

Aula 1

Velocidade

Glauco Arbix

Depto de Sociologia – USP

Optativa 1º sem. 2018

Há várias maneiras de se olhar a evolução da CT&I hoje em dia

- As mais consistentes procuram fundamentos
- Não se perdem na agitação de superfície
- Nem tropeçam no curto prazo
- Ou se deslumbram com o horizonte estreito
- Se preocupam com a pergunta, mais do que com a resposta

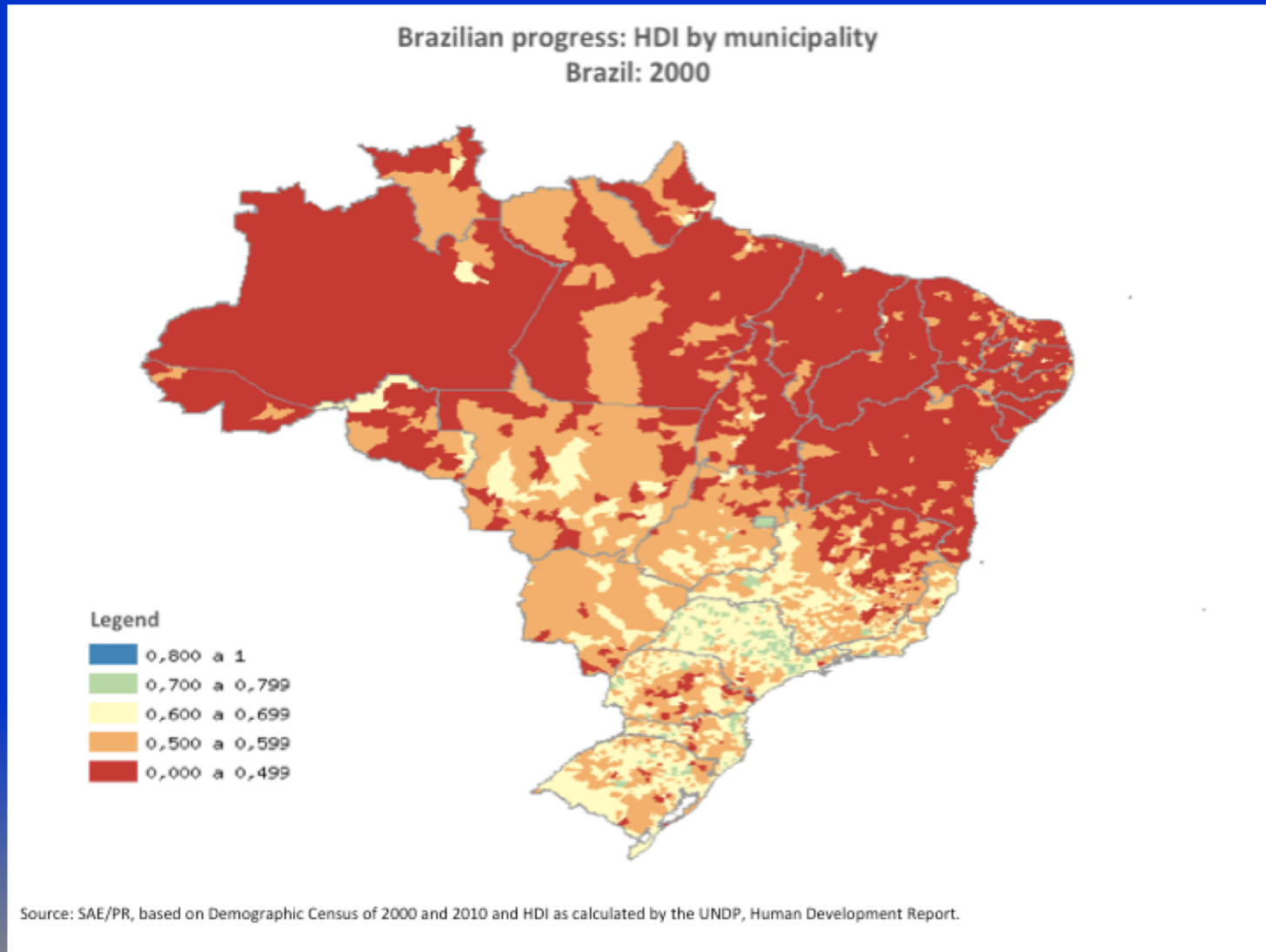


**Há várias maneiras de se olhar
o Brasil.**

**Apresento sete que estarão
sempre presentes no meu curso**

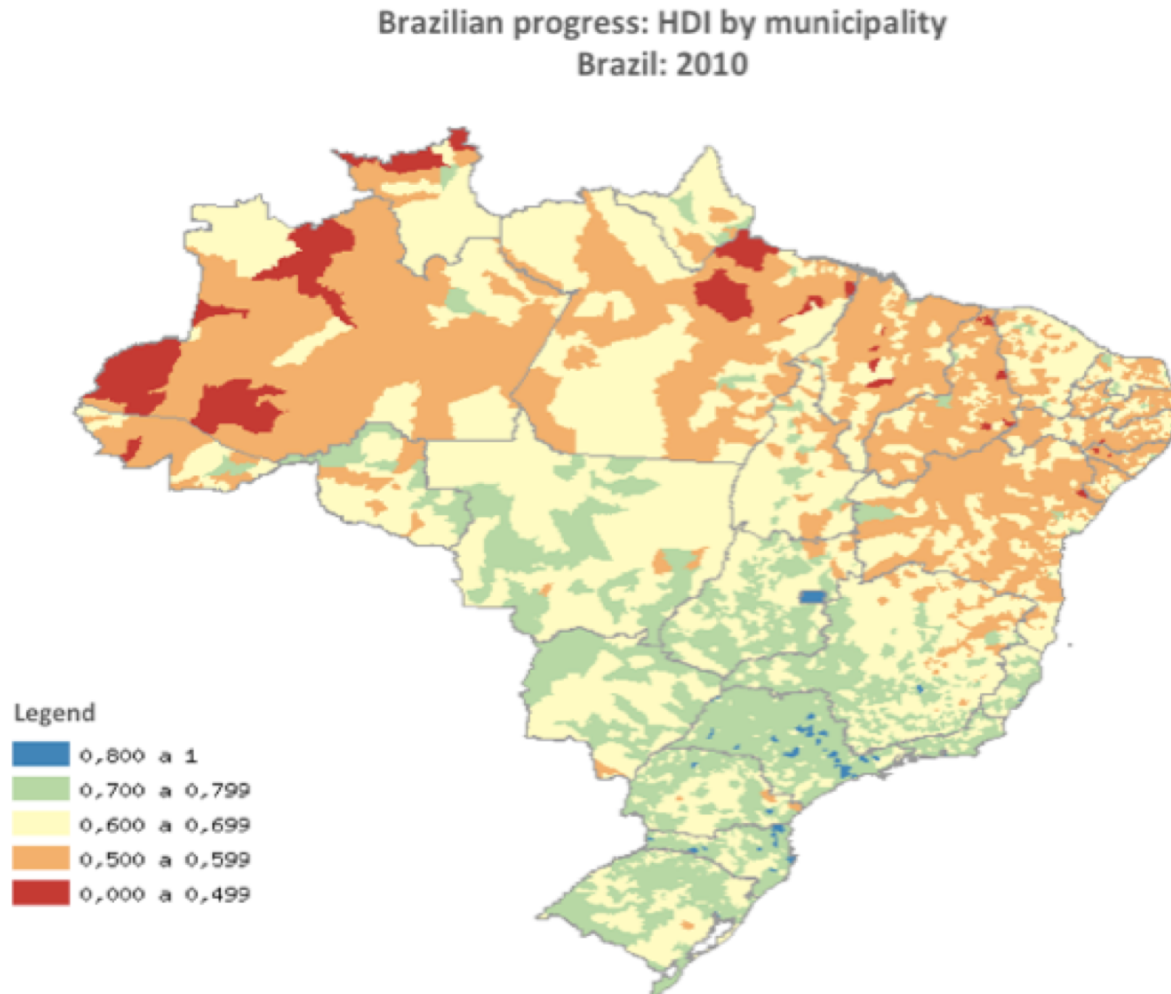
Em 2000 metade dos municípios brasileiros possuía IDH inferior a 0,50

1



Em 2010, 1% dos municípios brasileiros permanece nessa situação

2

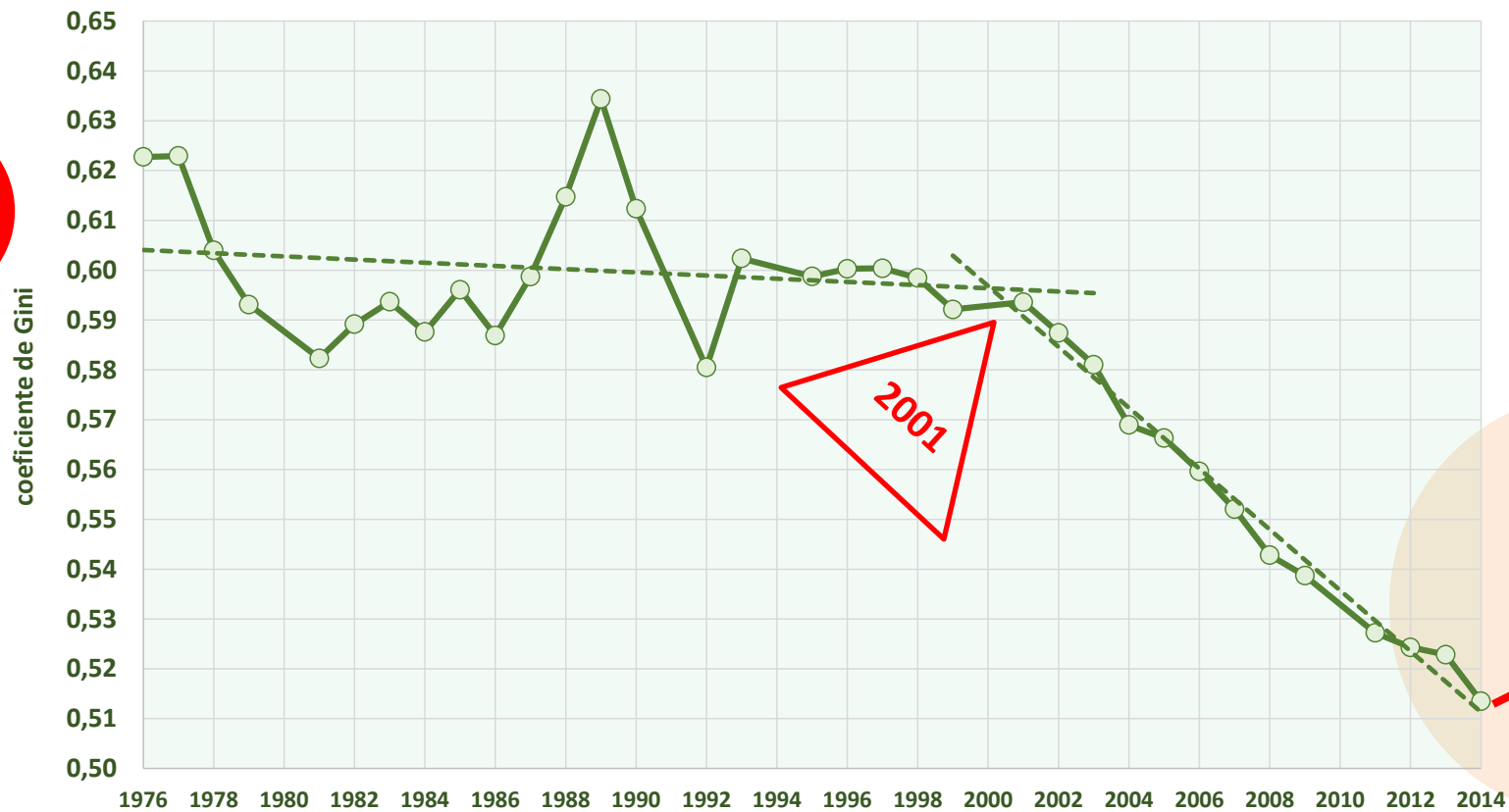


Source: SAE/PR, based on Demographic Census of 2000 and 2010 and HDI as calculated by the UNDP, Human Development Report.

Desce. Sobe

3

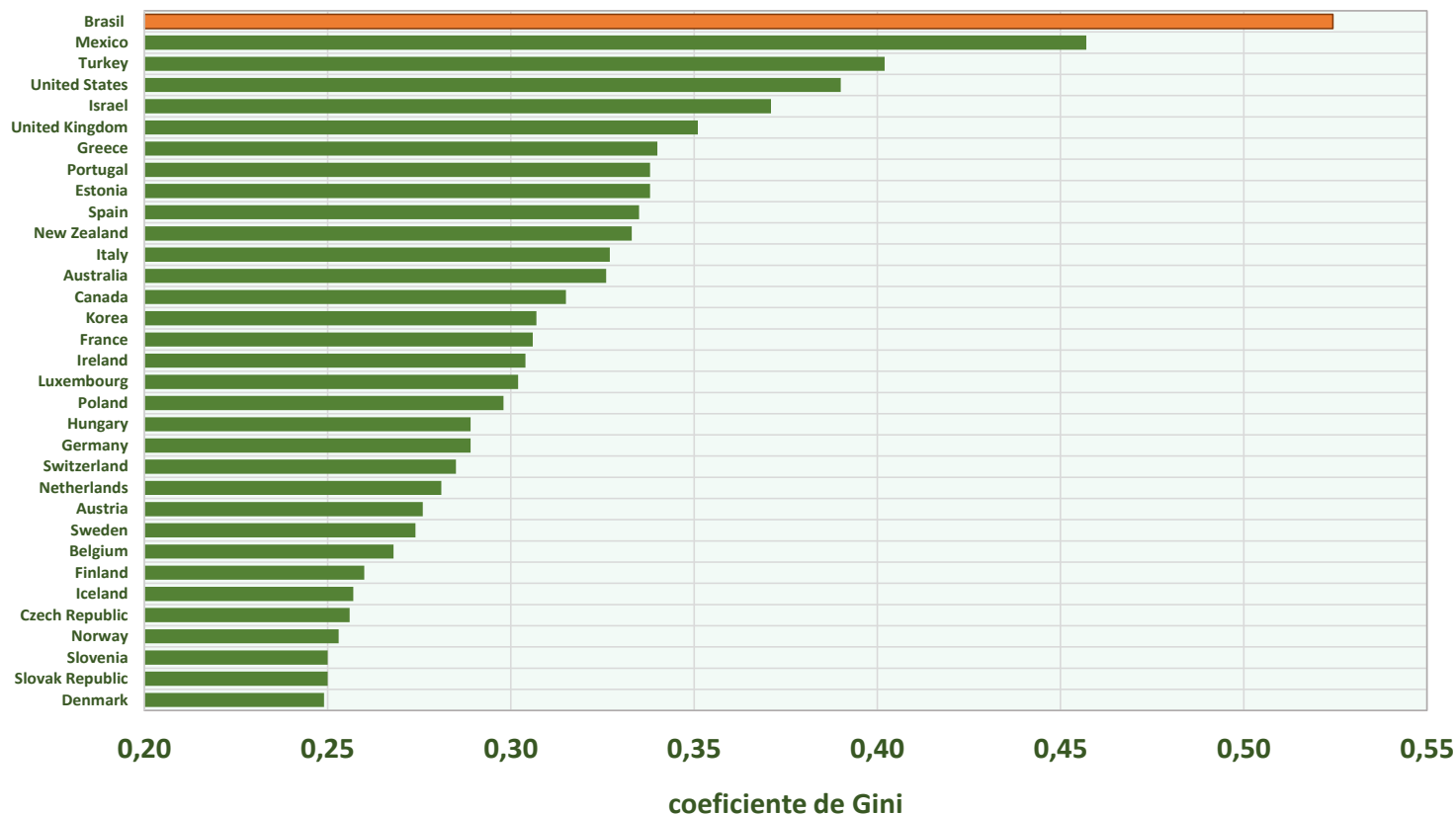
Evolução do grau de desigualdade de renda no Brasil:
Coeficiente de Gini.



Mesmo com queda, desigualdade continua enorme.

O que torna a regressão mais dramática

Grau de desigualdade de renda (coeficiente de Gini):
Brasil e países da OCDE, 2012

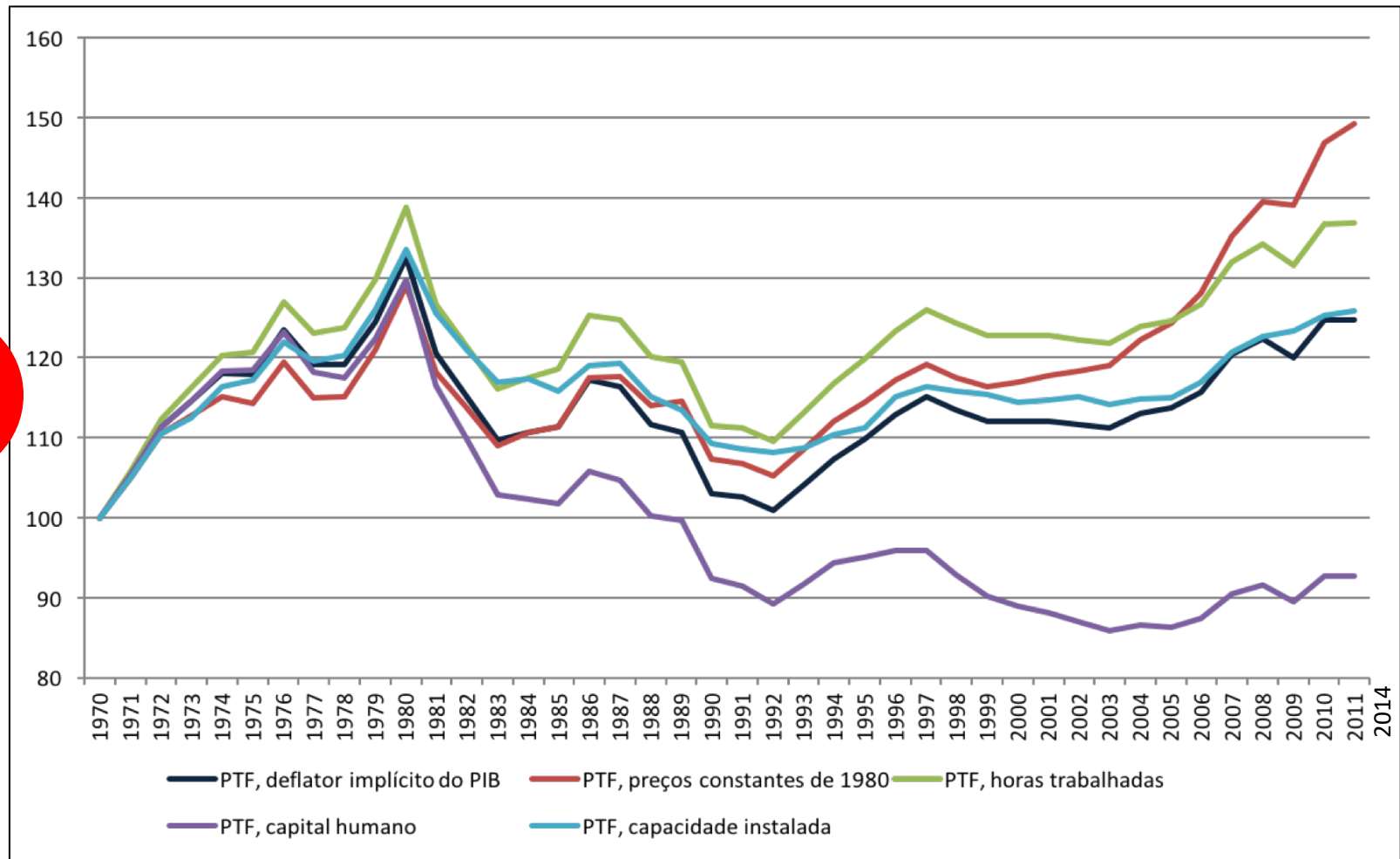


4

Produtividade Total dos Fatores

Diferentes medidas

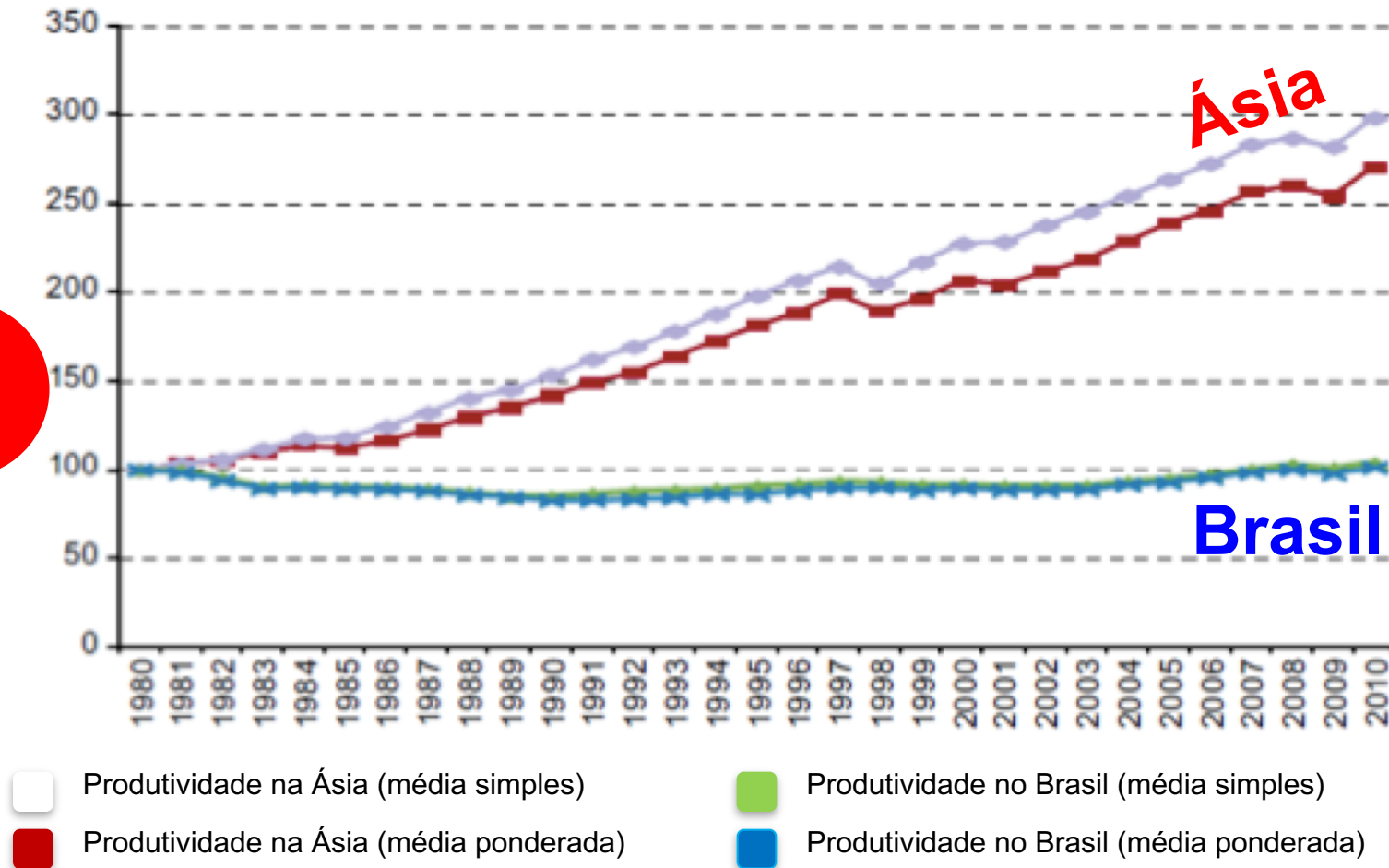
5



Ellery, R. in De Negri, F. e Cavalcante, L. (2014) Produtividade no Brasil

Desde os anos 80 a produtividade da economia está praticamente estagnada

Crescimento da Produtividade – 1980-2014



(Fonte: BID – ECLAC, Índice 1980=100)

Crescimento

Desigualdade

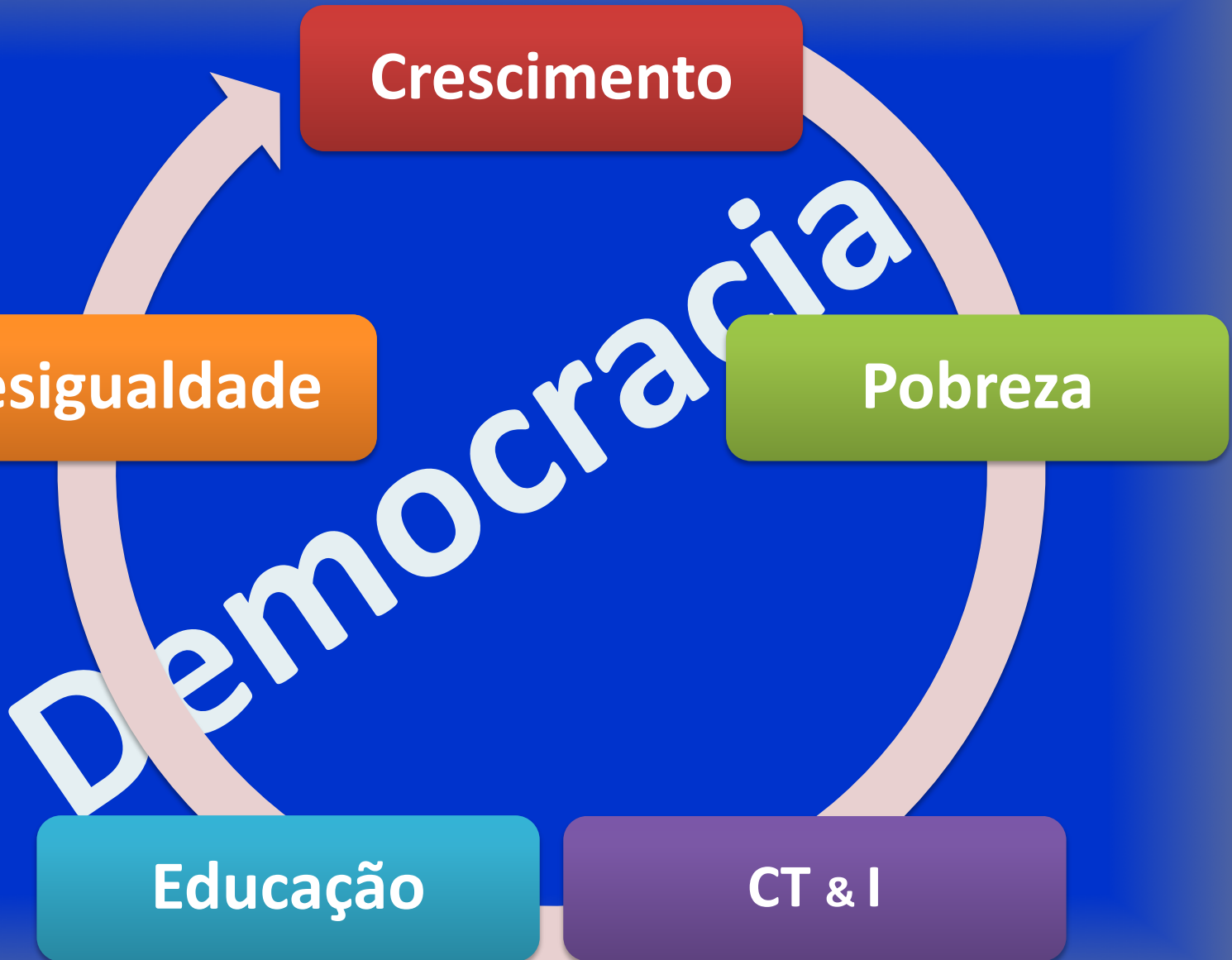
Pobreza

7

Educação

CT & I

Democracia

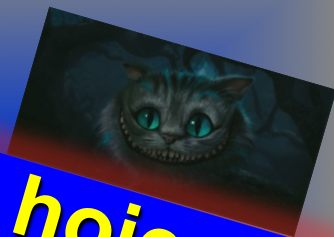


Momento especial

- **Dificuldades na economia + instabilidade institucional + degradação do sistema político = regressão dos indicadores sociais**
- **Corrosão do ambiente de estímulo ao debate democrático de alternativas**
- **CT&I: avanços nos países avançados pressionam ainda mais o país, que deveria fazer mais, melhor e mais rápido para diminuir a distância que nos separa da fronteira do conhecimento**
- **O oposto do que ocorre atualmente**



No mundo de hoje,
é preciso correr muito
pra ficar no mesmo lugar
(Rainha Vermelha para Alice)

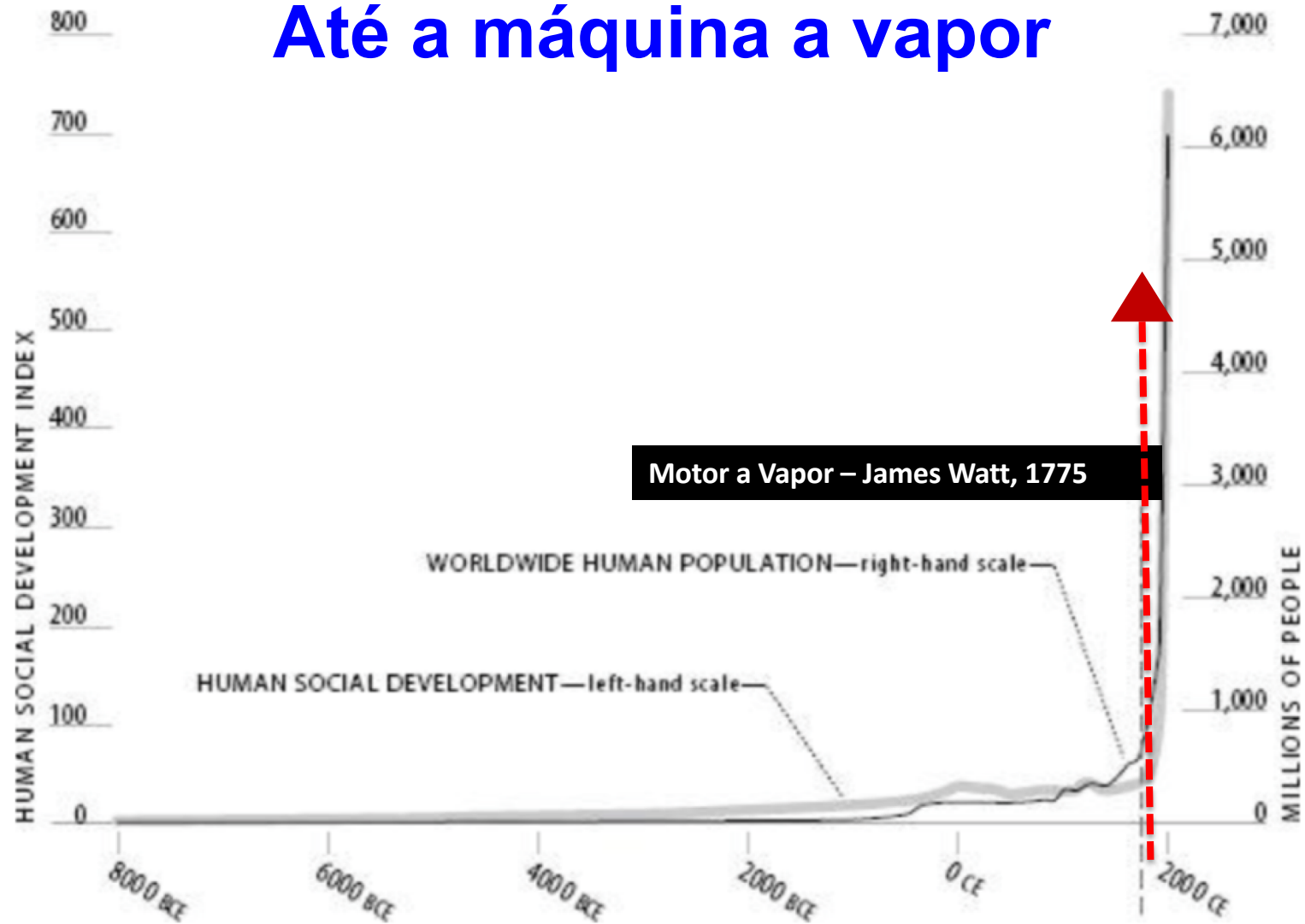


As grandes mudanças em curso são potencialmente disruptivas

- SÃO AINDA TENDÊNCIAS
- ESTÃO NA SUA INFÂNCIA
- DEFINIÇÕES E CONCEITOS NÃO SÃO CONSENSUAIS
- AVALIAÇÕES E ANÁLISES SEMPRE SUJEITAS À CONTROVÉRSIA
- SUAS CONFIGURAÇÕES SÃO ALVO DE DISPUTA
- SEU DESENVOLVIMENTO SE DÁ IMERSO NA INCERTEZA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA, REGULATÓRIA, CULTURAL E POLÍTICA

A humanidade evoluiu lentamente

Até a máquina a vapor



**Uma nova economia, ainda em formação,
questiona as estruturas produtivas e de
serviços, os modelos de negócio, o
funcionamento das cidades, hábitos e o
modo de vida construído pela sociedade
industrial**

**Com enorme impacto nos
países atrasados**

Ondas de tecnologia e desenvolvimento



1ª onda, final século XVIII.
Máquina a Vapor



2ª onda, final século XIX.
Eletricidade e Produção em Massa



3ª onda, anos 70. Eletrônica e TI



4ª onda.
Economia Digital

Brasil
perdeu o
passo

Vai perder
novamente?

CT&I tornaram-se essenciais

**Estratégias de inovação são capazes de levar
pessoas e sociedades a se adaptar às
transformações que caminham rumo às
economias baseadas em descobertas e no
conhecimento**

**Mas é difícil prever a
emergência de inovações,
em especial as mais disruptivas.**

Por conta da natureza da tecnologia

- 1903: “O automóvel é apenas um modismo. O cavalo veio para ficar” (Presidente do Banco de Michigan ao negar investimento e empréstimo para a Ford)
- 1936: “Nenhum foguete será capaz de ultrapassar a atmosfera terrestre” (editorial do New York Times)
- 1959: “O potencial mundial de mercado para máquinas copiadoras será no máximo de 5.000 unidades” (diretores da IBM para os criadores da Xerox)
- 2003: “O modelo de assinatura para música é inviável” (Steve Jobs, para a revista Rolling Stones, antes do iTunes e Spotify)
- 2007: “Não há a menor chance do iPhone conquistar parcela significativa do mercado” (Steve Ballmer, CEO da Microsoft)

Para além da ficção científica, alguém se lembra de algum prenúncio ou sinal de preparação para a internet?

O que é, de onde vem e como evolui a tecnologia?

- **Apesar de ser uma das fundações de nossa sociedade, sabemos muito pouco sobre sua natureza, evolução e potencialidades**

Inovação e Desenvolvimento

O curso discutirá algumas das questões, obstáculos e constrangimentos estruturais candentes que o Brasil enfrenta para crescer, a começar pelo desafio de melhorar a competência de seu sistema produtivo e aumentar a qualidade e o impacto econômico e social da C&T que produzimos.

O país precisa se preparar para uma economia sustentável e de baixo carbono

- **Que lugar CT&I ocupam no desenvolvimento brasileiro?**
- **Qual o seu desempenho efetivo?**
- **Qual o peso da tecnologia e inovação para a sustentação do crescimento econômico?**
- **O que a sociologia tem a ver com tudo isso?**

**Quais os principais dilemas da produção
brasileira de CT&I?**

**Que distância separa a produção de CT&I no
Brasil da fronteira do conhecimento?**

Como diminuir esse déficit?

O curso está formatado para identificar e entender os principais desafios, gargalos e obstáculos estruturais que dificultam um salto do Brasil em CT&I.

Temas do Curso

1. Velocidade (26.02)
2. A nova economia digital (05.03)
3. O que é CT&I (12.03)
4. Avanços e Desafios Atuais (19.03)
5. A formação da ciência moderna (02.04) – **(01.04: Trabalho 1)**
6. Pesquisa básica X Pesquisa aplicada? (09.04)
7. CT&I no Brasil (16.04)
8. Trajetórias do desenvolvimento brasileiro (23.04)
9. Japão e Coreia do Sul (30.04)
10. O retorno do dragão (07.05)
11. Brasil em busca do desenvolvimento (14.05)
12. O nó da produtividade (21.05)
13. Estratégias de inovação (28.05)
14. A conexão com o futuro - **Entrega do Trabalho Final (11.06)**
15. Notas Final do Curso (18.06)
16. Recuperação (25.06)

Pré-requisitos

- Tolerância diante do contraditório
- Paciência para ouvir
- Leitura e compreensão da língua inglesa
- Pelo menos 2 horas por semana de estudo
- Foco na bibliografia indicada e participação

Disposição para aprender a perguntar.

Mais do que responder

Avaliação

- **Apresentações de texto e participação: 20%**
- **2 Trabalhos: Intermediário (30%) e Final (50%)**
 - **Intermediário: 30.04 (5 páginas sobre Science: The Endless Frontier)**
 - **Final: resenha de um livro: mais de 10 menos de 15 páginas**
 1. Erik Brynjolfsson & Andrew McAfee. *The Second Machine Age*, 2014
 2. Donald Stokes. *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*, 1997

Textos & Dinâmica

- Todos em meio digital

- Próximos passos:

1. Criação de um grupo do curso
2. Definição dos responsáveis pelo moodle
3. Todos os PPTs estarão à disposição após a aula
4. Quem apresentará textos na próxima semana
5. Inscrição para apresentações encerradas em 12.03

Bom curso