

# DIFUSÃO DA IA E IMPACTOS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO

PALESTRANTE - ANTONIO PRADO

CONGRESSO NACIONAL DOS ENGENHEIROS

18/09/2024

SP

# DIFUSÃO DA IA E IMPACTOS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO

CONGRESSO NACIONAL DOS ENGENHEIROS

18/09/2024

SP

# TÓPICOS

## 1-PRINCÍPIOS TEÓRICOS

- a) Dimensão Microeconômica
- b) Dimensão Macroeconômica

## 2- DIFUSÃO DA IA E IMPACTOS SOBRE O EMPREGO

## 3- O RETORNO DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS

## 4- CONCLUSÕES

## Dimensão Microeconômica

A1) Se  $\Delta \pi$  da empresa  $>$   $\Delta y$  há cortes de postos

A2) Se  $\Delta \pi$  do setor  $>$   $\Delta y$  há cortes de postos

Onde

$\pi$  é a produtividade do trabalho e

$\Delta$  é a variação da produtividade  $\pi$

# Dimensão Macroeconômica

## B1) Se a $\Delta\pi$ geral da economia for superior ao $\Delta Y$ (demanda agregada interna) há queda da ocupação

Se o excedente de produção encontrar mercado externo, as ocupações podem ser preservadas ou se a produtividade for repassada para salários

Veremos este tema adiante

Não há estudos estatísticos sobre os ganhos de produtividade da IA, só pesquisas de percepção de executivos

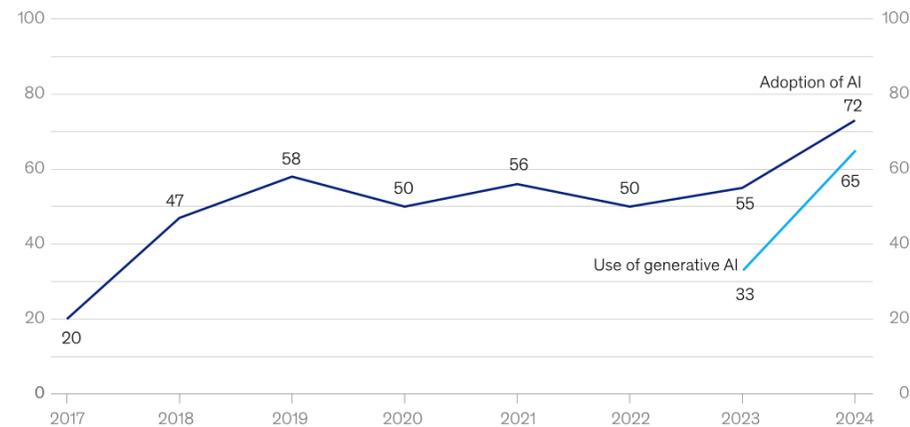
O tema é ainda especulativo

Mas há estudos sobre difusão da IA e impactos sobre empregos

## 2- Difusão da IA E IMPACTOS SOBRE EMPREGOS

AI adoption worldwide has increased dramatically in the past year, after years of little meaningful change.

Organizations that have adopted AI in at least 1 business function,<sup>1</sup> % of respondents



<sup>1</sup>In 2017, the definition for AI adoption was using AI in a core part of the organization's business or at scale. In 2018 and 2019, the definition was embedding at least 1 AI capability in business processes or products. Since 2020, the definition has been that the organization has adopted AI in at least 1 function. Source: McKinsey Global Survey on AI, 1,363 participants at all levels of the organization, Feb 22–Mar 5, 2024



## Números da Inteligência Artificial

- ❑ Mais de 14,8 mil Inteligências Artificiais no mercado hoje (09/setembro/2024)
- ❑ 30% dos trabalhos no mundo serão automatizados até 2030 pelas IA's
- ❑ 25% das empresas que utilizam a IA para suprir falta de mão de obra
- ❑ IA pode gerar até 133 milhões de novos empregos no mundo até 2030 (eliminará 81 milhões)
- ❑ O mercado de IA crescerá em média de 37% ao ano entre 2023 a 2030 (estimativa)

Fonte: Exame - Future of Money in Wellington Dias, Corecon-SP

# Impactos sobre o Emprego

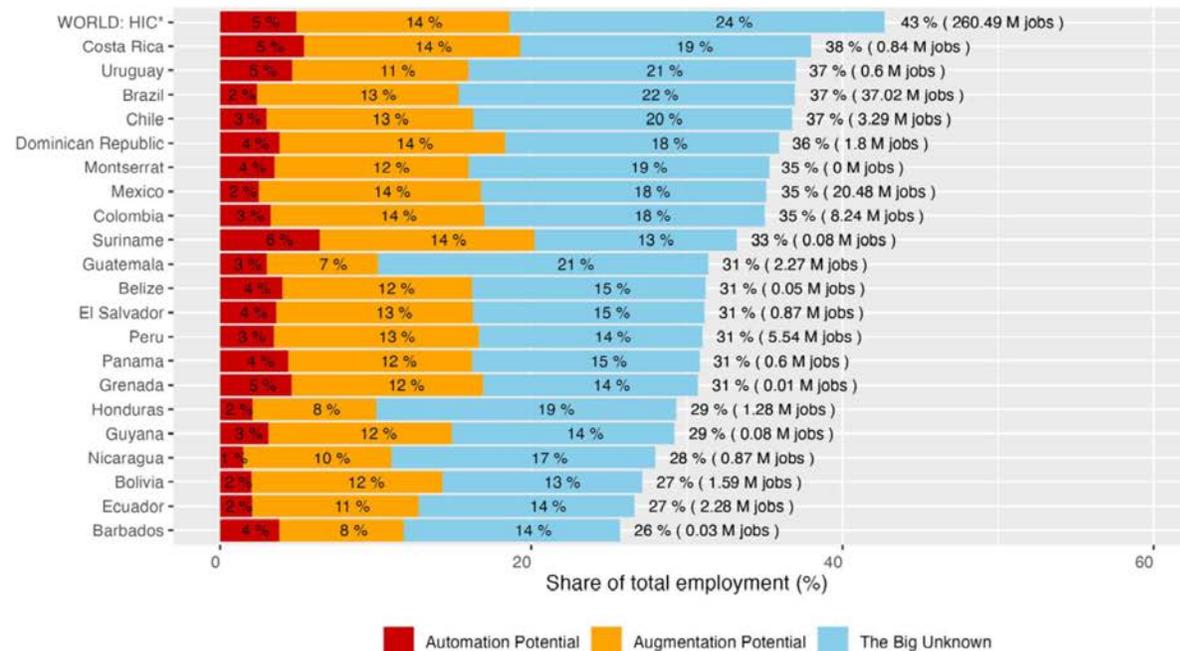
## Tipos de Ocupações mais afetadas (Forbes jun/2024)

- Entrada de dados e tarefas administrativas
- Atendimento ao Cliente
- Trabalho de Fabricação e Linha de Montagem
- Caixas de Varejo
- Funções Analíticas básicas
- Design gráfico básico
- Tradução
- Fotografia Corporativa

# Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America

Fonte: ILO Jun 2024

► Figure 7. Total exposure to GenAI by country<sup>25</sup>



## 2a Mckinsey 2023 USA

By 2030, activities that account for up to 30 percent of hours currently worked across the US economy could be automated —a trend accelerated by generative AI.

# O RETORNO DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS

## - EUROPA

- EU INDUSTRIAL STRATEGY (2020)
- EU CHIPS ACT (2021)
- NET ZERO INDUSTRY ACT (2023)

## -ESTADOS UNIDOS (US\$ 2 TRILHÕES EM 10 ANOS)

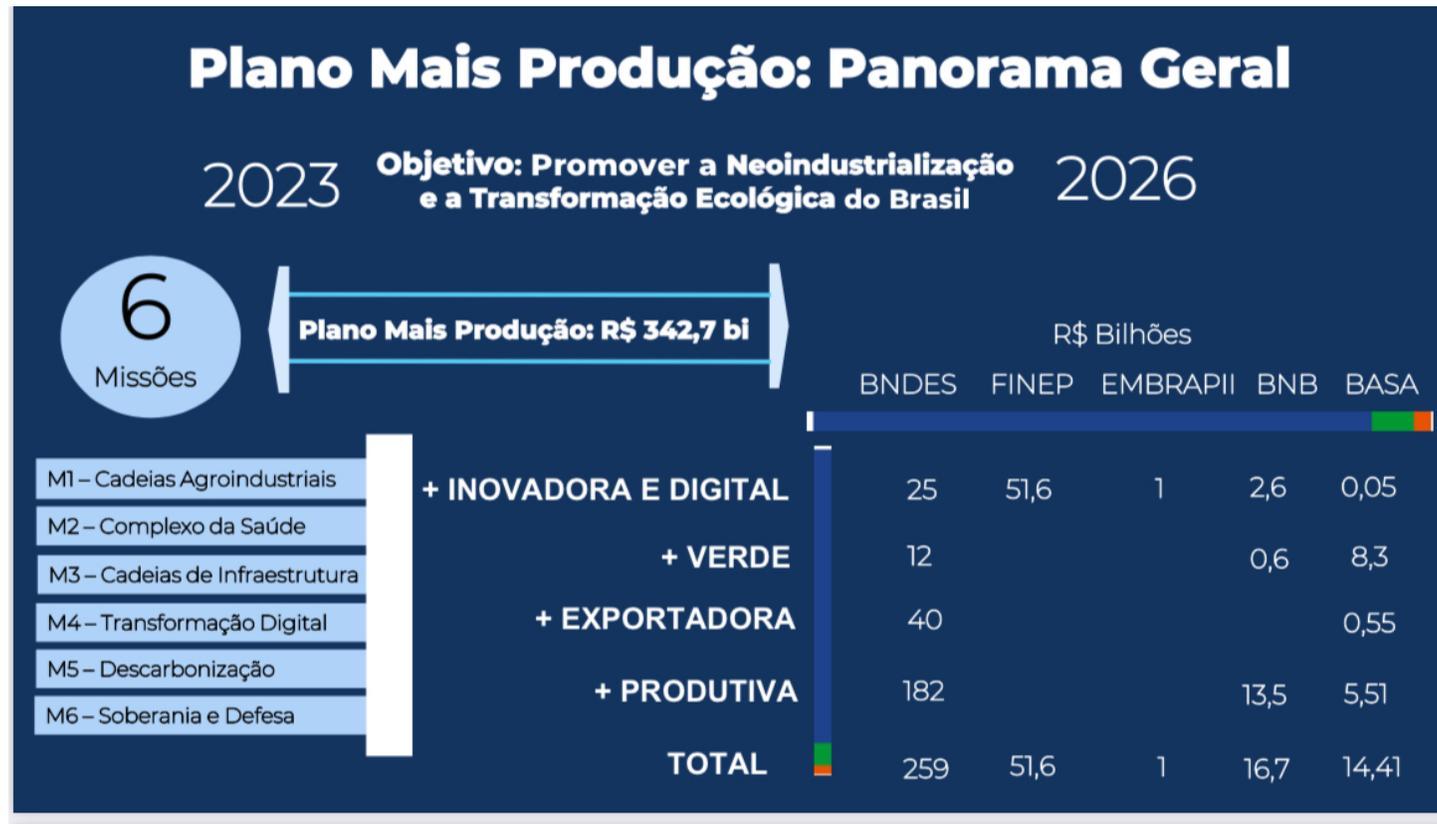
- INFLATION REDUCTION ACT (2022)
- INFRASTRUCTURE AND JOB CREATION ACT (2021)
- CHIPS FOR AMERICA ACT (2021)

## -CHINA

- 10 YEARS PLAN
- MADE IN CHINA 2025 PROGRAM

# NOVA INDÚSTRIA BRASIL

NIB



## Missão 4: Balanço de Ações 2023-2024

- BNDES:
  - Plano Mais Produção: R\$ 36,1 bi associados à missão 4 – Transformação Digital
  - Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - Funttel : R\$ 292 milhões
  - Expansão de fibra ótica e conectividade – FUST : R\$ 656,7 milhões
- FINEP:
  - Crédito: R\$ 2,8 bilhões para 377 projetos
  - Subvenção: R\$ 191,8 milhões para 89 projetos
  - ICTs: R\$ 52,5 milhões para 10 projetos e mais R\$ 91,1 milhões aprovados para Centros Temáticos de Transformação Digital
- EMBRAPII:
  - Centros de Competência : R\$ 480 milhões
  - Contratação de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação: R\$ 61,1 milhões
- **TOTAL: 40,7 bilhões**

# CONCLUSÕES

ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

INDÚSTRIA 4.0

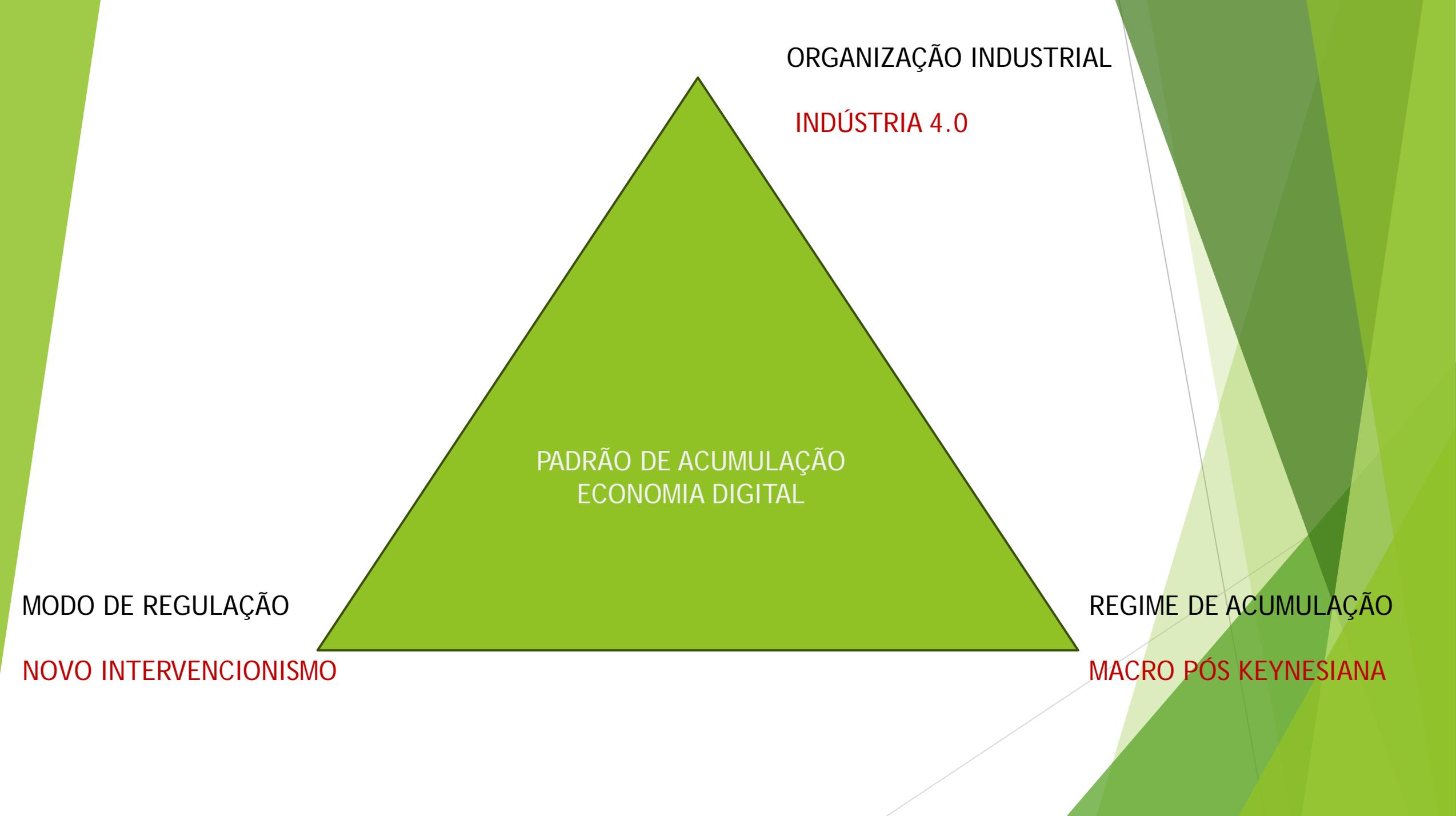
PADRÃO DE ACUMULAÇÃO  
ECONOMIA DIGITAL

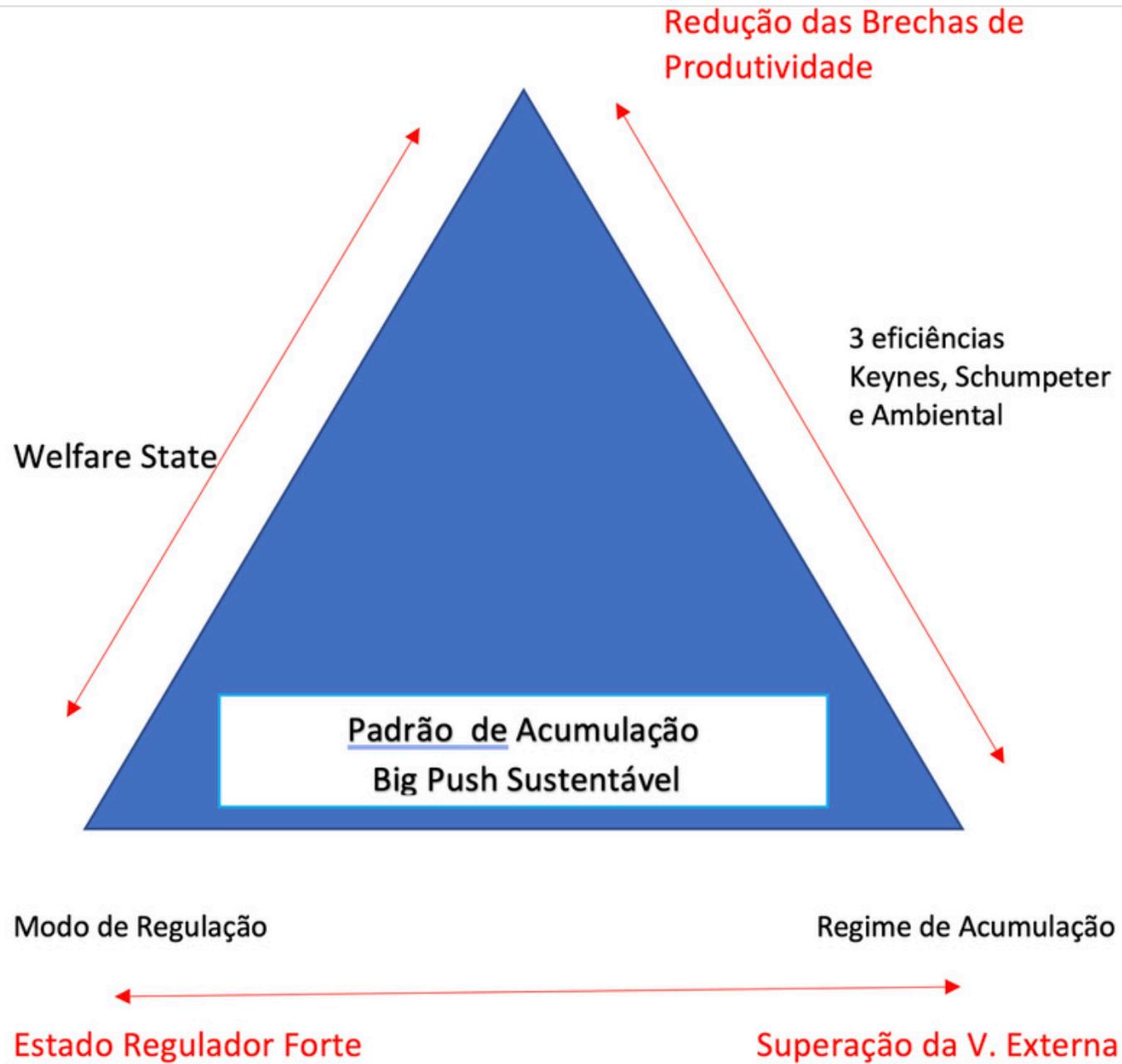
REGIME DE ACUMULAÇÃO

MACRO PÓS KEYNESIANA

MODO DE REGULAÇÃO

NOVO INTERVENCIONISMO





Países que mais reestatizaram serviços, entre 2000 e 2017

1	Alemanha .....	348
2	França .....	152
3	Estados Unidos .....	67
4	Reino Unido.....	65
5	Espanha .....	56

### Mapa das reestatizações

■ Países que reestatizaram serviços



Fonte: Transnational Institute (TNI)

Arte/UOL