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 736 | .. | .. | .. | 564 | .. |
| 1850 | 2 330 | 2 355 | 1 597 | 1 428 | 1 481 | 1 079 | 1 076 | .. | .. | 1 975 | 1 330 | 1 849 | 656 | 683 | 1 251 | .. | .. | .. | .. | 654 | 600 | 681 | .. | 462 | .. |
| 1860 | 2 830 | 2 392 | 1 892 | 1 639 | 1 459 | 1 236 | 1 218 | .. | .. | 2 894 | 1 451 | 2 241 | 573 | 680 | 1 355 | .. | .. | .. | .. | 812 | .. | .. | .. | 523 | .. |
| 1870 | 3 190 | 2 755 | 1 876 | 1 839 | 1 542 | 1 207 | 1 345 | 946 | .. | 3 273 | 1 695 | 2 445 | 651 | 713 | 1 468 | 649 | 825 | .. | .. | 807 | 530 | 737 | 533 | 517 | 608 |
| 1880 | 3 477 | 2 927 | 2 120 | 1 991 | 1 589 | 1 646 | 1 480 | .. | .. | 4 285 | 1 816 | 3 184 | .. | 752 | 1 604 | .. | .. | .. | .. | 1 439 | .. | 863 | .. | 665 | .. |
| 1890 | 4 009 | 3 186 | 2 376 | 2 428 | 1 690 | 1 624 | 1 635 | 1 284 | 866 | 4 458 | 2 378 | 3 392 | 976 | 794 | 2 416 | .. | .. | .. | .. | 1 148 | 540 | 1 012 | 584 | 657 | 784 |
| 1900 | 4 492 | 3 329 | 2 876 | 2 985 | 1 855 | 1 786 | 2 083 | 1 536 | 1 196 | 4 013 | 2 911 | 4 091 | 1 319 | 678 | 2 875 | .. | .. | .. | .. | 937 | 545 | 1 180 | 599 | 734 | .. |
| 1910 | 4 611 | 3 783 | 2 965 | 3 348 | 2 176 | 1 895 | 2 543 | 1 690 | 1 348 | 5 210 | 4 066 | 4 964 | 1 694 | 769 | 3 822 | .. | .. | .. | .. | 1 151 | .. | 1 304 | 697 | 807 | .. |
| 1920 | 4 548 | 4 220 | 3 227 | 2 796 | 2 153 | 2 177 | 3 004 | .. | 575 | 4 766 | 3 861 | 5 552 | 1 823 | 963 | 3 473 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 696 | 635 | 899 | .. |
| 1930 | 5 441 | 5 603 | 4 532 | 3 973 | 2 631 | 2 620 | 4 238 | 1 994 | 1 448 | 4 708 | 4 811 | 6 213 | 1 618 | 1 048 | 4 080 | .. | 1 249 | .. | .. | 1 413 | 568 | 1 850 | 726 | 1 087 | .. |
| 1940 | 6 856 | 4 831 | 4 042 | 5 403 | 2 897 | 2 080 | 4 855 | .. | 2 144 | 6 166 | 5 368 | 7 010 | 1 852 | 1 250 | 4 161 | .. | 1 675 | .. | .. | 2 145 | .. | 2 874 | 686 | 1 127 | .. |
| 1950 | 6 939 | 5 996 | 5 186 | 3 881 | 3 172 | 2 189 | 6 739 | 2 447 | 2 841 | 7 412 | 7 291 | 9 561 | 2 365 | 1 672 | 4 987 | 910 | 1 623 | 651 | 753 | 2 535 | 448 | 1 921 | 619 | 817 | 817 |
| 1960 | 8 645 | 8 287 | 7 398 | 7 705 | 5 456 | 3 072 | 8 688 | 3 215 | 3 945 | 8 791 | 8 753 | 11 328 | 3 155 | 2 335 | 5 559 | 991 | 2 247 | 726 | 820 | 3 041 | 662 | 3 986 | 753 | 1 015 | 1 078 |
| 1970 | 10 767 | 11 967 | 11 410 | 10 839 | 9 367 | 6 319 | 12 716 | 4 428 | 5 575 | 12 024 | 12 050 | 15 030 | 4 320 | 3 057 | 7 302 | 1 254 | 3 078 | 915 | 1 094 | 4 045 | 778 | 9 714 | 868 | 1 231 | 1 694 |
| 1980 | 12 931 | 14 705 | 14 766 | 14 114 | 12 927 | 9 203 | 14 937 | 5 740 | 6 427 | 14 412 | 16 176 | 18 577 | 6 320 | 5 195 | 8 206 | 2 069 | 4 022 | 1 051 | 1 305 | 4 390 | 1 061 | 13 428 | 938 | 1 898 | 2 554 |
| 1990 | 16 430 | 17 262 | 17 647 | 15 929 | 16 313 | 12 055 | 17 609 | 5 113 | 6 894 | 17 173 | 18 872 | 23 201 | 6 085 | 4 920 | 6 433 | 2 523 | 5 399 | 1 117 | 1 112 | 3 834 | 1 871 | 18 789 | 1 309 | 2 514 | 4 633 |
| 2000 | 21 046 | 22 148 | 20 392 | 18 944 | 18 761 | 15 724 | 20 871 | 7 309 | 5 261 | 21 378 | 22 488 | 28 702 | 7 275 | 5 418 | 8 410 | 3 258 | 6 502 | 1 013 | 1 041 | 3 920 | 3 421 | 20 481 | 1 882 | 3 229 | 6 440 |
| 2010 | 23 777 | 24 303 | 21 477 | 20 661 | 18 520 | 16 797 | 25 306 | 10 762 | 8 660 | 25 584 | 24 941 | 30 491 | 7 716 | 6 879 | 10 256 | 4 267 | 8 225 | 1 141 | 1 876 | 5 080 | 8 032 | 21 935 | 3 372 | 4 722 | 9 372 |

*Note:* For an assessment of data quality, see Table 3.1.
*Source:* Clio-Infra, *www.clio-infra.eu*.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933096768

Fonte: BOLT, J.; TIMMER, M; ZANDEN, J.

## 1.4 Japão

O país foi arrasado na segunda guerra mundial, sendo que a rendição do Japão definiu o fim da guerra. As bombas de Hiroshima e Nagasaki foram o ápice da destruição, com consequências desastrosas para toda a população. Como não poderia deixar de ser, a economia japonesa estava destruída no pós-guerra, porém políticas públicas foram adotadas para fortalecer a indústria, a tecnologia e a ciência. Esse planejamento estatal foi fator chave para que permitisse acontecer o chamado "Milagre Japonês", no período de meados da década de 50 até a década de 1960.

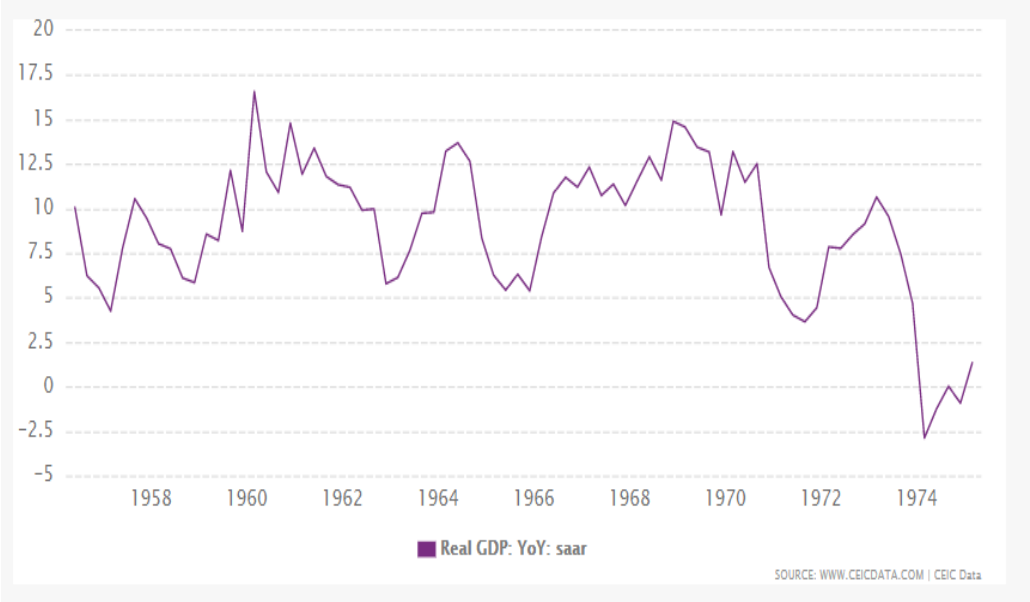
O Ministério de Comércio Internacional e Indústria do Japão foi o grande responsável por implementar políticas públicas no sentido de incentivar a produtividade e proteger a indústria local. Dividindo as medidas adotadas em cinco grandes grupos:

> 1) Políticas que exercem influência na estrutura industrial do país ao incentivar e proteger indústrias em desenvolvimento por meio de intervenções e incentivos, e também ao ajustar e auxiliar o "processo de saída" de indústrias em declínio.
> 2) Políticas que corrigem falhas de mercados resultantes de fatores tais como mercado imperfeito e informações assimétricas. Isto é, políticas que corrigem falhas de mercados e orientam a alocação de recursos em direções desejáveis ao prover em informações precisas e ao empregar métodos que utilizem subsídios e o sistema tributário.
> 3) Políticas destinadas à intervenção oficial nas organizações industriais individuais e ao aumento do bem-estar econômico. Especificamente, políticas que buscam intervir

> diretamente na estrutura competitiva e na alocação de recursos dentro das indústrias, por meio de cartéis contra a recessão e de investimentos de capitais.
> 4) Políticas adotadas não com fundamentos econômicos, mas com fundamentos em requisitos políticos. Por exemplo, políticas de restrições voluntárias às exportações e acordos multilaterais destinados a abordar questões tais como atritos de mercado(s).
> 5) Incluem-se, também, na categoria de políticas industriais: as políticas macroeconômicas, políticas destinadas à padronização de distribuição de renda, políticas para controle de poluição, políticas regionais, políticas voltadas à promoção de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e políticas para pequenas e médias empresas. (NISHIJIMA, 2012, p. 82-83)

O resultado desse planejamento surtiu efeitos. De acordo com Johnson (1982), o índice da produção industrial com base no ano de 1975 apresentou um salto expressivo: de 5,9 em 1950 para 116,2 em 1973. Em consequência, o produto interno bruto de 1946 a 1967 cresceu a uma taxa anual de aproximadamente 7,1%, levando o Japão a se tornar a terceira maior economia do mundo no final da década de 60. Na figura 3, é apresentada a taxa de crescimento real do PIB do Japão no período, mostrando a consequência desse esforço do Estado.

Figura 4 - Crescimento real do PIB do Japão, em porcentagem



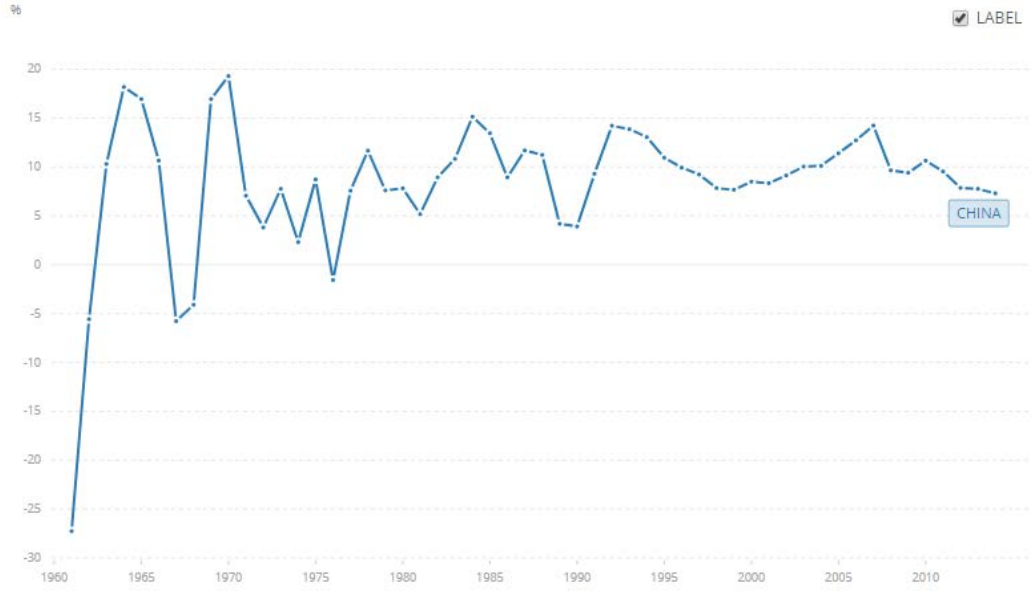

Fonte: ceicdata.com

### 1.5 China

Com as reformas de 1978 pelo Partido Comunista Chinês, esse país se desenvolveu rapidamente através do planejamento do Estado no sentido de estimular a atividade industrial e o potencial exportador do país. De acordo com a visão de Nonnenberg (2010), esse plano com o auxílio de outros fatores, como a

imensa mão-de-obra disponível e o grande fluxo de IDE captado pelo país, fez com que a média de crescimento real entre 1978 e 2007 fosse de 9,7%, como é mostrado na figura 4. Segundo, Neto (2005): “A consolidação e o fortalecimento do Estado nacional têm sido, sem sombra de dúvida, o elemento dinamizador por excelência do desenvolvimento.”.

Figura 5 - Crescimento do PIB anual chinês, em porcentagem.




Fonte: data.worldbank.org

Nas reformas de 1989, o país assumiu realmente a indústria como o motor do desenvolvimento, adotando políticas específicas através dos Planos Quinquenais Oitavo e Novo. Como resultado, a participação da indústria no PIB atingiu uma média de 46%, entre 1990 e 2009, de acordo com o Banco Mundial.

> Um grupo de 120 grandes empresas de setores de importância estratégica foi selecionado pelo Conselho de Estado para liderar a expansão industrial chinesa. Entre elas encontrava-se 8 empresas de geração de eletricidade, 3 mineradoras de carvão, 6 empresas automobilísticas, 10 eletrônicas, 8 siderúrgicas, 14 de produção de máquinas, 7 químicas, 5 construtoras, 5 transportadoras, 6 aeroespaciais e 5 farmacêuticas – ou seja, empresas de setores tradicionalmente caracterizados por fortes ganhos de escala e escopo, que, na visão de Chandler (1994), são os mais importantes para a modernização e progresso industrial e tecnológico das sociedades avançadas. (MASIERO; COELHO, 2014)

O extraordinário crescimento chinês se destaca não somente pela análise crua dos números do produto interno bruto, mas também pela dimensão e

redefinição da ordem mundial. É consenso que desde o fim da Guerra Fria, os Estados Unidos da América controlaram o cenário internacional como a única superpotência. Porém, a China agora desempenha um papel de importância e faz com que o mundo tenha uma nova bipolaridade no jogo político. As recentes tensões e negociações comerciais entre os dois países apenas evidenciam essa nova relação.

### 1.6 Brasil

Com o colapso do capitalismo na Grande Depressão e com as grandes guerras, o Brasil começou seu processo de industrialização. A partir desse ponto até os anos 1980, aproximadamente, o país se apoiou no processo de substituição de importações, com clara influência das ideias da CEPAL, na tentativa de uma convergência com os líderes mundiais. De Getúlio Vargas aos governos militares, passando por Juscelino Kubitschek, a nação alcançou impressionantes taxas de crescimento do produto interno bruto no período, sendo muito influenciada pelas ideias da CEPAL.

> O primeiro passo na industrialização foi o modelo de substituição de importações, voltado majoritariamente para o atendimento do mercado interno e viável para o Terceiro Mundo enquanto o mercado mundial estava desarticulado e o comércio estagnado como resultado da Depressão dos anos 1930 (LIMA, 2011)

Medidas como aumento de tarifas de importação, desvalorizações do câmbio, gastos em infraestrutura, criação da Companhia Siderúrgica Nacional, da Companhia Vale do Rio Doce e da Fábrica Nacional de Motores, entre outras estatais estratégicas, criação de órgãos e planos para o planejamento… inúmeras ferramentas foram utilizadas para se alcançar o objetivo proposto.

De 1933 até meados de 1950, aconteceu um processo de industrialização restringido, limitado pela disponibilidade de recursos financeiros acumulados pelo setor cafeeiro, porém apesar dessa limitação, teve um grande impacto. Segundo Bertola (2015), a produção industrial mais que dobrou de 1929 a 1945 e o PIB aumentou mais de 70% no mesmo período.

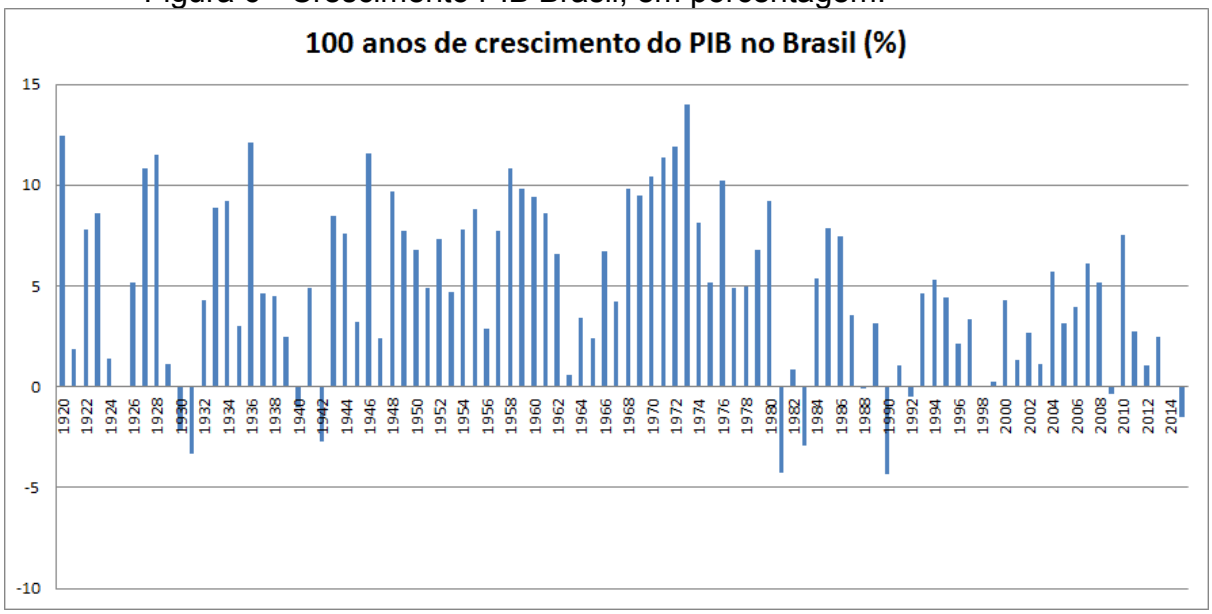
> [E]sta industrialização restringida fez com que a acumulação industrial continuasse submetida ao limite, em última instância, imposto pela capacidade de importar. No entanto, não há como negar que houve, neste período, um certo deslocamento do eixo econômico da agroexportação para a indústria fabril. (BRAGUETO, 2018)

Após esse período, o país começou a etapa da industrialização pesada, em que realmente o segundo setor se tornou o centro da economia, sendo o principal responsável pelo seu crescimento. Agora o novo capital estrangeiro sob forma de capital produtivo também contribui junto com o Estado e o gasto expressivo desse em infraestrutura e indústrias de base para estimular essa nova fase. (BRAGUETO, 2018).

> [A] consolidação da Segunda Revolução Industrial no Brasil fez-se em dois momentos: o primeiro esforço de industrialização pesada, com o Plano de Metas, no quinquênio 1956/1960 e, passada a crise de 1962/67, ingressaríamos em sua etapa culminante (a do "milagre brasileiro"), entre 1967 e 1974, que se estende - embora com uma desaceleração - até 1980, quando concluímos a instalação dos setores de bens de consumo durável, de bens intermediários e de capital (BRAGUETO, 2018)

Segundo Bertola (2015), de 1950 a 1974, o crescimento anual da indústria manufatureira foi de 8,7% e de 1974 a 1980, essa elevação foi de 6,7%. Sendo que o PIB cresceu 7,0% ao ano de 1950 a 1980. A figura 5 mostra as elevadas taxas de crescimento do país nos períodos analisados, mostrando o impacto dessas políticas orientadas pelo Estado na economia brasileira.

Figura 6 - Crescimento PIB Brasil, em porcentagem.




Fonte: paulogala.com.br

## 2. A INDÚSTRIA PARA AS CORRENTES ECONÔMICAS

A discussão acadêmica sobre a importância da indústria separa os economistas, de maneira simplificada, em dois grandes grupos. Os que consideram aquele um setor chave para o desenvolvimento e os que não acreditam que algum setor em particular tenha a característica de melhor estimular a economia. Diversos embates intelectuais são travados entre essas duas linhas diferentes de correntes econômicas: a ortodoxia e o desenvolvimentismo.

Para os que apoiam o modelo ortodoxo, o desenvolvimento do Brasil acontece com a estabilidade macroeconômica e deixando o mercado decidir como os recursos serão distribuídos. O crescimento da capacidade produtiva será resultado das preferências dos agentes em um contexto favorável ao investimento privado, cabendo ao Estado proporcionar as condições necessárias para esse contexto. Essa visão para Pessoa (2009), "... acredita que o desenvolvimento segue essencialmente de boas instituições, de um ambiente macroeconômico estável...". Se o crescimento da produtividade acontece no setor primário ou secundário da economia, não cabe ao governo um gerenciamento para tal. Assim, o planejamento direcionado para alguma atividade ou setor específico não é interessante para o desenvolvimento, ele apenas distorce os preços relativos e onera alguma parcela da população, impedindo o crescimento que naturalmente poderia acontecer e desperdiçando recursos. Para o ex-ministro do Banco Central do Brasil, Franco (1998), "A prioridade máxima concedida à implantação da indústria consagrou a proteção em bases duradouras mesmo que ao custo de eliminar quaisquer incentivos na direção do aperfeiçoamento produzidos pela competição."

Já para os identificados com o modelo desenvolvimentista, o planejamento com foco na industrialização é o caminho para que o nosso país saia da situação de subdesenvolvimento e de dependência dos países centrais, tendo um avanço econômico e social. Sem essa mudança na estrutura do país, as forças de mercado não levariam sozinhas a nação a outro patamar, cabendo ao Estado fazer políticas públicas orientando, estimulando e investindo. Assim, a indústria teria papel decisivo para o aumento da renda per capita e para a mudança da posição do Brasil na economia mundial. Segundo Mollo (2015), "Para Fonseca (2004, p.226), há três elementos que sempre constituíram um 'núcleo duro' comum às várias concepções

de desenvolvimentismo: o da industrialização, o do intervencionismo pró-crescimento; e o do nacionalismo…".

## 2.1 Ortodoxia

Para a ortodoxia, o governo não deve intervir diretamente no sentido de estimular algum setor especificamente. A atuação pública no incentivo à indústria distorce preços relativos, onera alguma parcela ou toda a população para esse investimento setorial e assim, prejudica o país como um todo. Os agentes devem destinar seus recursos livremente, e assim terá o melhor cenário possível, com alocações eficientes. O prêmio Nobel de economia George Stigler foi um estudioso do impacto no mercado das regulamentações públicas, afirmando que grupos de interesses influenciavam o governo para que vantagens fossem dadas e esses grupos tivessem vantagens que não teriam na concorrência direta.

> "[A] regulação econômica, ao substituir o mercado como instrumento de alocação de recursos em favor das decisões políticas, induz à ineficiência, na medida em que incorpora, ao processo de decisão, agentes insuficientemente informados, que não possuem interesse direto nas questões da regulação; questões essas que, por sua vez, são apresentadas juntamente com um grande número de outras questões, impedindo uma escolha eficiente." (FIANI, 2004, p. 85)

A intervenção estatal se justifica diante de falhas de mercado para favorecer o ambiente de concorrência, e não para benefícios a algum segmento da sociedade. O que auxilia o desenvolvimento e é papel do Estado para essa visão, é a estabilidade macroeconômica. Controlar os gastos públicos, controlar a inflação e garantir a eficiência da máquina pública são medidas que conduzem o país para uma melhora da renda.

Medidas nesse sentido foram adotadas no Brasil após o momento conturbado da década de 80, sendo Fernando Henrique Cardoso um dos presidentes que adotaram políticas para a diminuição do Estado. Em uma nota, explicando um dos objetivos do governo, afirma Cardoso (1998) "A questão da higidez fiscal... passa, pela manutenção da estabilidade econômica, pelo equilíbrio orçamentário e pela criação de mecanismos que tornassem transparentes as contas do Estado"

Milton Friedman foi um dos maiores economistas do século XX e um dos defensores do neoliberalismo, sendo um dos pilares da Escola de Chicago. O também ganhador do prêmio Nobel de Economia é referência em Estado Mínimo.

Para Friedman (1985),” O liberal […] Não vê com bons olhos entregar ao governo qualquer operação que possa ser executada por meio do mercado - primeiro porque tal fato substituiria a cooperação voluntária pela coerção na área em questão e segundo porque dar ao governo um poder maior é ameaçar a liberdade em outras áreas.”

O clássico caso do milagre do leste asiático na década de 60, que é visto como um exemplo de sucesso da política industrial por parte da heterodoxia, é colocado pela ortodoxia como um exemplo de sucesso devido essa estabilidade macroeconômica que favorece o ambiente de negócios e não devido suas políticas setoriais. Para Canêdo-Pinheiro et al. (2007), “se diversos países do Leste Asiático usaram política industrial, mas também mantiveram a inflação controlada, as contas públicas saneadas e investiram pesadamente em educação e infraestrutura, porque creditar o desempenho destes países às intervenções setoriais e não às políticas horizontais?”

O impressionante desenvolvimento desses países asiáticos demonstra claramente como a interpretação dos analistas varia conforme se enquadram dentro de cada corrente.

> Claramente, a questão do Leste Asiático tem se colocado no centro do debate sobre o desenvolvimento. Os defensores da idéia de que basta seguir os preços de mercado para garantir a alocação mais eficiente dos recursos, de modo a explorar as vantagens comparativas (estáticas), procuram destacar a neutralidade das políticas públicas no processo de crescimento nos países do Leste Asiático (CUNHA, 1997, p. 292)

## 2.1 Desenvolvimentismo

Como um dos tópicos que mais despertam interesse por parte da comunidade científica de diversas áreas, modelos econômicos foram desenvolvidos tentando mostrar a relação entre indústria e crescimento. O desenvolvimentismo é uma das correntes que enxerga uma relação direta entre as duas variáveis e um dos seus postulados é, segundo Bielschowsky (2005), “Não há possibilidade de conquistar uma industrialização eficiente mediante o jogo espontâneo das forças do mercado, e por isso é necessário que o Estado planeje o processo”.

Raúl Prebisch foi um dos maiores economistas desenvolvimentistas e um dos de maior renome da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe,

sendo seu secretário executivo de 1950 a 1963. Sua obra mostra como o olhar econômico para os países periféricos deve ser efetuado de maneira diferente do que a ortodoxia prega, devido às características únicas que essas regiões possuem. Os supostos benefícios da teoria das vantagens comparativas não podem ser aplicados para os países da América Latina, pois o fruto do progresso técnico não atinge todos os países por igual. Segundo Prebisch (1949), "Os imensos benefícios do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia numa medida comparável àquela de que logrou desfrutar a população desses grandes países."

Para o economista argentino, a divisão internacional do trabalho delegou aos países periféricos o papel de suprir as necessidades de matéria prima dos países centrais. A saída para os primeiros no objetivo de elevar a renda nacional era a industrialização. Assim, para Prebisch (1949), "Daí a importância fundamental da industrialização dos novos países. Ela não constitui um fim em si, mas é o único meio de que estes dispõem para ir captando uma parte do fruto do progresso técnico e elevando progressivamente o padrão de vida das massas."

Um dos maiores economistas brasileiros foi Celso Furtado, quem sempre tentou estabelecer a relação da indústria no desenvolvimento econômico dos países em desenvolvimento e nos desenvolvidos. Para o autor (1974), "a industrialização que atualmente se realiza na periferia sob o controle das grandes empresas é processo qualitativamente distinto da industrialização que, em etapa anterior, conheceram os países cêntricos". Suas definições de crescimento econômico e como a indústria consegue mudar a estrutura de um país são fundamentais para o entendimento do tema e serviram de guia em vários momentos para os formadores de políticas públicas. Tendo o próprio Celso Furtado formulado planos para o desenvolvimento brasileiro.

É uma importante referência teórica de como a indústria tem um papel de destaque para a parte heterodoxa da ciência econômica, mais especificamente em países com industrialização tardia. Furtado foi um membro de destaque da CEPAL, então suas ideias são condizentes com as orientações e visões dessa comissão.

> Furtado via a industrialização como a fórmula para a criação na periferia de um fluxo dinâmico endógeno – produção-renda-consumo – que seria um modo de superar a lógica primário-exportadora, tão característica das economias dos países latino-americanos. Assim, poderia ser promovido o desenvolvimento econômico da região. (ETCHEGOYEN, 2009, p. 21)

Além disso, é importante mostrar como as ideias heterodoxas mudaram com o passar dos anos. Ainda citando a CEPAL, existe uma diferenciação entre o pensamento original e o novo. É necessário salientar que o setor industrial continua tendo papel chave, porém a análise do progresso técnico possui um caráter muito mais complexo e o contexto cada vez mais internacional da economia tem que ser levada em conta.

> Na nova estratégia, o progresso técnico não concerne somente a mudanças no processo produtivo propriamente dito, nem é visto como incorporado aos bens de capital. Tanto do ponto de vista real como do potencial, o progresso técnico se expressa com força na criação de novos bens, e corresponde também significativamente às formas organizacionais que assumem as empresas, ou seja, a sua administração e gestão geral (e não só produtiva) e a sua atitude para a adaptação ou a mudança das mesmas. (RODRIGUEZ, 1995, p. 96)

Nesse novo pensamento da Comissão, o crescimento deveria acontecer com equidade e ser apoiado na competitividade autêntica, fruto do aumento da produtividade pelo progresso técnico, e não na competitividade espúria, aquela que não dá continuidade a esse progresso técnico ao longo do tempo. O maior expoente dessa nova visão foi o chileno Fernando Fajnzylber.

> Essa nova agenda de desenvolvimento abriu espaço para a retomada das discussões de crescimento a longo prazo e para a discussão de novas estratégias de desenvolvimento baseadas na transformação da estrutura de produção e na diminuição das desigualdades sociais, sem, no entanto, abandonar suas raízes histórico-estruturalistas. (PAIVA, 2006, p. 11)

Portanto, o pensamento Cepalino sintetizou uma visão alternativa do que a ortodoxia econômica pregava. O desenvolvimentismo é uma estratégia nacional de desenvolvimento, conforme Bresser Pereira (2004).

### 2.1.1 Novo Desenvolvimentismo

Dentro do contexto do século XXI, existe o chamado “novo-desenvolvimentismo”. Esse entende que os fatos históricos alteraram as condições necessárias para o desenvolvimento de países que conseguiram melhorar as condições de seu parque industrial através do modelo de substituição de importações. Na visão desses economistas, as condições desses países de renda

média no contexto da globalização demandam estratégias diferentes das que seriam adotadas pelo antigo desenvolvimentismo. Na visão de Bresser Pereira (2010), “a globalização promove uma intensa disputa global entre os Estados-nação através de suas empresas.” Assim, para o autor, a taxa de investimento do país precisa crescer através da poupança pública e não da poupança externa, levando o governo local a se preocupar com as contas públicas para aumentar essa poupança e não ser dependente de capital externo que afeta o câmbio. Ainda para o economista, o modelo exportador deve ser adotado e as barreiras comerciais devem ser reduzidas, sempre buscando acordos mútuos. O Estado ainda promove o desenvolvimento apoiando os setores-chave, porém o mercado agora possui condições e capacidade para investir em diversas áreas. Nessas áreas, o papel do governo deve ser simplesmente o de garantir a concorrência e consequentemente, a alta da produtividade. Portanto, são visões dos novo desenvolvimentistas:

> (i) [N]ão haverá mercado forte sem um Estado forte; (ii) não haverá crescimento sustentado a taxas elevadas sem o fortalecimento dessas duas instituições (Estado e mercado) e sem a implementação de políticas macroeconômicas adequadas; (iii) mercado e Estado fortes somente serão construídos por uma estratégia nacional de desenvolvimento; e (iv) não é possível atingir o objetivo da redução da desigualdade social sem crescimento a taxas elevadas e continuadas. (SICSÚ, PAULA E MICHEL, 2007, p.509)

Portanto, é nítido como essa nova visão diminui o peso do investimento do setor público e o transfere para o setor privado que tenha essa capacidade. Também são notórias as diferenças de postura em relação ao comércio externo, em que as exportações de produtos manufaturados são incentivadas em acordos considerados positivos para o país, e ao equilíbrio fiscal, que aumenta a poupança pública e possibilita investimentos. Porém, ainda é papel do Estado promover o desenvolvimento nacional através de um planejamento e com o setor secundário como o setor de maior impacto nesse processo. Como afirma Marconi (2014), “Assim, além de a manufatura se constituir em um setor difusor de tecnologia para a economia, o impacto de uma elevação de seu valor adicionado e sua produtividade sobre a renda per capita agregada é superior ao gerado pela maioria dos outros setores de atividade”.

## 3.1 FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Como visto no capítulo 2, os economistas ortodoxos consideram que a busca no desenvolvimento da indústria não é correta. Para essa linha de pensadores, não importa qual o produto que a nação produza de forma mais eficiente, contanto que ela exporte e se foque nesse produto. Essa análise tem sua base fundamentada no modelo das vantagens comparativas, que afirma que o comércio entre dois países pode beneficiar mutuamente esses países se cada um exportar os produtos que tiver uma vantagem comparativa.

Para Krugman e Obstfeld (2001), “Um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que em outros”. Custo de oportunidade, nesse caso, é a quantidade que poderia estar sendo produzida de outro bem, caso abrisse mão da produção do bem que está sendo fabricado no momento.

Alguns pressupostos são necessários para entender esse modelo e para entender o motivo dele afirmar que a diferença na produtividade do trabalho entre países dá origem ao comércio internacional:

1. Apenas o trabalho é um fator de produção;
2. A produtividade marginal da mão de obra é constante;
3. Existem dois países: o local e o estrangeiro;
4. Apenas dois bens podem ser produzidos por ambos os países;
5. O preço de um bem é igual ao custo relativo de produzir esse bem;
6. Necessidade unitária de trabalho é a quantidade de horas necessárias para a produção de um bem. Ou seja, é a produtividade do trabalho em cada setor e seu símbolo é $a_L$. Assim, o trabalho para a produção de um bem é sua produtividade do trabalho multiplicada pela quantidade produzida: $a_LQ$.

Para estabelecer a vantagem comparativa (e não absoluta) de um país comparado com outro, devemos analisar as quatro necessidades unitárias de trabalho existentes: as necessidades unitárias do país A em relação aos dois bens e as necessidades unitárias do país B em relação aos dois bens.

Assim, dizemos que o país A tem vantagem comparativa em relação ao bem 1, se a razão entre a necessidade unitária de trabalho do bem 1 e a necessidade unitária de trabalho do bem 2 no país A for menor do que a razão entre a necessidade unitária de trabalho do bem 1 e a necessidade unitária de trabalho do bem 2 no país 2. Ou seja:

$a_{L1} / a_{L2} < a^*_{L1} / a^*_{L2}$

Onde: $a_{L1}$ é a necessidade unitária de trabalho do bem 1 no país A.

$a_{L2}$ é a necessidade unitária de trabalho do bem 2 no país A.

$a^*_{L1}$ é a necessidade unitária de trabalho do bem 1 no país B.

$a^*_{L2}$ é a necessidade unitária de trabalho do bem 2 no país B.

Por exemplo, um país A necessita de 1 hora para produzir uma moto e de 5 horas para produzir um automóvel. Ou seja, o custo de oportunidade de motos em relação a automóveis é a quantidade de automóveis que poderiam ser feitos com os recursos destinados à fabricação de motos. Nesse caso, a razão entre a necessidade unitária de trabalho do bem 1 e a necessidade unitária de trabalho do bem 2 é 0,2.

Já o país B, necessita de 1,2 horas para produzir uma moto e de 3 horas para a fabricação de um automóvel. Aqui, a razão entre a necessidade unitária de trabalho do bem 1 e a necessidade unitária de trabalho do bem 2 é de 0,4.

Considerando a fórmula anterior: $a_{L1} / a_{L2} < a^*_{L1} / a^*_{L2}$ , assim constatamos que o país A tem vantagem comparativa em motos.

Nessa configuração, o melhor cenário seria o país A se especializar na fabricação de motos e o país B na fabricação de carros. Cada país se dedica no que faz melhor, as forças produtivas são maximizadas e a produção total de produtos cresce. Assim, ambos os países se beneficiam. Ao invés de fabricar tudo e desperdiçar força de trabalho em produtos com uma baixa produtividade do trabalho, cada país produz o que tem vantagem e troca seu produto através do comércio internacional. Essa é a maneira mais eficiente para todos.

Na visão dos economistas ortodoxos, o modelo das vantagens comparativas demonstra que não importa o que o país exporte, contanto que as forças produtivas estejam onde existe maior produtividade. Assim, em uma nação focada em bens

primários como a nossa, um direcionamento para a indústria é um esforço custoso e em vão. É um erro grave, dentro dessa visão, se esforçar para mudar algo que temos uma produtividade alta para uma que temos produtividade menor. Se o Brasil tem hoje uma vantagem comparativa em produtos primários, não é prudente mudar isso através de incentivos ou proteção comercial.

Portanto, se seguir essa corrente, nosso país continuará como fonte de produtos primários para o mundo. Através de um recorte do momento atual, os ortodoxos desconsideram que a estrutura produtiva pode ser alterada no futuro por um planejamento e assim, condenam o Brasil a depender da demanda externa por produtos com baixo valor agregado.

### 3.1 Fundamentos técnicos: desenvolvimentismo

Como demonstrado no capítulo 2, a visão desenvolvimentista, desde os estruturalistas da CEPAL, destaca que os setores da economia não possuem o mesmo peso no sentido de promover o crescimento de um país. Isso se deve às diferenças nos aspectos técnicos desses setores.

> Na teoria estruturalista do desenvolvimento, o crescimento de longo prazo depende da composição setorial da produção, mais especificamente depende da participação da indústria de transformação no PIB. Isso porque a indústria é o motor de crescimento de longo prazo das economias capitalistas uma vez que ela é a fonte ou a principal difusora do progresso técnico para a economia como um todo, é o setor com maiores encadeamentos para frente e para trás na cadeia produtiva, é a fonte das economias estáticas e dinâmicas de escala e o setor cujos produtos possuem a maior elasticidade renda de exportação, permitindo assim o relaxamento da restrição externa ao crescimento. Sendo assim, o crescimento da economia no longo prazo é extremamente dependente do crescimento da produção industrial. (OUREIRO, 2012)

Essa diferença é, para os autores dessa corrente econômica, o motivo para que o crescimento deva ser baseado no setor secundário. Esse sendo o que levará maior progresso técnico, aumentando a renda nacional.

Segundo estudos de Verdroorn e os de Kaldor, existe uma relação de dependência entre o crescimento da produtividade do trabalho e o crescimento do produto em uma economia. Para Marinho (2002), “Segundo esses autores, à medida que a produção aumenta há uma forte tendência, ao longo do tempo, de que a produtividade do trabalho venha a acompanhar este movimento”. Essa relação ficou conhecida como a lei Kaldor-Verdoorn.

Assim, para que uma nação possa crescer, o aumento da produtividade se mostrou um aspecto essencial. Outra conclusão de seus estudos foi de que a indústria possui retornos crescentes de escala. Portanto, é nela onde a produtividade obtém maior possibilidade de incremento, elevando a renda nacional. Para Guimarães (2002), “A visão kaldoriana do crescimento fortemente enfatiza o papel desempenhado pela indústria e os retornos crescentes de escala na determinação de diferentes taxas de crescimento verificadas numa economia”.

Uma metodologia de análise do desenvolvimento que também destaca o papel da indústria é a da Complexidade Econômica. Criada por Richard Hausmann, César A. Hidalgo e outros, afirma que quanto maior a estrutura produtiva de um país, possibilitando uma gama elevada de produção de bens de alta complexidade, maior o grau de desenvolvimento desse mesmo país. Para Ferraz (2017), “Quanto maior a aptidão para produzir bens complexos, maior a probabilidade de haver rendimento relativamente elevado em relação aos países com menor aptidão”.

Assim, nações desenvolvidas têm uma capacidade de produção mais ampla do que nações periféricas, essas últimas se baseando, majoritariamente, em bens primários.

> Durante o processo de desenvolvimento, os países tendem a diversificar sua produção até alcançarem níveis de renda mais elevados. Na região da América Latina, a especialização dos bens produzidos e exportados é um dos limitadores do desenvolvimento econômico. Os países ricos não simplesmente produzem uma quantidade maior per capita: sua produção e, por consequência, sua cesta de exportação, é altamente diversificada. (ALENCAR ET AL , 2018)

Segundo essa metodologia, um país que se concentra em poucos bens de baixo valor não só não é desenvolvido no momento, como ainda possui grande dificuldade em se desenvolver no futuro. Segundo Alencar (2018), “Mais do que isso, o número de capacidades existentes na cadeia de produção não determina apenas a complexidade produtiva atual do país, mas determina também o número e a complexidade dos bens que podem ser produzidos no futuro, haja vista que as capacidades futuras dependem das capacidades atuais”.

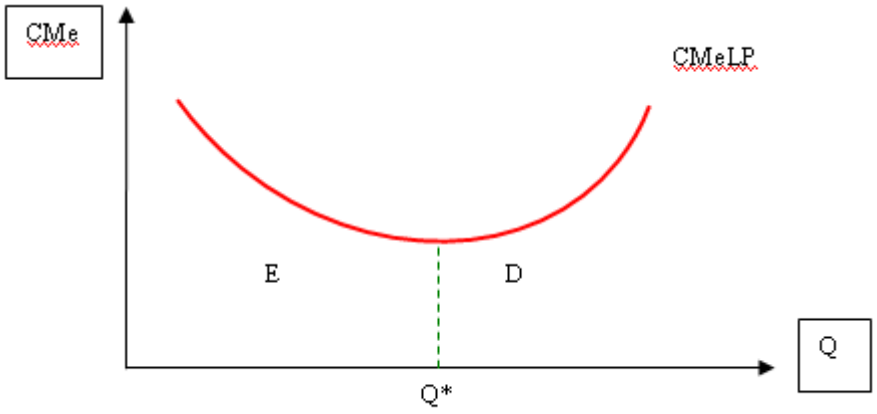
### 3.1.1 Economias de Escala

Economia de escala é a redução dos custos médios no longo prazo, conforme aumenta o volume produzido de um bem. Portanto, à medida em que se expande a quantidade produzida, a eficiência das forças produtivas também se eleva.

Dado: CT(q.Qi) = c.CT(Qi), sendo CT o custo total e Q a quantidade de produto.

Assim, economia de escala é o caso em que q>c. (Universidade do Porto, 2018). Ou seja, o aumento do volume de produção implica em um aumento menos do que proporcional dos custos.

Figura 7 - Economias de Escala




Fonte: eumed.net.

Na figura 6, a área E apresenta economia de escala. Aumentando a produção, o custo médio diminui até chegar na quantidade ótima.

> Quando Marshall percebeu que um declínio nos custos gerado por uma expansão no tamanho das firmas e uma maior divisão do trabalho eram incompatíveis com a concorrência perfeita, ele abandonou esse ponto de vista e desenvolveu a teoria das economias externas em tal medida que fez destas últimas a causa exclusiva para a ocorrência de custos decrescentes sob condições competitivas. (MANESCHI, 1987)

Existem as economias de escala internas, que dependem exclusivamente da empresa individualmente. Para Cairncross (1973), "são aquelas que são abertas a uma única fábrica ou única firma independentemente da ação de outras firmas. Resultam de um aumento na escala de produção da firma, e não podem ser obtidas a não ser que a produção aumente". E as economias de escalas externas, que se referem ao setor que a empresa se encontra. Ainda segundo Cairncross (1973),

"não são monopolizadas por uma única firma quando a mesma cresce em tamanho, mas são conferidas a esta quando algumas outras firmas crescem."

As atividades intensivas em capital têm mais capacidade de aproveitar as economias de escala internas, a indústria consegue usufruir intensamente dessas vantagens. Conforme defendido por Szwarcfiter (1997), economias de grandes dimensões, especialização, economias de recursos em grandes quantidades e economias de processos interligados são alguns exemplos que podem ser dados como fatores que incrementam a produtividade do setor. Ainda segundo Szwarcfiter, nesse mesmo artigo, “oportunidades para a redução de custos e obtenção de benefícios através do aumento da velocidade do efeito da "curva de experiência", políticas de estoque mais adequadas, racionalização dos processos e melhoria de projetos de trabalho, simplificação de fluxos, etc.” são alguns dos aspectos que diminuem o custo médio conforme o aumento da produção.

> A experiência cotidiana mostra-nos que um grande número de empreendimentos - a maioria dos quais produz bens manufaturados de consumo - trabalha sob condições de custos individuais decrescentes. Quase todos os produtores destes bens, se pudessem confiar que o mercado no qual vendem seus produtos estaria preparado para absorver toda a produção ao preço corrente, sem que tivessem que incorrer em qualquer esforço de sua parte, exceto o de produzi-los, expandiriam bastante seus negócios (SRAFFA, 1926)

Não é por acaso que desde a revolução industrial, o mundo passa por acréscimos consideráveis na produtividade. A chave para esse acréscimo está nas economias de escala.

### 3.1.2 Pesquisa e Desenvolvimento

O progresso técnico é fundamental para o desenvolvimento econômico, tendo na pesquisa e desenvolvimento uma das ferramentas para a melhoria tecnológica dos produtos e dos processos produtivos.

> Para Rosenberg (1982), o progresso técnico pode ser entendido como o conjunto de conhecimentos que torna possível a produção, a partir de uma quantidade limitada de recursos, (1) de um maior volume de produtos ou (2) de produtos qualitativamente superiores. A importância da segunda parte da definição deve ser ressaltada. É comum o entendimento de que o progresso técnico trata-se do aumento do produto, mediante a mesma combinação de fatores de produção. No entanto, a criação de novos produtos, ou o surgimento de novas indústrias, é fundamental para o entendimento do desenvolvimento econômico (TORRES, 2012)

Na economia Schumpeteriana, um termo central utilizado é o da inovação, sendo essa a invenção que efetivamente cria produtos e processos produtivos novos ou altera os já vigentes.

A principal ferramenta para inovar, estimular processos de inovações e aumentar o progresso técnico é através dos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Outra característica do setor industrial que confirma seu papel de destaque no desenvolvimento econômico é que esse concentra os valores de P&D entre os setores da economia. Para Erber (2001), "O investimento em ativos que servem principalmente para introduzir inovações em produtos, processos e métodos de gestão faz parte do portfólio de investimentos das empresas industriais**".** Sendo por investimento público, investimento privado ou por parcerias entre ambos, o investimento em P&D eleva o estoque de conhecimento e possibilita o avanço e o desenvolvimento de empresas e países.

> O pró-reitor de Pesquisa e Desenvolvimento da UniSociesc, Marcelo Teixeira dos Santos, lembra que: "Nos países europeus, em média, 80% dos doutores encontra-se em setores de desenvolvimento da indústria […] ou seja, essa característica mostra que o combustível do motor da inovação, o conhecimento, está dentro da indústria, a ciência e a tecnologia são aplicadas diretamente na solução dos desafios da indústria". (VDI, 2018)

Não só por ser responsável pelas inovações diretamente, mas a importância do setor secundário também está na difusão das tecnologias. Sendo esse responsável por diversas inovações da agricultura e do setor de serviços, melhorando a produtividade da economia no geral e promovendo o progresso técnico.

> Os setores industriais diferenciam-se também pelo papel que desempenham nos fluxos intersetoriais de tecnologia: as inovações mais radicais são geradas por um grupo restrito de setores, que usa intensamente recursos científicos e técnicos. Estas inovações são transmitidas aos demais setores que as incorporam em novos produtos ou processos. Neste processo de adaptação e difusão de inovações, os fornecedores especializados de bens de capital desempenham um papel fundamental. (ERBER, 2001)

Estudos mostram que os gastos em pesquisa e desenvolvimento no Brasil e no mundo realmente estão concentrados no setor industrial, confirmando o argumento de que é nesse setor que se concentram as inovações e nele que está a maior dinâmica para o progresso técnico. Nos Estados Unidos, esses gastos representam mais de três quartos de todo o setor privado desse país, de acordo com

a National Association of Manufacturing (2018). Nas figuras a seguir, o valor de gastos em P&D no segundo setor no Brasil e na média dos países da OCDE gira em torno de 70%. O Reino Unido se destaca por apresentar uma porcentagem menor do que a esperada, sendo um valor de aproximadamente 40%. Isso se deve ao fato de que empresas do local efetuam esse tipo de gasto fora do país, distorcendo esse valor. De acordo com Dias, Teixeira e Queiroz (2013), “A internacionalização da pesquisa e desenvolvimento (P&D) das empresas multinacionais tem se intensificado, especialmente em indústrias dependentes da inovação”. Também é destaque o gasto ínfimo de P&D pelo setor primário, sendo menos que 10% na maioria dos países analisados.

Figura 8 - Distribuição de gastos empresariais de P&D segundo o setor de origem – Brasil.

**Distribuição de gastos empresariais de P&D segundo o setor de origem – Brasil**

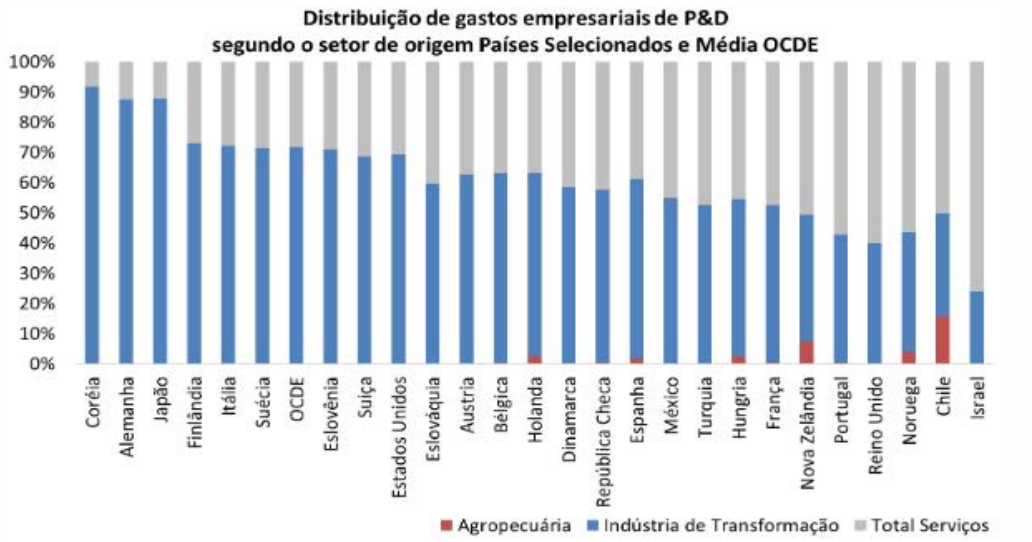
**PINTEC 2014**

| | **Atividades Internas de P&D** | |
|---|---|---|
| | *Valor, R$1.000* | *%* |
| **TOTAL** | **24.702.474** | **100,00** |
| INDÚSTRIA (TOTAL) | 18.171.575 | 73,56 |
| Indústrias Extrativas | 611.399 | 2,48 |
| Indústrias de transformação | 17.560.176 | 71,09 |
| SERVIÇOS | 6.182.297 | 25,03 |
| OUTROS | 348.602 | 1,41 |

Fonte: PINTEC 2014.

Fonte: IEDI.

Figura 9 - Distribuição de gastos empresariais de P&D segundo setor de origem em países selecionados e média da OCDE




Fonte: EIDI

### 3.2 Serviços e Agricultura

Ultimamente, nos países mais ricos o setor de serviços está ganhando mais espaço. Parece ser uma tendência natural um crescimento desse setor na participação do PIB nas economias mais desenvolvidas.

> A ideia principal é a de que no processo de mudança estrutural, atividades mais nobres dos setores industriais e de serviços, intensivas em tecnologia e conhecimento, co-evoluem. Na trajetória de desenvolvimento das nações, a partir de determinado momento histórico, faz-se necessária a existência de uma elevada simbiose entre indústria e serviços, na medida em que atividades manufatureiras passam a demandar mais serviços especializados. (GIOVANINI, 2018)

É inegável a relação existente entre esse e o setor secundário, atuando de forma quase conjunta no mundo atual. Assim, o desenvolvimento do setor industrial influencia positivamente o de serviços. Para Marinho (2002) , “o desenvolvimento do setor de serviços (serviços financeiros, manutenção industrial, transportes, comércio etc.) apresenta uma elevada correlação com a evolução do setor industrial: os casos de diversos países desenvolvidos, em que o setor de serviços está em um estágio bastante avançado, tais como EUA, Reino Unido e Japão, parecem indicar”. Caminhando juntos, o crescimento de cada setor ajuda o outro, principalmente à medida em que um país fica mais rico.

Apesar do crescimento, o setor de serviços apresenta investimento em P&D inferior ao setor industrial. De acordo com os dados da National Science Board (2016), mesmo em atividades do setor terciário em que a intensidade desses gastos

é alta, o impacto absoluto acaba sendo menor que em muitas atividades do segundo setor com uma intensidade inferior.

Quanto à agricultura, a ineficiência do uso da água é um fator que prejudica o aumento da produtividade dessa atividade. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, a evaporação e outros fenômenos causam a perda de aproximadamente 60% da água em projetos de irrigação. Ainda de acordo com a organização, esse setor utiliza 70% de toda a água disponível para o consumo do mundo. Daí também a necessidade de pensar seu impacto ambiental. Atualmente, organizações governamentais do mundo todo estudam métodos para inovar o uso da água. No Brasil, essa busca está concentrada na Embrapa, que com essas medidas ligadas à sustentabilidade pode ocasionar uma melhora da produtividade e ainda proteger o meio ambiente.

> A simples melhora de 1% na eficiência do uso da água de irrigação, nos países em desenvolvimento de clima semi-árido ou árido, significaria uma economia de 200 mil litros de água, por agricultor, por hectare/ano. A irrigação utilizada de forma racional pode promover uma economia de aproximadamente 20 % da água e 30 % da energia consumida. (COELHO, 2005)

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento brasileiro está sujeito a fatores complexos, um importante desses é o entendimento dos economistas e dos formuladores de políticas públicas sobre o assunto. E apesar de ser um dos temas mais estudados nas ciências econômicas, divide as opiniões dos que se dedicam a essa parte da área acadêmica. Esse trabalho possibilitou analisar o impacto do setor da indústria no desenvolvimento do país, sendo importante para a o futuro de todos os cidadãos do território nacional.

Os aspectos técnicos junto com a visão de duas das principais correntes econômicas deram a base para entender como o assunto é discutido atualmente e quais são os argumentos utilizados para defender cada uma dessas visões. A análise histórica permitiu demonstrar como países desenvolvidos e em desenvolvimento selecionados avançaram em determinados períodos quando apoiados em políticas industriais, apresentando altas taxas de crescimento do PIB.

Assim, o objetivo foi atendido e a conclusão é de que a indústria é importante para o desenvolvimento do Brasil. A visão ortodoxa faz um recorte do presente e diante desse cenário, utilizando hipóteses simplificadas, efetua uma análise crua e sem contexto histórico, desconsiderando as possíveis mudanças estruturais que poderiam maximizar o crescimento do país. Um esforço para diversificar a estrutura produtiva pode elevar o potencial do nosso país. O progresso técnico proporcionado e os gastos em pesquisa e inovação que são realizados pelo setor secundário são cruciais para que o Brasil avance, da mesma maneira que outros países avançaram ao longo da história apoiados nos aumentos de produtividade que a indústria estimula. Assim, novos estudos devem mostrar de que modo um planejamento nesse sentido deve ser efetuado e como a iniciativa privada e o setor público devem interagir entre si para garantir esse desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS


ALENCAR, JÚLIA F. L. et al. **Complexidade econômica e desenvolvimento**: Uma análise do caso latino-americano. Novos estud. CEBRAP, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 247-271, Aug. 2018.

BANCO MUNDIAL. **Crescimento do PIB anual chinês**. Disponível em:< https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN>Acesso em:07/11/2018.

BÉRTOLA, Luis; OCAMPO, José. **O Desenvolvimento Econômico da América Latina Desde A Independência.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BIELSCHOWSKY, Ricardo; MUSSI, Carlos (Orgs.). O pensamento desenvolvimentista no Brasil: 1930-1964 e anotações sobre 1964-2005. **Seminário Brasil-Chile:** Una Mirada Hacia América latina y sus Perspectivas. Santiago, jul. 2005.

BOLT, J.; TIMMER, M; ZANDEN, J. GDP per capita since 1820. In: ZANDEN, J. How Was Life?: Global Well-being since 1820, **Publicação da OCDE**. 2014.

BRAGUETO, C. **Desenvolvimento do capitalismo no Brasil e industrialização**. Disponível em: <http://www.uel.br/cce/geo/didatico/claudio/texto%2013%20desenvolvimento%20do%20capitalismo%20no%20Brasil%20e%20industrializa%e7%e3o.pdf> Acesso em: 10/11/2018.

BRESSER-PEREIRA, L. Novo desenvolvimentismo. In: **Globalização e Competição**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2010.Cap. 3. p. 75-94. 2010.

_____. Proposta de desenvolvimento para o Brasil. **Revista de Economia Política**. São Paulo, vol. 24, nº 4 (96). p. 625-630, out/dez, 2004.

CANÊDO-PINHEIRO et al. Por que o Brasil não precisa de Política Industrial. **Ensaios Econômicos** 644, EPGE, FGV-RJ, mar. 2007.

CAIRNCROSS, Sir Alec. **Introduction to Economics**. 5ª edição. Londres, Butterworths, 1973.

CARDOSO, F.H. Reforma do Estado. In: BRESSERPEREIRA, L.C.B.; SPINK, P. **Reforma do Estado e administração pública gerencial.** Rio de Janeiro: FGV, 1998, p. 15-20.

CEIC DATA. **Crescimento real do PIB do Japão**. Disponível em:< https://www.ceicdata.com/pt/indicator/japan/real-gdp-growth>Acesso em:07/11/2018.

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a escada**: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. Tradução: Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo. Editora Unesp, 2004.

COELHO, E. F.; COELHO FILHO, M. A.; OLIVEIRA, S. L. **Agricultura irrigada**: eficiência de irrigação e de uso de água. Bahia Agrícola, v. 07, n. 01, p. 57-60, 2005.

CUNHA, André Moreira. O milagre asiático: avanços e recuos na explicação ortodoxa. **Anais do II Encontro Nacional de Economia Política**. São Paulo: PUC-SP, 1997.

DIAS, A.; TEIXEIRA, I.; QUEIROZ, S. Atividades de P&D das multinacionais farmacêuticas no Brasil. **Sistemas & Gestão**, Niterói, v. 8, n. 4, p.458-468, jan. 2013.

EUMED. **Economias de Escala**. Disponível em:<http://www.eumed.net/diccionario/dee/e1.png>Acesso em:11/11/2018.

ERBER, Fabio Stefano. O padrão de desenvolvimento industrial e tecnológico e o futuro da indústria brasileira. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, 2001. Edição Especial.

ETCHEGOYEN, M. A. B. **O Desenvolvimento econômico e o papel da industrialização na superação do subdesenvolvimento**: A ótica de Celso Furtado. 2009. 49 f. Trabalho de conclusão de curso.

FERRAZ, D. ; MORALLES, H. F. ; OLIVEIRA, F. C. R. ; REBELATTO, D. A. N. . Complexidade Econômica e Desenvolvimento Humano: uma análise econométrica. In: **Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP**, 2017, Bauru. Anais XXIV SIMPEP, 2017.

FIANI, Ronaldo. Afinal, a quais interesses serve a regulação? **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2, p.81-105, jul./dez. 2004.

FRANCO, Gustavo Henrique de Barroso. A inserção externa e o desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 18, n. 3, p.121-147, jul./set. 1998.

FRIEDMAN, Milton. **Capitalismo e liberdade**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1975.

GALA, Paulo. **100 anos de PIB no Brasil**. Disponível em:< http://www.paulogala.com.br/100-anos-de-pib-no-brasil/>Acesso em:10/11/2018.

GIOVANINI, Adilson. **Serviços, leis de Kaldor e eficiência schumpeteriana.** Disponível em: <https://economiadeservicos.com/author/adilson-giovanni/> Acesso em: 25 de outubro de 2018.

GUIMARÃES, Patrick Wohrle. **A lei Kaldor-Verdoorn na economia brasileira**. 2002. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002. doi:10.11606/D.11.2002.tde-17122002-144337. Acesso em: 2018-10-26.

HOBSBAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense-. Universitária, 1979.

IEDI. **A indústria como motor do progresso: P&D e Inovação no mundo e no Brasil.**. Disponível em:< https://www.iedi.org.br/media/site/carta/2018/858/858-04.png>Acesso em:07/11/2018.

JOHNSON, Chalmers. **MITI and the Japanese Miracle:** The Growth of Industrial Policy, 1925-1975. California: Stanford, 1982.

KRUGMAN, P.R. & OBSTFELD, M. **Economia Internacional**: Teoria e Política. Harper-Collins, 2001.

LIMA, Elaine.; NETO, Calisto. Revolução Industrial: considerações sobre o pioneirismo industrial inglês. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 1, n. 194, p.102-113, jul. 2017.

LIMA, Saulo de Castro. **Da Substituição de Importações ao Brasil potência**: Concepções do desenvolvimento 1964-1979. Aurora, vol. 4, n. 1, pp. 34-44, 2010

MANESCHI, A. **Análise comparativa de "As leis dos rendimentos sob condições competitivas" de Sraffa e do seu precursor italiano**. Ensaios FEE, Porto Alegre, vol. 8, no. 2, 3-20. 1987.

MARCONI, N; REIS, C.F.B.; ARAUJO, E.C. **O papel da indústria de transformação e das exportações de manufaturas no processo de desenvolvimento dos países de renda média.** Brasília: Ipea (texto para discussão do Ipea), 2014.

MARINHO, Emerson Luís Lemos; NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; ROSA, Antônio Lisboa Teles da. Evidências empíricas da lei de Kaldor-Verdoorn para a indústria de transformação do Brasil (1985-1997). **Rev. Bras. Econ.**, Rio de Janeiro , v. 56, n. 3, p. 457-482, Sept. 2002.

MASIERO, Gilmar; COELHO, Diego Bonaldo. A política industrial chinesa como determinante de sua estratégia going global. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.139-157, jan./mar. 2014.

MOLLO, M. **O debate desenvolvimentista:** Reflexões sobre alternativas desenvolvimentistas marxistas. 2015.

NATIONAL ASSOCIATION OF MANUFACTURING. **Top 20 Facts About Manufacturing.** 2018. Disponível em: <http://www.nam.org/Newsroom/Facts-About-Manufacturing/>. Acesso em 14 de Novembro de 2018.

NATIONAL SCIENCE BOARD. **Science and Engineering Indicators 2016**. NSB-2018-1. Alexandria, VA: National Science Foundation. 2016. Disponível em: <https://www.nsf.gov/statistics/indicators/>. Acesso em 14 de Novembro de 2018.

NETO, A. **Dilemas do desenvolvimento na China**: Crescimento acelerado e disparidades regionais (da Revolução Comunista à Globalização). 2005.

NISHIJIMA, Shoji. POLÍTICAS INDUSTRIAIS JAPONESAS. **Revista Tempo do Mundo**, Brasília, v. 4, n. 3, p.75-96, dez. 2012.

NONNENBERG, M. **China:** Estabilidade e crescimento econômico. 2010.

OLIVEIRA, Carlos Alonso Barbosa de. **Processo de industrialização do capitalismo originário ao atrasado.** Editora UNESP; Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

OSÓRIO, Luiz Felipe Brandão. A Economia Política do Império Alemão: Condição Histórica, Bancos e Cartéis. **Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada.** Vol. 6 Nº 10 Jan-Jun 2011, p. 97 – 120.

OUREIRO, José. **Estagnação com Pleno emprego**. Disponível em:<https://jlcoreiro.wordpress.com/2012/12/27/estagnacao-com-pleno-emprego-valor-economico-27122012/> Acesso em: 25 de outubro de 2018.

OWER WORLD IN DATA. **Economic Growth.** Disponível em:< https://ourworldindata.org/economic-growth>Acesso em:06/11/2018.

OWER WORLD IN DATA. **PIB per capita no reino unido desde 1270.** Disponível em:< https://ourworldindata.org/grapher/exports/GDP-per-capita-in-the-uk-since-1270.png?v=4/>Acesso em:06/11/2018.

PAIVA, Suzana Cristina Fernandes de. **Estratégias de política industrial e desenvolvimento econômico**: ideias e ideais de Fernando Fajnzylber para a América Latina. 2006. 308 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP.

PESSOA, Samuel. Duas visões a respeito do processo de desenvolvimento. In: SICSÚ, João; CASTELAR, Armando. **Sociedade e Economia**: Estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2009. Cap. 8. p. 71-82.

PREBISCH, R. O Desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, p. 47-111, 1949.

RICUPERO, Rubens. **Os Estados Unidos e o comércio mundial**: protecionistas ou campeões do livre-comércio?. **Estud. av.**, São Paulo , v. 16, n. 46, p. 7-18, Dec. 2002

RODRÍGUEZ, O. et al. Cepal: velhas e novas idéias. **Economia e Sociedade**, Campinas, n. 5, p. 79- 109, 1995.

SICSÚ, João; PAULA, Luiz Fernando de; MICHEL, Renaut. Por que novo-desenvolvimentismo? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 27, n. 4, p.507-524, out./dez. 2007

SRAFFA, Piero. The laws of returns under competitions. **Economic Journal**. Dec. 1926.

SZWARCFITER, Cláudio; DALCOL, Paulo Roberto T. **Economias de escala e de escopo**: desmistificando alguns aspectos da transição. Prod., São Paulo , v. 7, n. 2, p. 117-129, Dec. 1997.

TORRES, Ricardo Lobato. A inovação na teoria econômica: uma revisão. **VI Encontro de Economia Catarinense**. Joinville, 2012.

UNIVERSIDADE DO PORTO. **Rendimentos e economias**. Disponível em:< https://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/micro2/micro2_rendimentos_e_economias.pdf>Acesso em:07/11/2018.

VDI. P&D **Industrial no Brasil: onde estamos e para qual direção vamos?** Disponível em:<http://www.vdibrasil.com/pd-industrial-no-brasil-onde-estamos-e-para-qual-direcao-vamos/>Acesso em:06/11/2018.