

Princípios de Macroeconomia



Miguel Lebre de Freitas

MBA Internacional

1. Macroeconomia e Microeconomia
2. Ciclos Económicos
3. Crescimento Económico
4. Inflação e Finanças Públicas
5. Comércio Internacional
6. Política Económica, Instituições e Geografia
7. Crescimento económico em Portugal

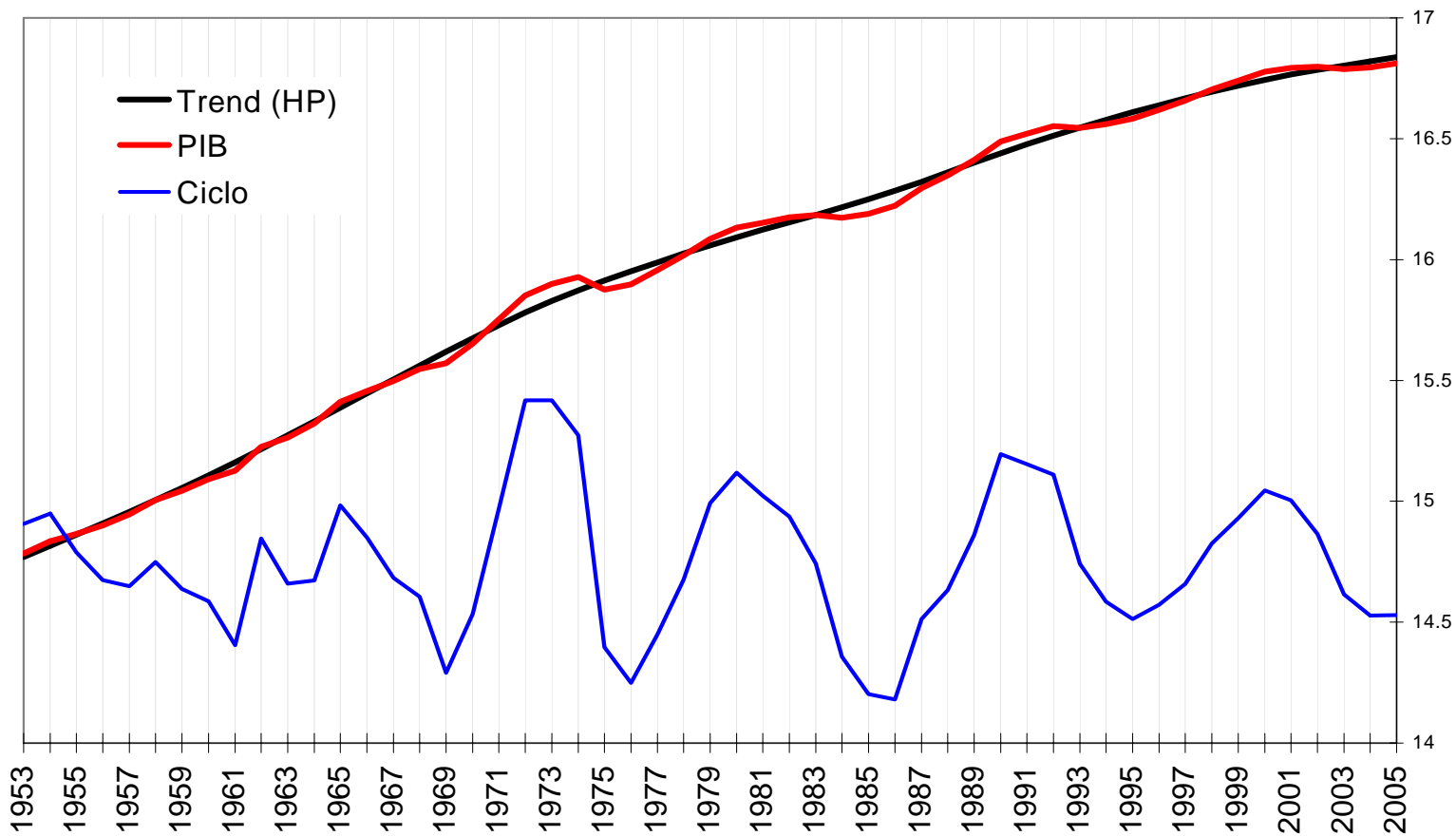
1. Macroeconomia e Microeconomia

-
1. Macroeconomia e Microeconomia
 2. Ciclos Económicos

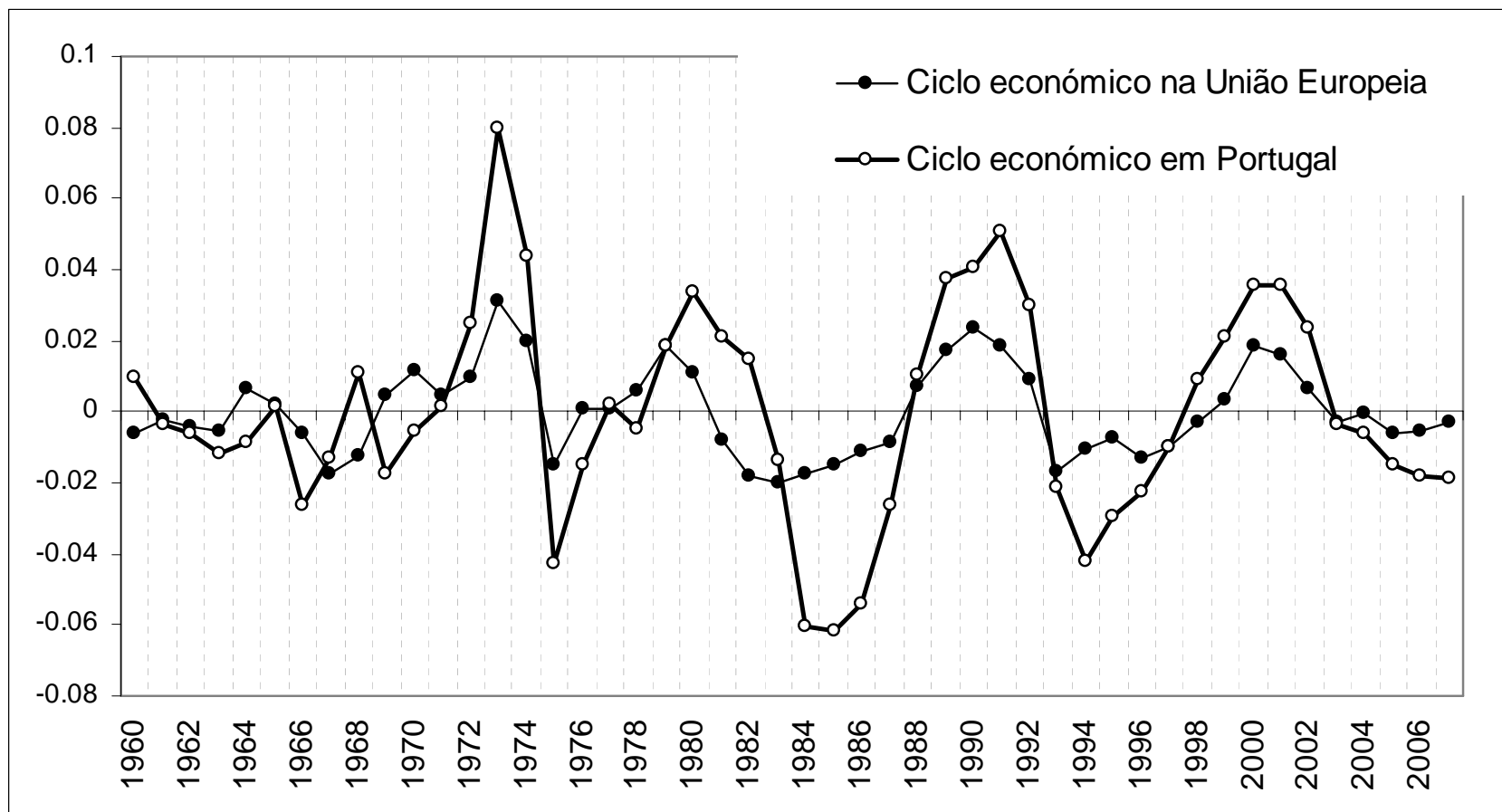
Dois horizontes temporais

1. Curto prazo

2. Longo prazo



Fonte: Cálculos efectuados com base em dados do B. Portugal



Fonte: Cálculos efectuados com base em dados da Comissão Europeia

A Estabilização é desejável?

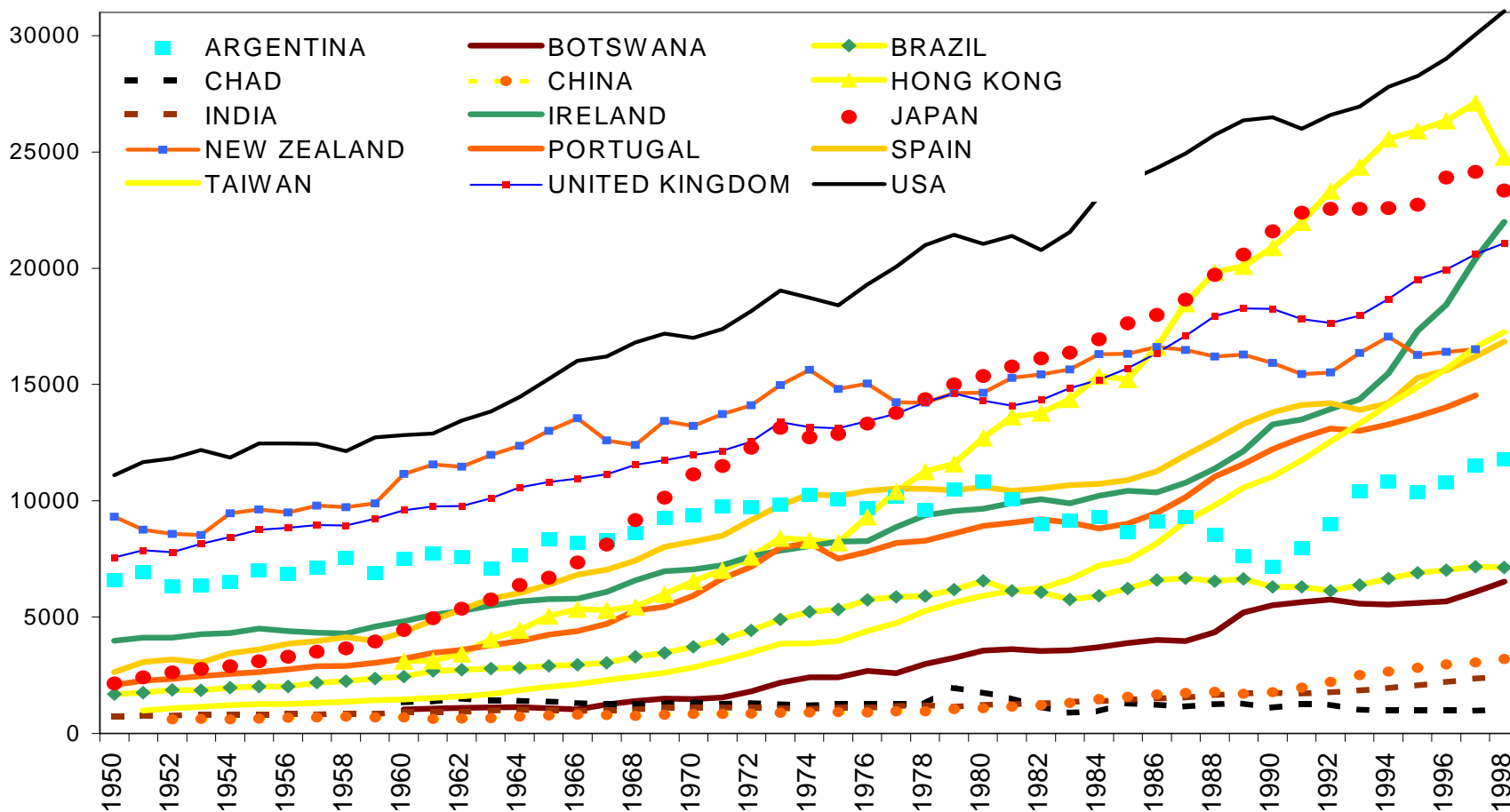
- Escola clássica (A. Smith, 1776): “A economia regula-se **automaticamente**”
Mas a Grande Depressão durou muito tempo...
- Keynes (1936): “O Estado **deve** contrariar os ciclos económicos”
- Escola Monetarista (Friedman, 1953): “O Estado arrisca-se a fazer **pior**”
O debate continua: Neo-clássicos, Neo-keynesianos...

Nos últimos anos, a questão do **Crescimento Económico** voltou ao topo da agenda, no debate económico.

Ênfase deste curso: **Longo Prazo**

-
1. Macroeconomia e Microeconomia
 2. Ciclos Económicos
 3. Crescimento Económico

**PIB per capita
 1950-1998**



Fonte: PWT

Milagres e Desastres

Crescimento do PIB per capita entre 1960 e 1997
 (taxas de variação média anual)

PWT 5.6, Summer and Heston (1991).

	Crescimento 1960-1997		US=100	
	Total	Média anual	1960	1997
TAIWAN	1033%	6.8%	11	55
HONG KONG	772%	6.0%	24	90
BOTSWANA	490%	4.9%	8	20
JAPAN	444%	4.7%	35	80
PORTUGAL	352%	4.2%	25	48
CHINA	346%	4.1%	5	10
IRELAND	323%	4.0%	38	68
SPAIN	272%	3.6%	34	54
GREECE	255%	3.5%	29	44
LUXEMBOURG	220%	3.2%	91	125
BRAZIL	194%	3.0%	19	24
TURKEY	168%	2.7%	21	24
FRANCE	162%	2.6%	63	70
INDIA	158%	2.6%	7	8
CHILE	146%	2.5%	31	33
NETHERLANDS	145%	2.5%	71	74
USA	134%	2.3%	100	100
UNITED KINGDOM	115%	2.1%	75	69
MEXICO	95%	1.8%	31	26
ARGENTINA	54%	1.2%	58	38
NEW ZEALAND	48%	1.1%	87	55
CHAD	-26%	-0.8%	10	3
MADAGASCAR	-42%	-1.4%	12	3

Produção

$$Y_t = AK_t$$

Y=Produção (PIB)
K=Recursos acumuláveis (Capital Físico, Capital Humano)
A=Produtividade Total (Eficiência)

Exemplo: A economia dispõe de K=400, sendo A=0,25

- Pleno emprego: Y=100
- Desemprego: se apenas K=360 for usado, então Y=90

Em Portugal, “A” diminui durante a recessão (subemprego)

O modelo ilustra o facto de as possibilidades de produção serem **limitadas**:

*P1: Para produzir mais é necessário usar **mais** recursos ou usar **melhor** os recursos existentes*

Dinâmica do capital:

$$K_{t+1} = K_t + sY_t$$

$K(t+1)$ = Capital no ano $t+1$

s = Taxa de investimento (% do PIB)

Exemplo:

- Se $Y(t)=100$ e $s=20\%$, então o Investimento é 20
- Logo, $K(t+1)=400+20=420$...K cresceu $5\%=(420-400)/400$
- Como $Y_t = AK_t$, o novo Y é $420*0,25=105$ (Y também cresceu 5% !)

Substituindo:

$$g = \frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = sA$$

g = Taxa de crescimento da economia
($0,2*0,25=5\%$)

Se admitirmos que o capital se deprecia:

$$g = sA - \delta$$

s = Taxa de investimento (% do PIB)

A= Eficiência agregada (produtividade)

δ = Depreciação económica do capital

Exemplo:

Se $\delta = 2\%$ então $g=0,2*0,25-0,02=3\%$

*P2:As economias crescem mais depressa se os agentes investirem **mais** (transpiração)*

*P3:As economias crescem mais depressa se os recursos forem usados de forma **mais eficiente** (inspiração)*

Porque é que alguns países crescem mais depressa que outros?

$$g = sA - \delta$$

- Investimento em máquinas, infra.estruturas públicas, capital humano (*transpiração*)
- Eficiência agregada (*inspiração*)

Mas: *O investimento não pode ser visto como uma **panaceia** (USSR): Quando o **enquadramento institucional** e o sistema de **incentivos** não são favoráveis ao esforço e à inovação, muito do esforço de investimento resulta em **desperdício**.*

P4: Transpiração sem inspiração pode resultarem desilusão (Easterly, 1999, JDE)

P5: A transpiração responde à inspiração (Hall and Jones, 1999, QJE)

... a quantidade e a qualidade do investimento dependem de A

P6: Alguma inspiração necessita de transpiração (North, 1990, Gradstein, 2005)

Como é que a política económica se relaciona com estes parâmetros?

Política económica

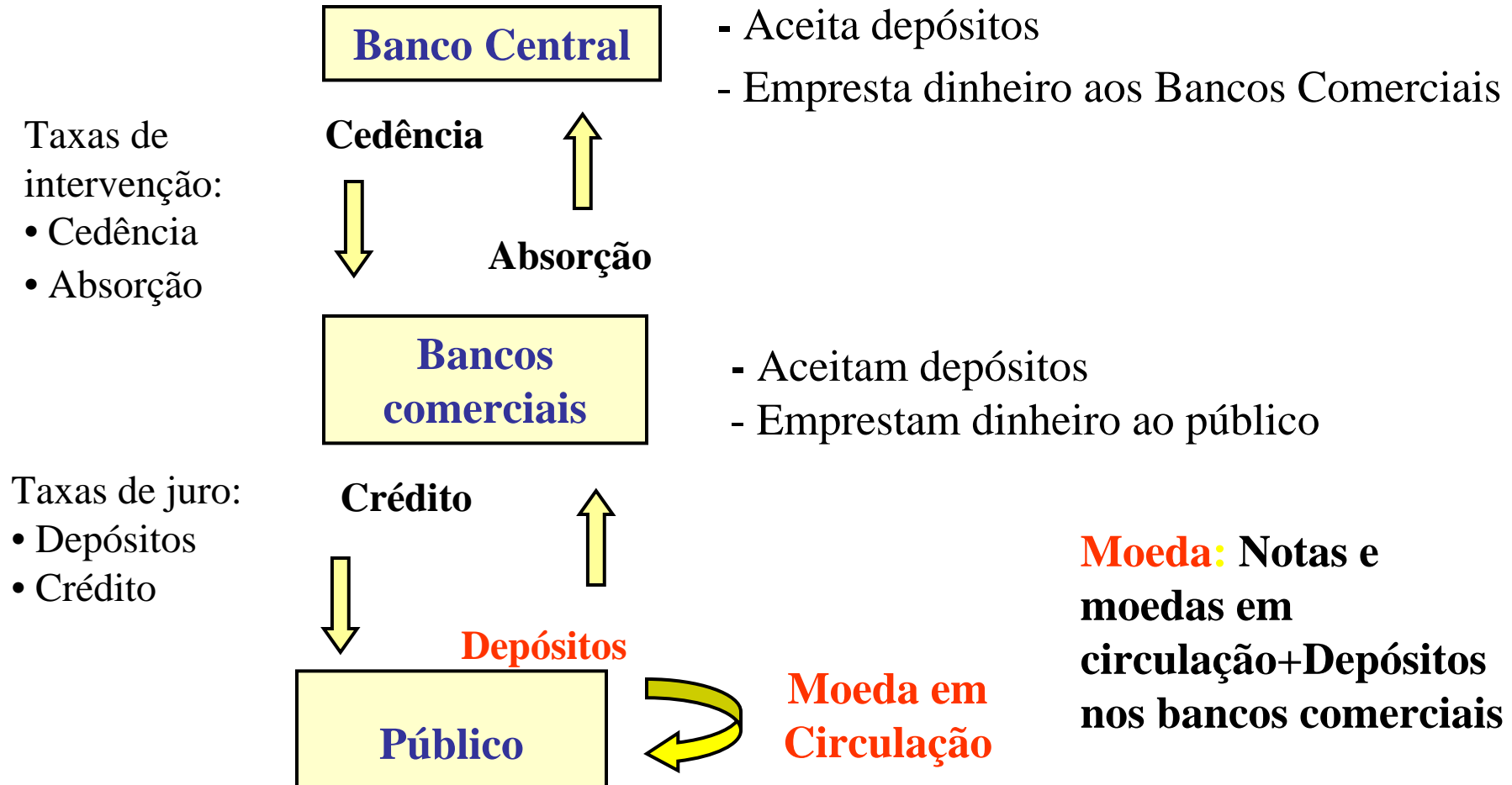
$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s(1 - \phi)A}{p} - \delta$$

- Qualidade do sistema financeiro: influencia a poupança (s), o custo do capital (p), a eficiência na afectação dos recursos (A) e a deterioração económica do capital (d).
- Alinhar os incentivos individuais pelo bem estar colectivo (*Getting the prices right*) funcionamento do sistema de preços, concorrência, correcção de falhas de mercado, tributação.
- Infra-estruturas físicas, instituições: estradas, estabilidade política e social, protecção dos direitos de propriedade, funcionamento da Justiça, burocracia, corrupção.

P7: O Estado não deve estar ausente nem ser omnipresente (Barro, 1990)

-
1. Macroeconomia e Microeconomia
 2. Ciclos Económicos
 3. Crescimento Económico
 4. Inflação e Finanças Públicas

O Banco Central influencia a oferta de **Moeda**



Y= Produção (PIB)
M= Oferta de Moeda
P= Nível de Preços
V= Velocidade (nº de vezes que cada euro é usado durante um ano)

Moeda e inflação

$$MV = PY$$

Interpretação: Tudo o que afecta V ou Y tem impacto em P. Mas no **Longo Prazo** V é relativamente estável e já sabemos que a evolução do produto está **condicionada** ($Y=AK$). Logo, os preços só podem aumentar de forma **continuada** se M aumentar.

Voltando ao nosso **exemplo:**

Y=100. Admitindo que V=1:

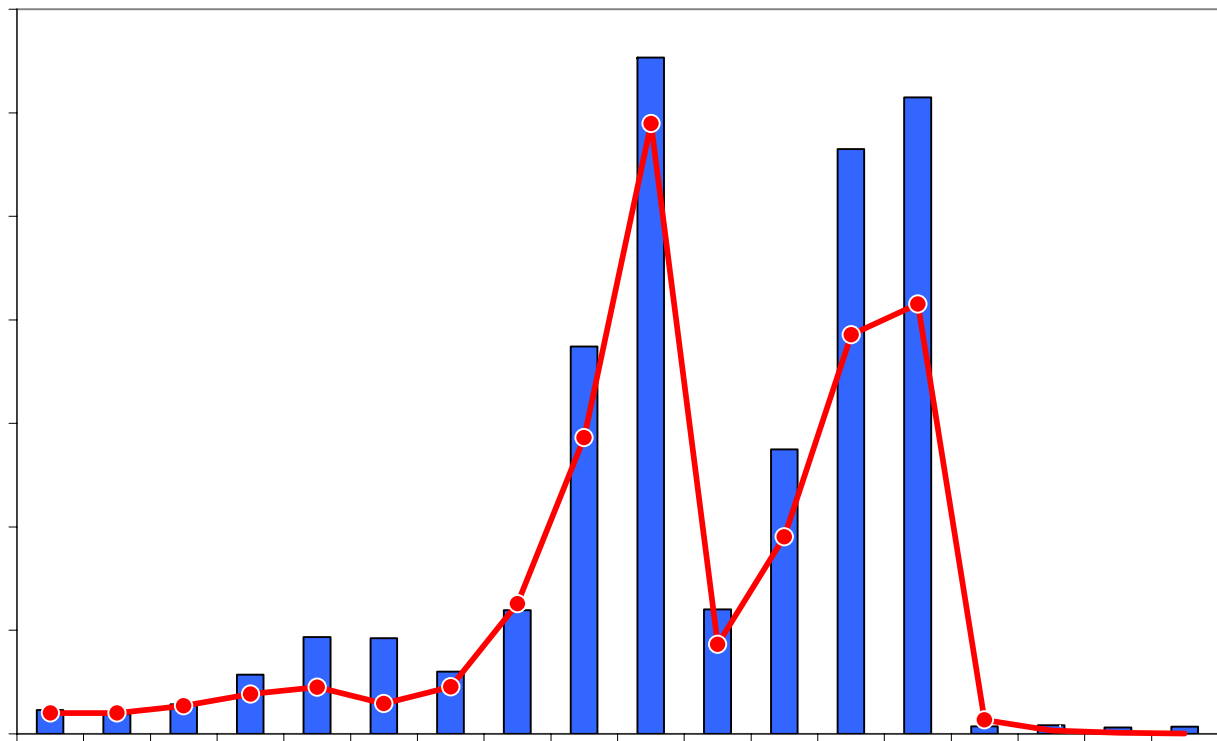
- Se M=10000, então P=100
- Se M=10300, então P=103

M aumenta 3%, os P aumentam 3% (**inflação**)

Com mais moeda, os bens não valem mais: a moeda é que vale menos!

P8: A inflação é um fenómeno monetário

Moeda e inflação no Brasil, 1981-1998 (taxas de variação média anual)



As pessoas **procuram** moeda porque a moeda facilita as **transacções**:

- Evita a dupla coincidência na troca
- Clarifica os preços relativos

A existência de moeda representa um ganho de **Eficiência (A)** para a economia.

Quando o volume de transacções aumenta, os agentes procuram mais moeda.

Se o Estado fizer crescer a moeda à medida que a economia cresce, não há inflação:

- Se $M=10000$, com $Y=100$, então $P=100$
- Se $M=10300$, com $Y=103$ então $P=100$

$$MV = PY$$

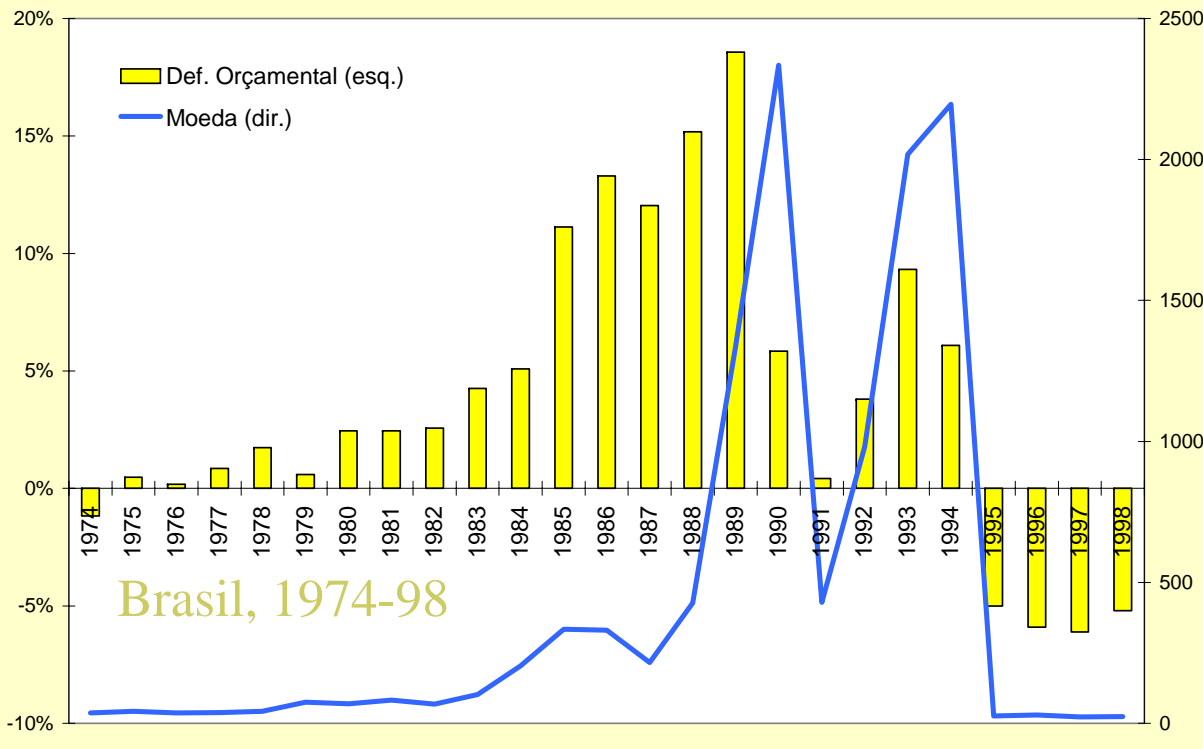
Só há inflação quando a oferta de moeda cresce mais depressa do que a procura.

Neste exemplo, o BCE escolheria $M=10500$ (inflação média de 2%, para “olear o sistema”).

Mas se errasse na previsão do PIB (p.ex, $Y=102$) a inflação acabaria por ser maior (3%)

As notas são o **recibo** de um **imposto escondido**.

Quando esse imposto é usado com moderação, toda a gente ganha.



Mas quando o país é fiscalmente débil:

- Base fiscal estreita,
- Limites à emissão de dívida pública

...a criação de moeda é uma tentação fácil.

(síndrome da Galinha dos Ovos de Ouro)

P9: Para manter a inflação baixa são necessárias finanças públicas sãs

-
1. Macroeconomia e Microeconomia
 2. Ciclos Económicos
 3. Crescimento Económico
 4. Inflação e Finanças Públicas
 5. Comércio Internacional

Portugal:

$$A_Y^P = 0.25 \quad A_X^P = 0.15$$

Autarcia: Com $K=400$

$$Y=150*0,25=37,5 \text{ e } X=250*0,15=37,5$$

Reino Unido:

$$A_Y^R = 0.40$$

$$A_X^R = 0.50$$

Em PT, para produzir $Y=1$ são necessários $K=4$, sacrificando $X=0,6$

No RU, produzir $Y=1$ requer $K=2,5$, sacrificando $X=1,25$

- RU mais eficiente na produção dos dois bens, X e Y
- Mas o RU é **relativamente** mais eficiente em X (vantagem comparativa)

Comércio livre:

Se for possível trocar uma unidade de X por uma de Y

- Portugal produz apenas Y (100 unidades) e importa 50 unidades de X
- Em vez de gastar $K=125$ para produzir $Y=50$, o RU gasta apenas $K=100$, produz $X=50$ e troca com Portugal.

Ganhos estáticos:

P10: *O comércio internacional aumenta o Bem Estar*

Além disso, como o **A** aumenta, Portugal cresce **mais depressa**:

Ganhos dinâmicos:

P11: *O comércio internacional é favorável ao crescimento*

-
1. Macroeconomia e Microeconomia
 2. Ciclos Económicos
 3. Crescimento Económico
 4. Inflação e Finanças Públicas
 5. Comércio Internacional
 6. Política Económica, Instituições e Geografia

O que determina a qualidade da política económica?

- Instituições: regras (formais ou informais que regulam as interacções económicas (North, 1990): Estado de Direito, Protecção dos Direitos de Propriedade, Limitação do Poder Discricionário, Direitos Políticos. Boas instituições resultam em boas políticas, promovendo o esforço, a acumulação de capital, a inovação. (Rodrick, Acemoglu, Easterly)
- Abertura ao exterior: Eficiência (A), preço do capital (p), corrupção (ϕ) e promove o desenvolvimento institucional (A).
- Geografia (G. Sachs): custos de transporte afectam o preço do capital (p), doenças endémicas afectam a produtividade (A), a baixa esperança de vida limita o investimento em capital humano (Cohen and Soto, 2000), a situação periférica incentiva a prática de políticas restrictivas (Gallup et al, 1999)

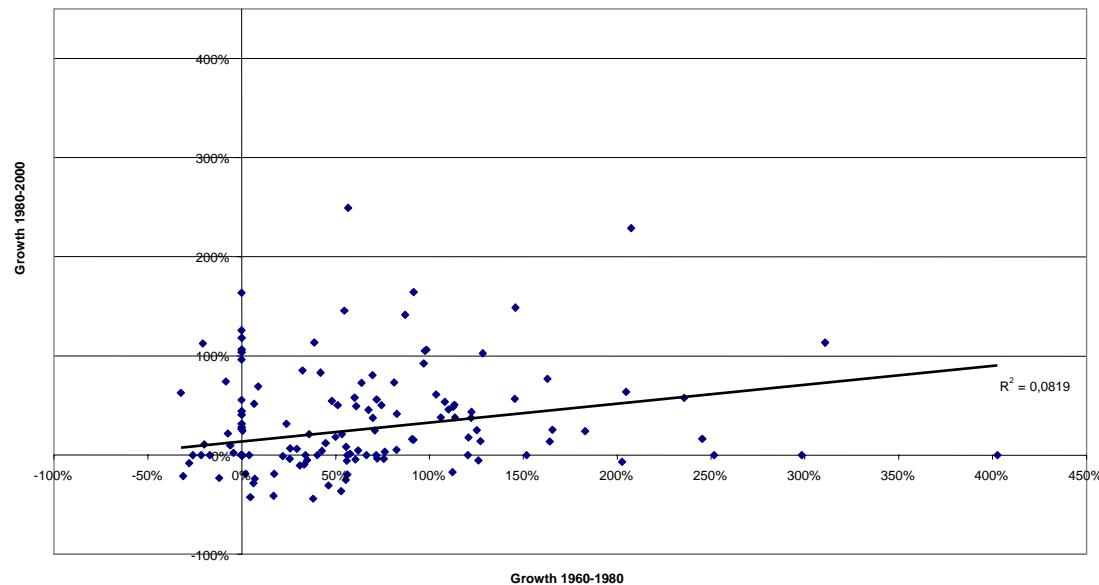
Evidência empírica

- Rodrick e outros (NBER 2002, AER 2001): O papel da geografia é fraco. A abertura ao exterior tem um impacto positivo nas instituições. As instituições sobrepõem-se a tudo enquanto explicativas do crescimento.

- Acemoglu e outros (2001 AER, 2002 QJE): as instituições criadas pelos europeus foram determinantes na evolução dos países colonizados. Mas o tipo de colonização foi influenciado pelas características geográficas...

- De qualquer forma, a persistência tem limites:
 - Zonas ricas ficaram pobres (Incas)
 - Zonas pobres ficaram ricas (EUA, Austrália)
 - Não foi por causa da geografia que o Botswana deixou de crescer o que cresceu.

- Taxas de crescimento do PIB per capita em 1960-1980 e em 1980-2000

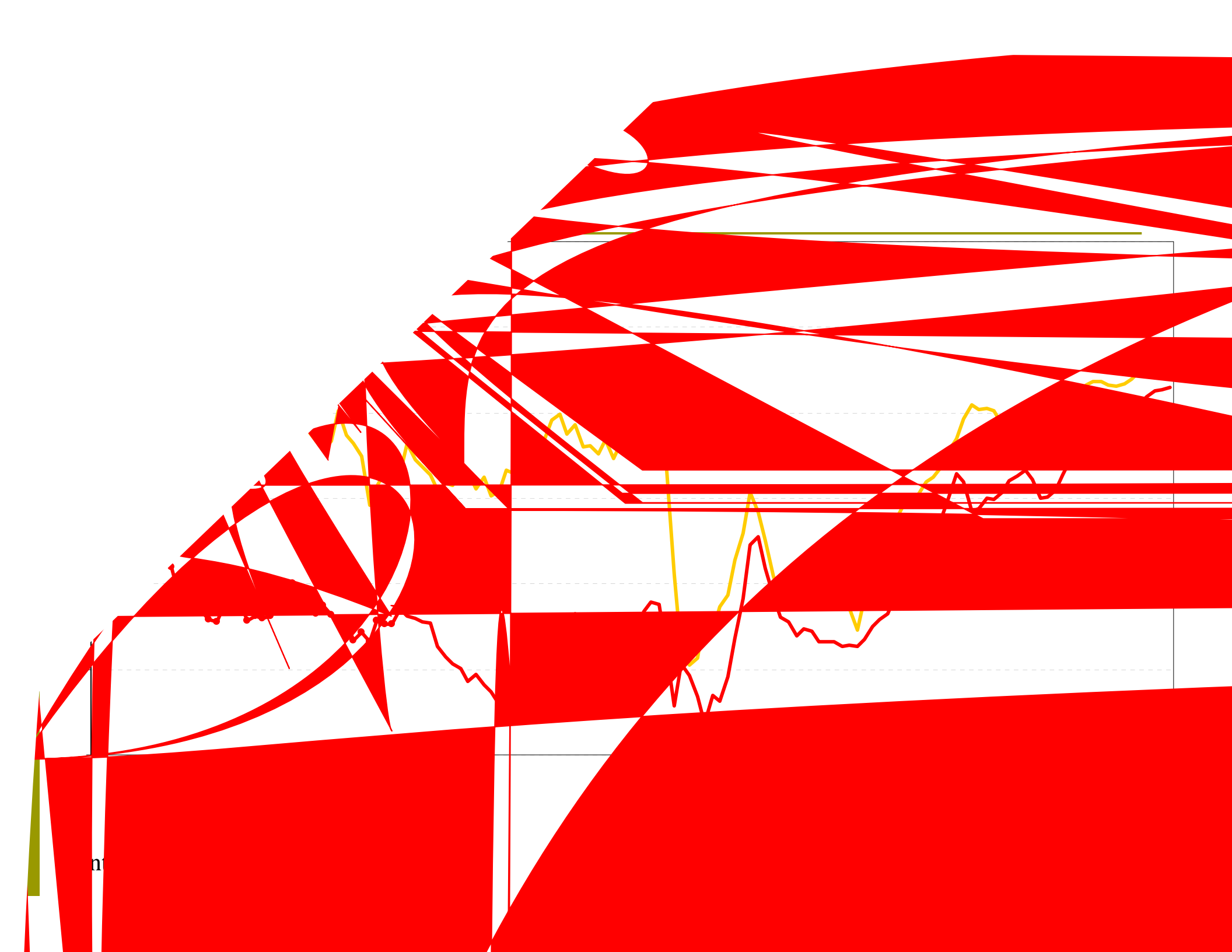


Fonte: Dados para 98 países de Summers and Heston, 1991

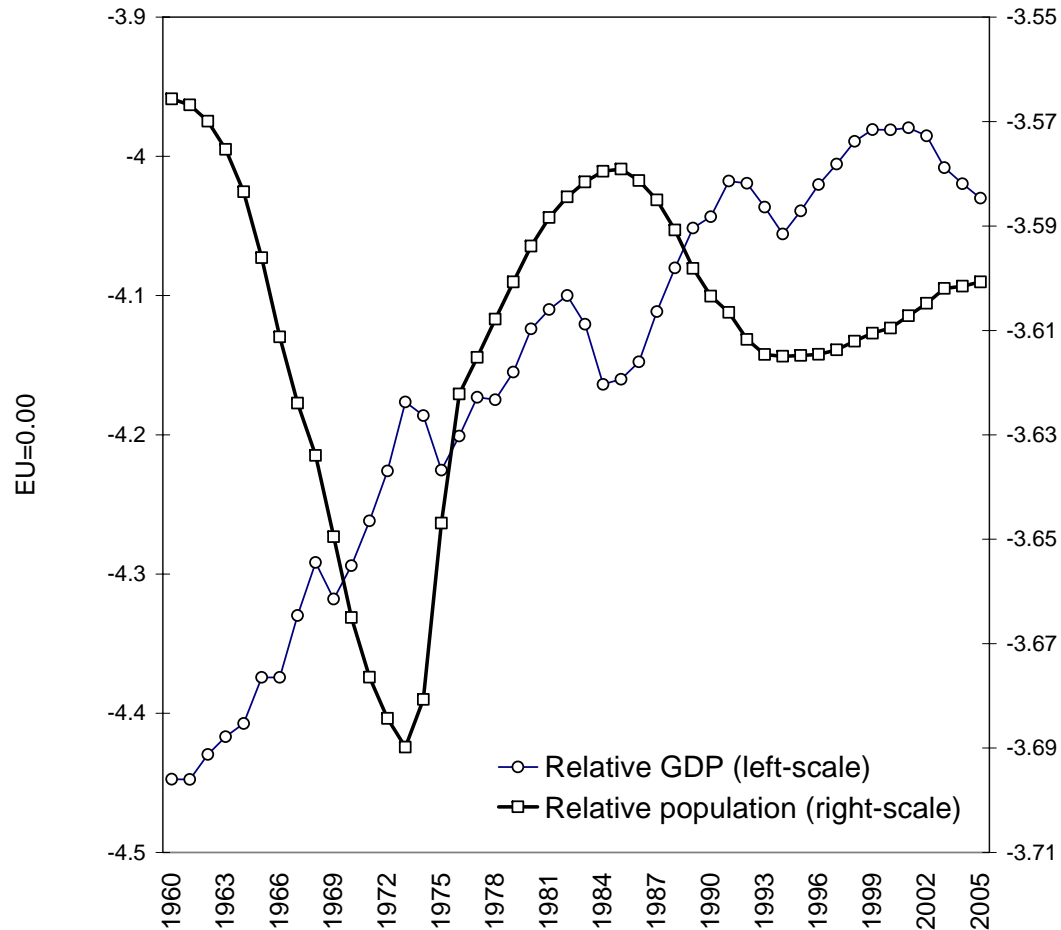
P12: Falta de inspiração não é fado!

P13: A inspiração óptima é específica ao contexto (Rodrick, 2003)

1. Macroeconomia e Microeconomia
2. Ciclos Económicos
3. Crescimento Económico
4. Inflação e Finanças Públicas
5. Comércio Internacional
6. Política Económica, Instituições e Geografia
7. Crescimento económico em Portugal



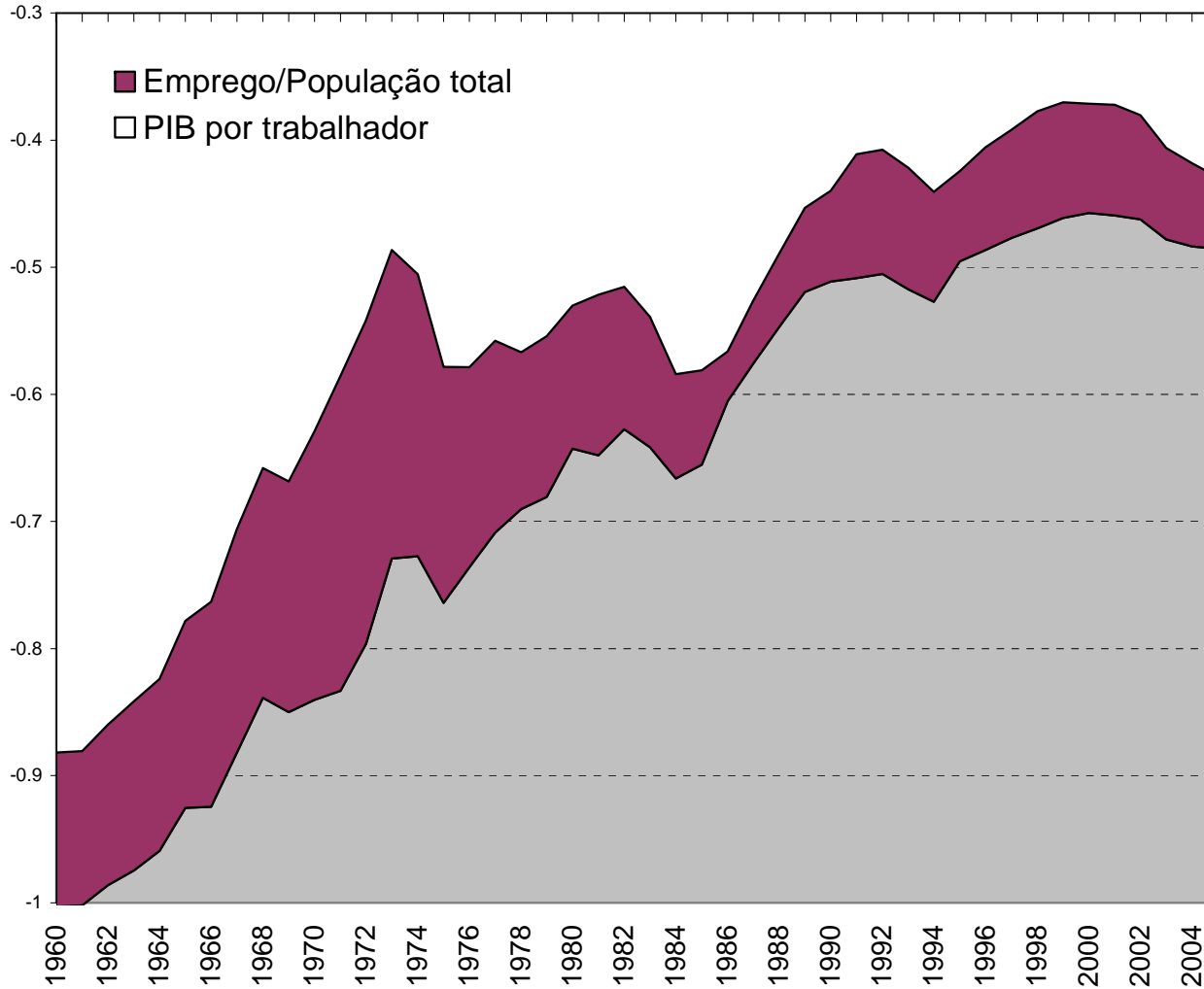
População e PIB (UE15=0.00)



Emigração 61-73
 Repatriação 75-76
 (Censo de 1991)

- Choques que acabam por ser absorvidos
- Mas não imediatamente

Decomposição do PIB per capita, logs e ppp (UE15=0.00)



Taxa de emprego:

- 66-73

- 74-85

- 86- 92

(ciclos e choques na população)

PIB/trabalhador

-Ímpeto de convergência decrescente

-Não há interrupção em 74-85

(A estrutura demográfica tornou-se ligeiramente mais favorável nos últimos anos, mas o efeito é pequeno)

Quantidade ou Qualidade?

A
 Contabilidade
 do Crescimento

$$g = sA - \delta$$

	1974-83	1984-93	1994-98
Irlanda			
Eficiência (A)	0.44	0.47	0.59
Taxa de investimento (s)	20.5	18.3	17.6
Depreciação económica do capital (δ)	5.2	3.8	3.3
Crescimento tendencial	3.7	4.7	7.2
Portugal			
Eficiência (A)	0.42	0.36	0.35
Taxa de investimento (s)	24.6	23.5	26.2
Depreciação económica do capital (δ)	6.8	4.9	6.2
Crescimento tendencial	3.6	3.7	2.9
Espanha			
Eficiência (A)	0.63	0.53	0.48
Taxa de investimento (s)	22.7	22.6	24.2
Depreciação económica do capital (δ)	11.9	9.3	9.1
Crescimento tendencial	2.5	2.7	2.5

FBCF por Natureza (média de 1986-95, % do PIB)

	Irlanda	Espanha	Portugal
Construção	9,3	14,4	13,0
Equipamento de Transporte	2,9	2,1	4,1
Maquinaria	4,4	4,9	7,6
Outros	0,2	0,0	2,4
Total	16,7	21,4	27,1

Fonte: OCDE e B. Portugal

Qualidade das Instituições

(posição relativa em 46 países)

	Irlanda	Espanha	Portugal
Sistema político	16	6	18
Transparência do Governo	18	19	21
Sistema legal	12	16	17
Confiança na Justiça	13	31	28
Burocracia	11	21	39
Práticas impróprias (ex, corrupção)	10	21	23
Regulamentação prudencial	19	22	16
Aplicação da lei da concorrência	11	14	32
Flexibilidade das leis laborais	14	36	29
Protecção da propriedade intelectual	10	20	33

C:\MLF\CISEP 2001\Lições do Tigre Celta

Fonte: The World Competitiveness Yearbook

Qualidade dos Recursos Humanos

(posição relativa em 46 países)

	Irlanda	Espanha	Portugal
Iliteracia	7	28	39
Disponibilidade de trabalhadores especializados	6	11	35
Disponibilidade de engenheiros qualificados	9	6	28
Disponibilidade de gestores competentes	4	17	40
Motivação dos trabalhadores	17	36	43
Iniciativa empresarial	19	33	43
Experiência internacional dos gestores	6	34	41
Qualidade do sistema educativo	2	17	38
Inscrições no ensino secundário	7	4	33
Inscrições no ensino superior	23	13	31

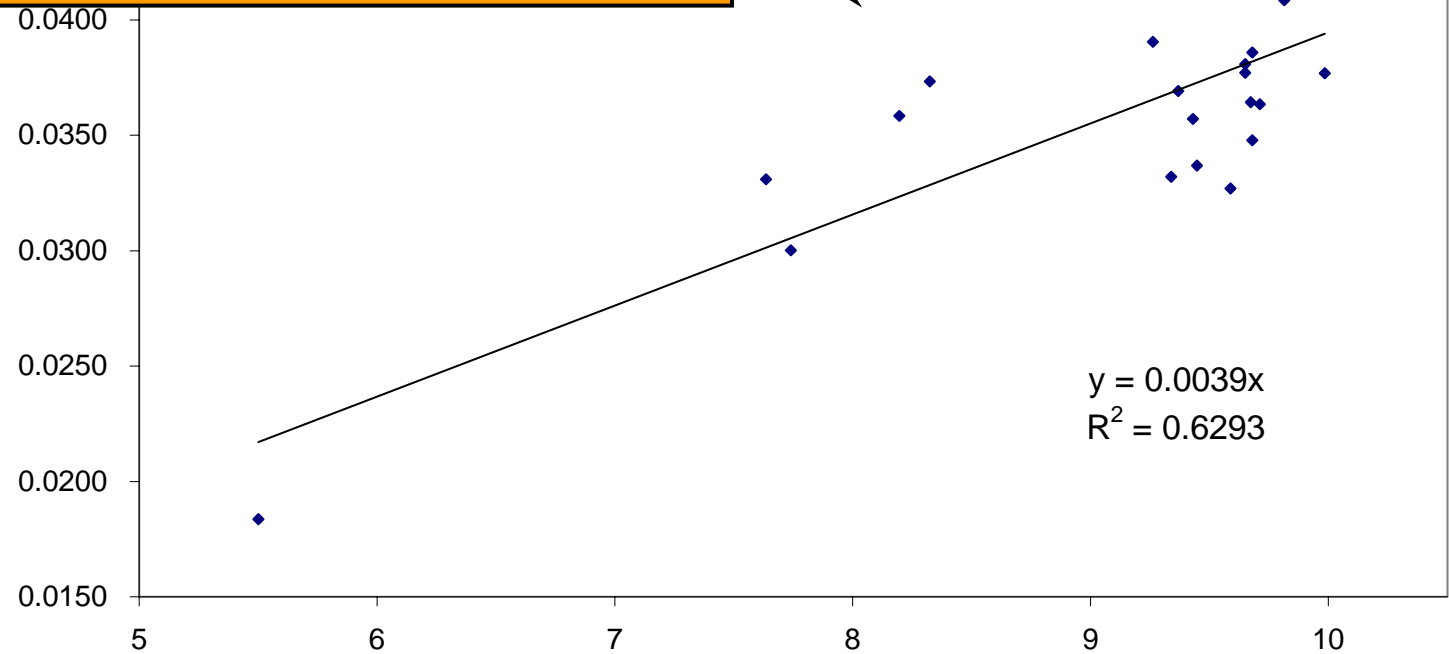
C:\MLF\CISEP 2001\Lições do Tigre Celta

Fonte: The World Competitiveness Yearbook

- Eficácia da Justiça
- Burocracia
- Corrupção
- Respeito pela propriedade privada
- Credibilidade dos compromissos assumidos pelo Estado

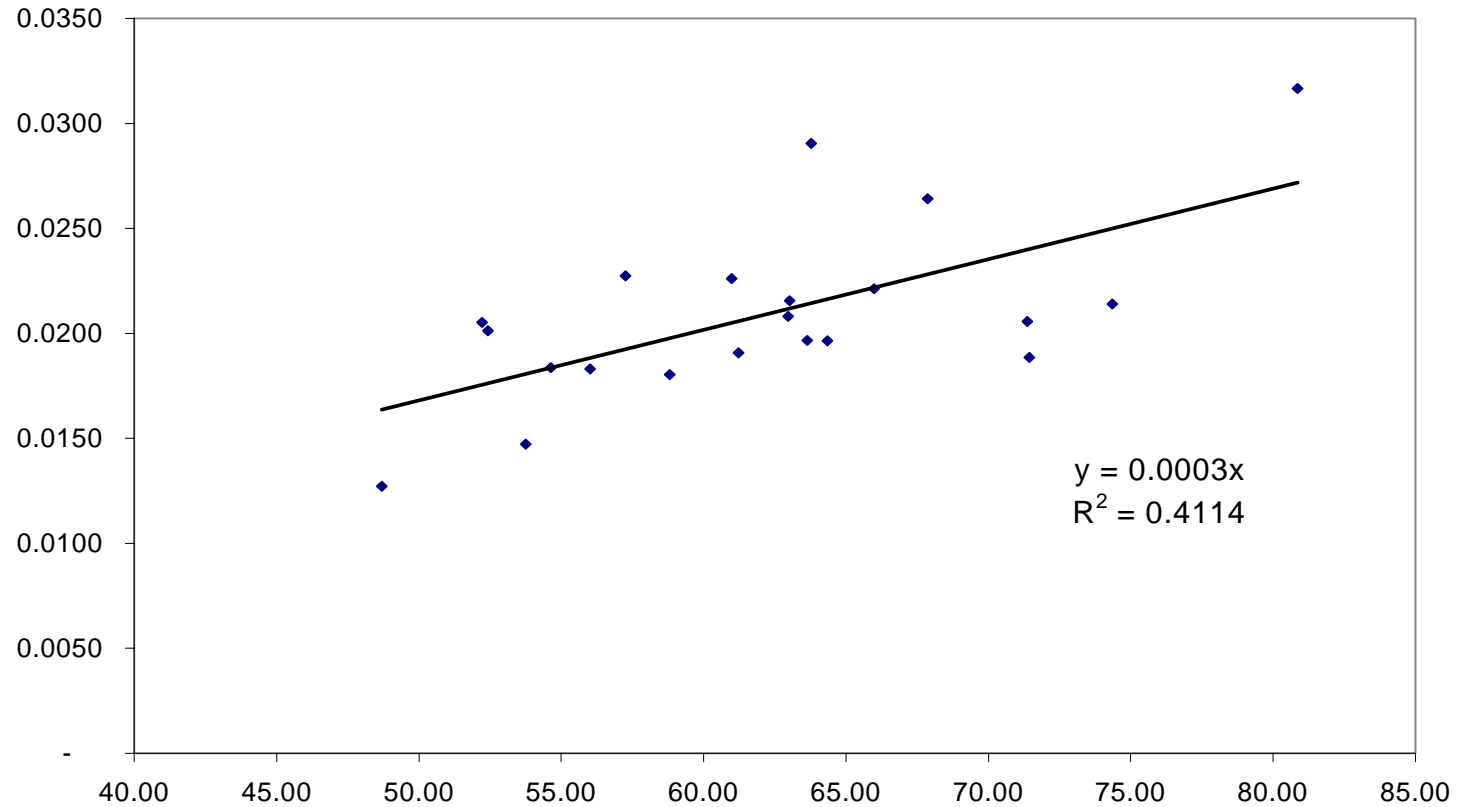
Associação parcial

Crescimento económico e qualidade das instituições



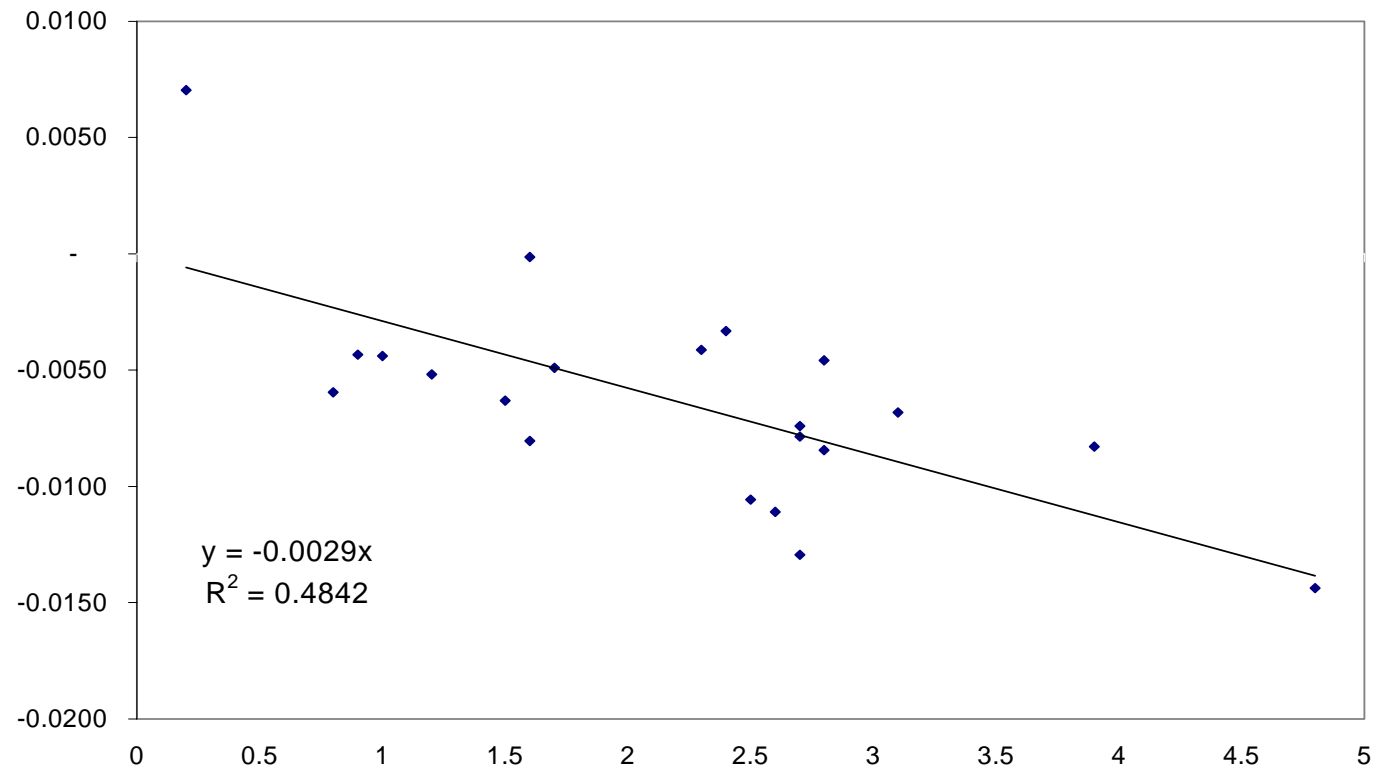
Associação parcial

Crescimento económico e disponibilidade de trabalhadores qualificados



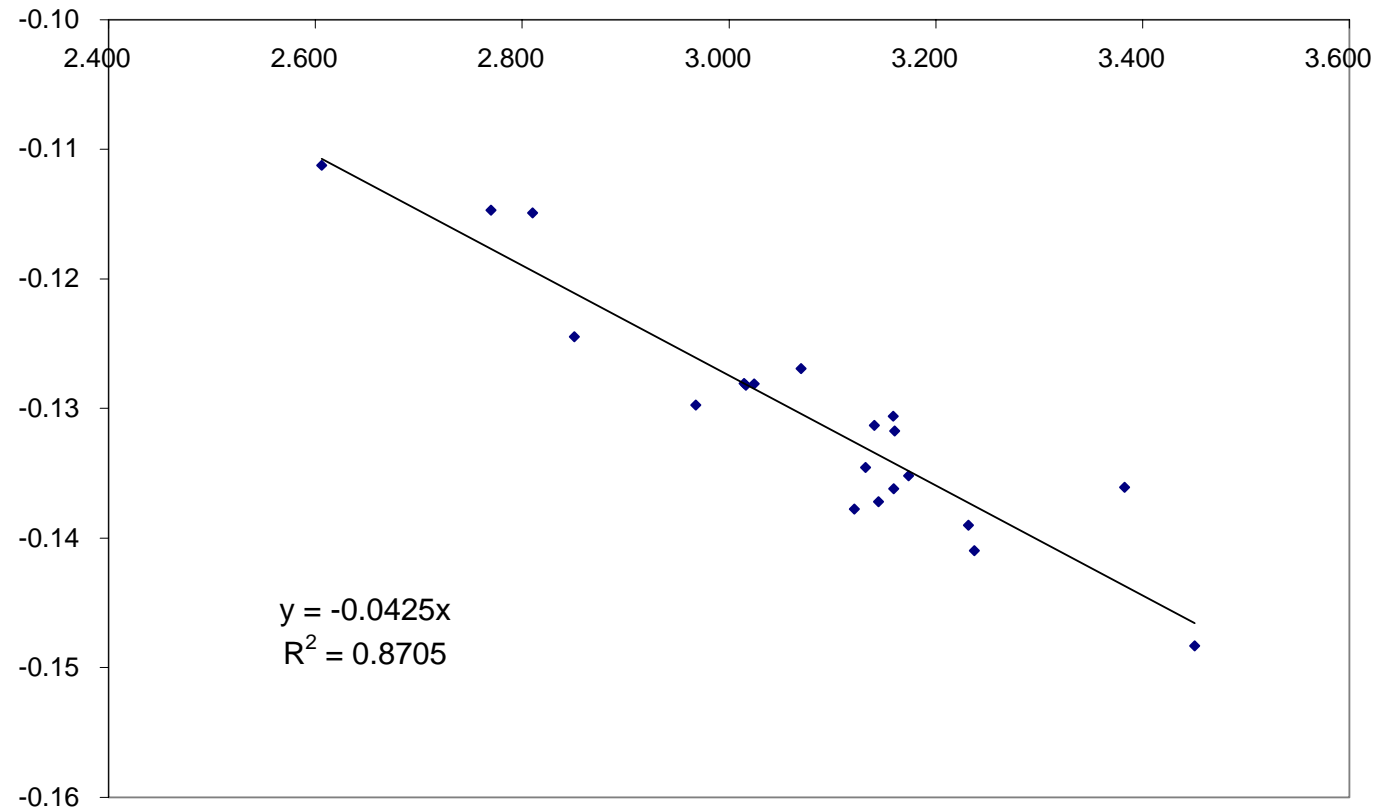
Associação parcial

Crescimento
económico
e
rigidez das leis
laborais



Associação parcial

Crescimento
económico
e
rendimento inicial



Crescimento Económico em Portugal (desvio em relação à Irlanda, Grécia e Espanha)

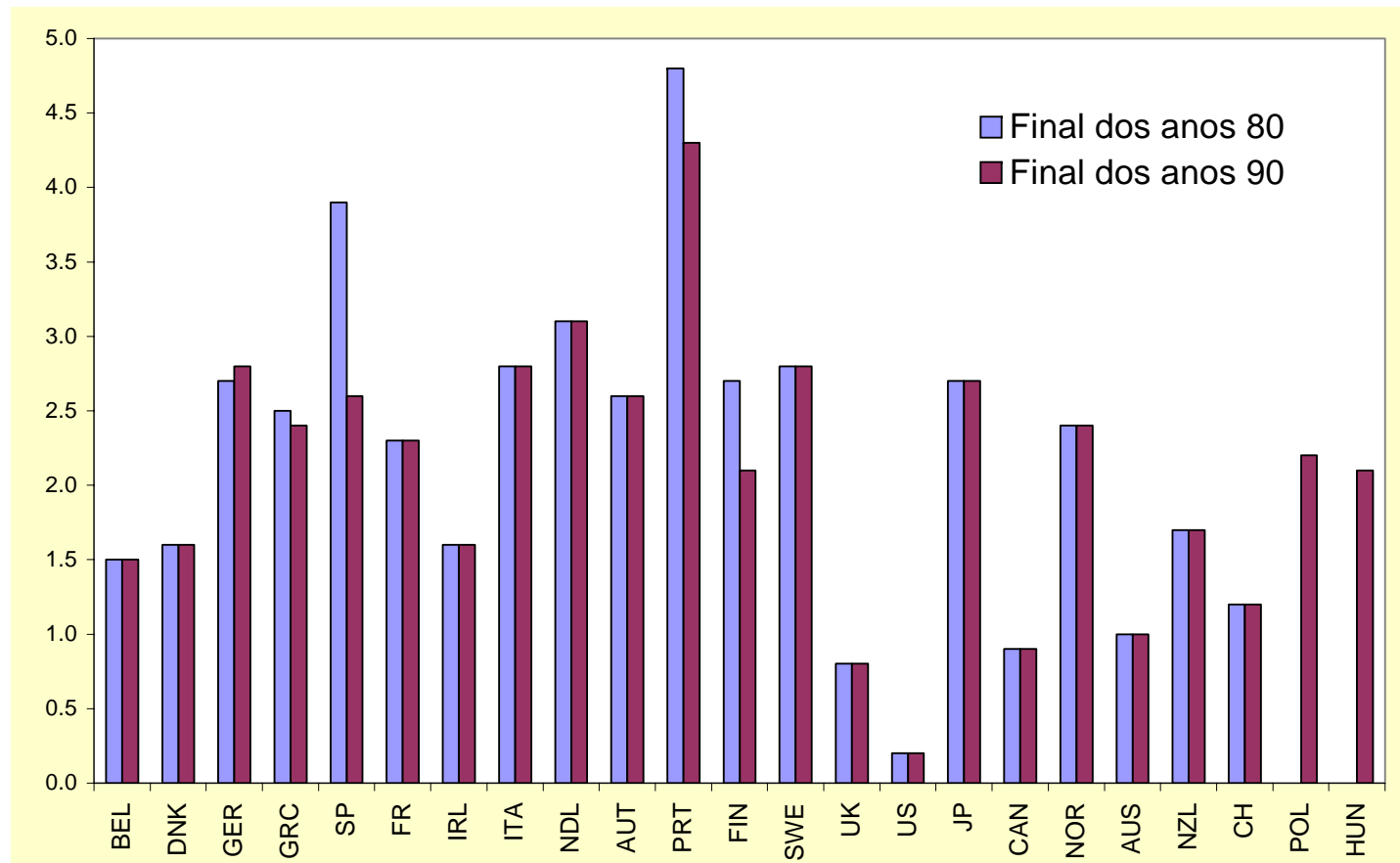
	Irlanda	Espanha	Grécia
Crescimento diferencial	-1.62	0.26	1.62
Estimado:	-1.12	0.61	1.34
<i>Do qual:</i>			
Efeito "convergência"	0.88	0.70	1.05
Recursos humanos	-0.83	0.13	0.08
Flexibilidade das leis laborais	-0.93	-0.26	-0.67
Qualidade das Instituições	-0.24	0.04	0.88
Residuo	-0.50	-0.35	0.28

Posição relativa e 33 países

	Portugal		Espanha		Hungria	
	2001	1991	2001	1991	2001	1991
Qualidade do sistema educativo	32	19	19	21	9	28
Disponibilidade de trabalhadores especializados	32	23	26	28	17	17
Disponibilidade de engenheiros qualificados	31	18	16	23	2	20
Motivação dos trabalhadores	30	21	26	33	22	32
Disponibilidade de gestores competentes	29	26	22	27	21	31
Iniciativa empresarial	32	30	28	22	14	33

Fonte: The World Competitiveness Yearbook, 1991 e 2001.

Grau de protecção ao emprego (OCDE, 1999)



Qualidade das instituições (Kaufman e outros, 1999)

Países	Processo de escolha e substituição das autoridades				Capacidade dos Governos na formulação e implementação de políticas				Respeito dos cidadãos e do Estado pelas instituições que governam as interações entre eles			
	Responsabilização		Instabilidade Política e Violência		Eficácia do Estado		Carga Regulatória		Controlo da Corrupção		Cumprimento da Lei	
	2004	1998	2004	1998	2004	1998	2004	1998	2004	1998	2004	1998
Finlândia	4	4	3	2	6	10	5	6	1	3	4	6
Alemanha	12	14	32	13	20	15	20	17	15	13	15	14
Irlanda	16	17	14	4	18	17	9	5	17	15	16	16
EUA	20	9	60	23	14	16	25	8	16	17	17	17
Espanha	22	22	53	42	21	9	29	22	20	20	26	23
PORTUGAL	15	11	22	11	35	23	28	18	26	21	25	24
Chipre	34	33	68	51	29	25	23	25	32	24	30	42
Malta	17	16	7	16	28	31	19	57	24	40	23	46
Polónia	26	38	67	40	55	32	46	41	63	43	54	51
Grécia	44	42	55	65	40	34	39	40	42	32	38	48
Hungria	23	27	38	20	44	35	24	23	40	38	31	45
República Checa	32	28	41	29	46	37	33	44	54	50	44	49
Eslovénia	27	43	25	25	30	39	38	46	28	33	28	38
Estónia	25	47	31	31	31	49	13	29	31	42	29	52
Letónia	39	51	28	53	47	60	32	48	59	70	56	67
Lituânia	37	46	39	54	43	62	26	86	49	60	50	61
Eslováquia	29	63	52	32	45	70	27	79	49	69	55	66
Turquia	97	144	121	142	72	107	86	37	84	64	72	62
Roménia	69	72	75	73	80	138	84	77	86	102	85	91
Bulgária	56	65	79	62	77	158	48	61	73	110	71	86

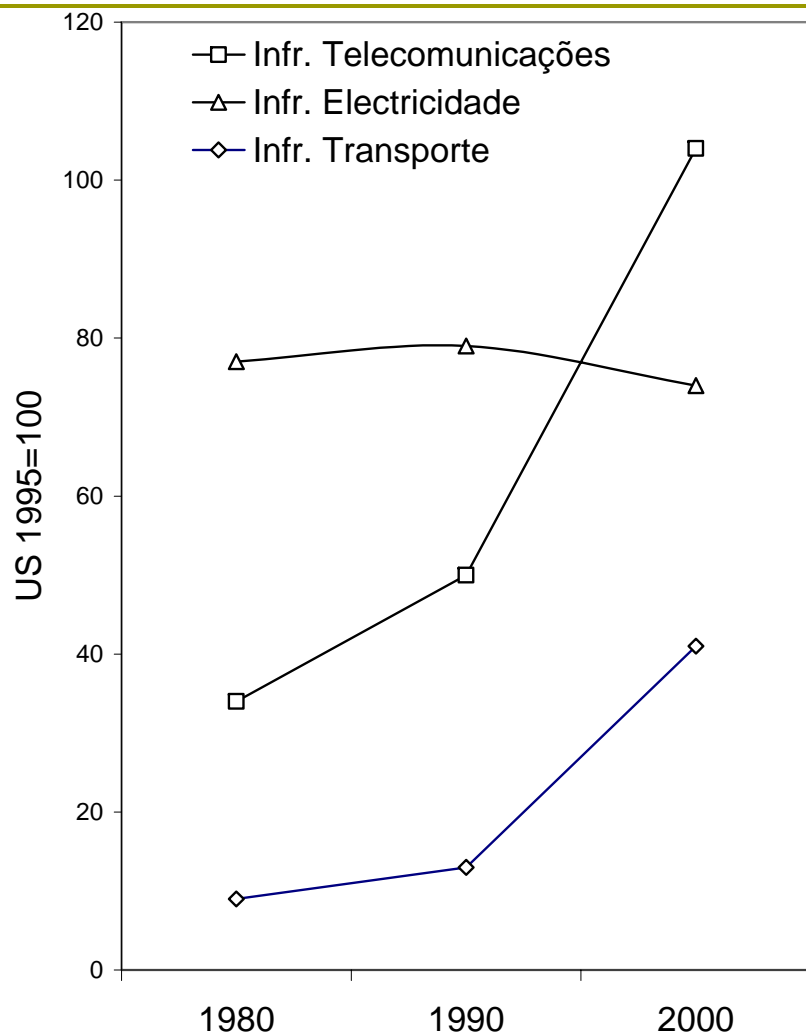
Fonte: Banco Mundial, 2004 Governance Research Indicators Dataset

Liberdade económica



Posição relativa em 53 países

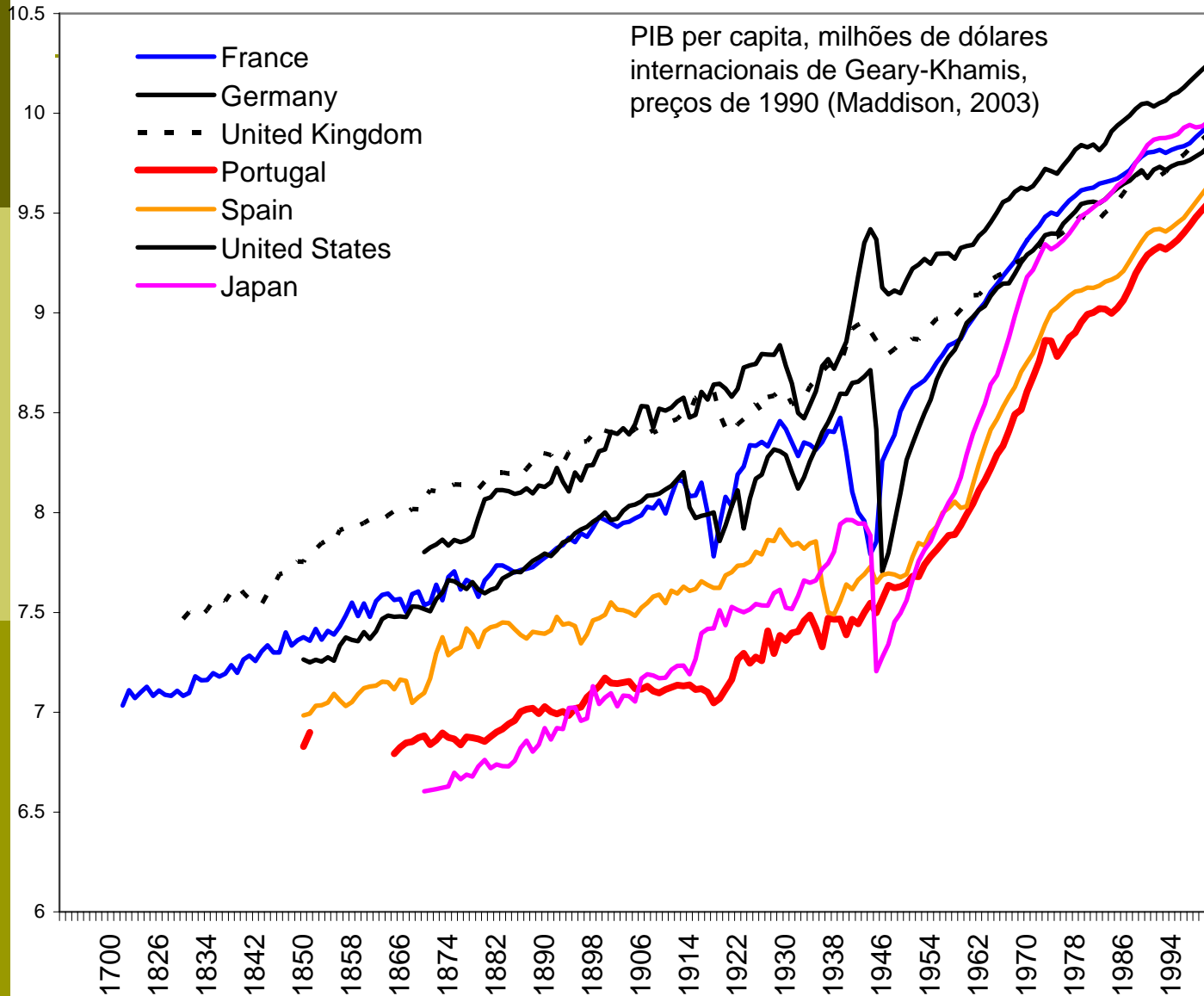
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2003
Hong Kong	1	1	1	1	1	1	1	1
Estados Unidos	9	4	4	4	3	4	3	4
Reino Unido	27	19	18	8	5	5	4	6
Irlanda	15	16	17	18	16	6	7	8
Finlândia	13	18	15	13	19	15	13	15
Alemanha	6	6	5	6	9	13	15	16
Chile	50	51	31	26	23	14	16	17
Espanha	18	25	25	25	29	25	20	23
Portugal	25	49	29	30	30	20	22	24
França	17	27	24	27	21	28	29	27
Grecia	20	22	28	33	31	37	31	28
Brasil	42	45	49	52	48	51	49	45
Venezuela	3	11	8	16	32	48	45	53



Posição relativa em 23 países da OCDE

	1980	1990	2000
Infr. Transporte	22	22	17
Infr. Telecomunicações	22	22	18
Infr. Electricidade	15	18	23

Interpretação neo-clássica



-A tecnologia difunde-se (convergência estocástica)

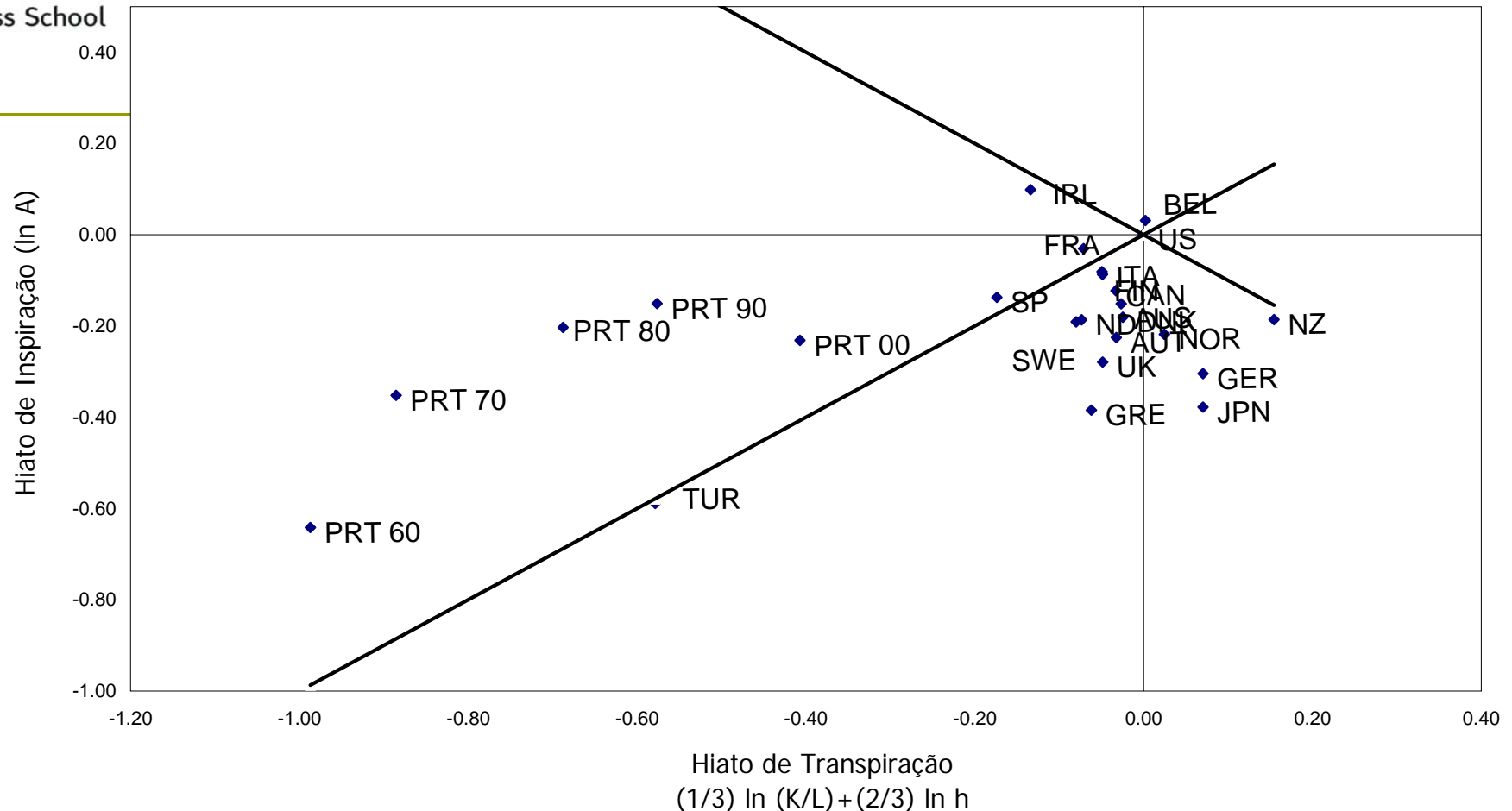
-Idiosincrasias locais determinam a distância relativamente à fronteira (estados estacionários paralelos)

- Alterações nos parâmetros de política geram efeitos de *nível*

Portugal:
 Impulso nos anos 60
 - Investimento? (transpiração)
 - Produtividade? (inspiração)

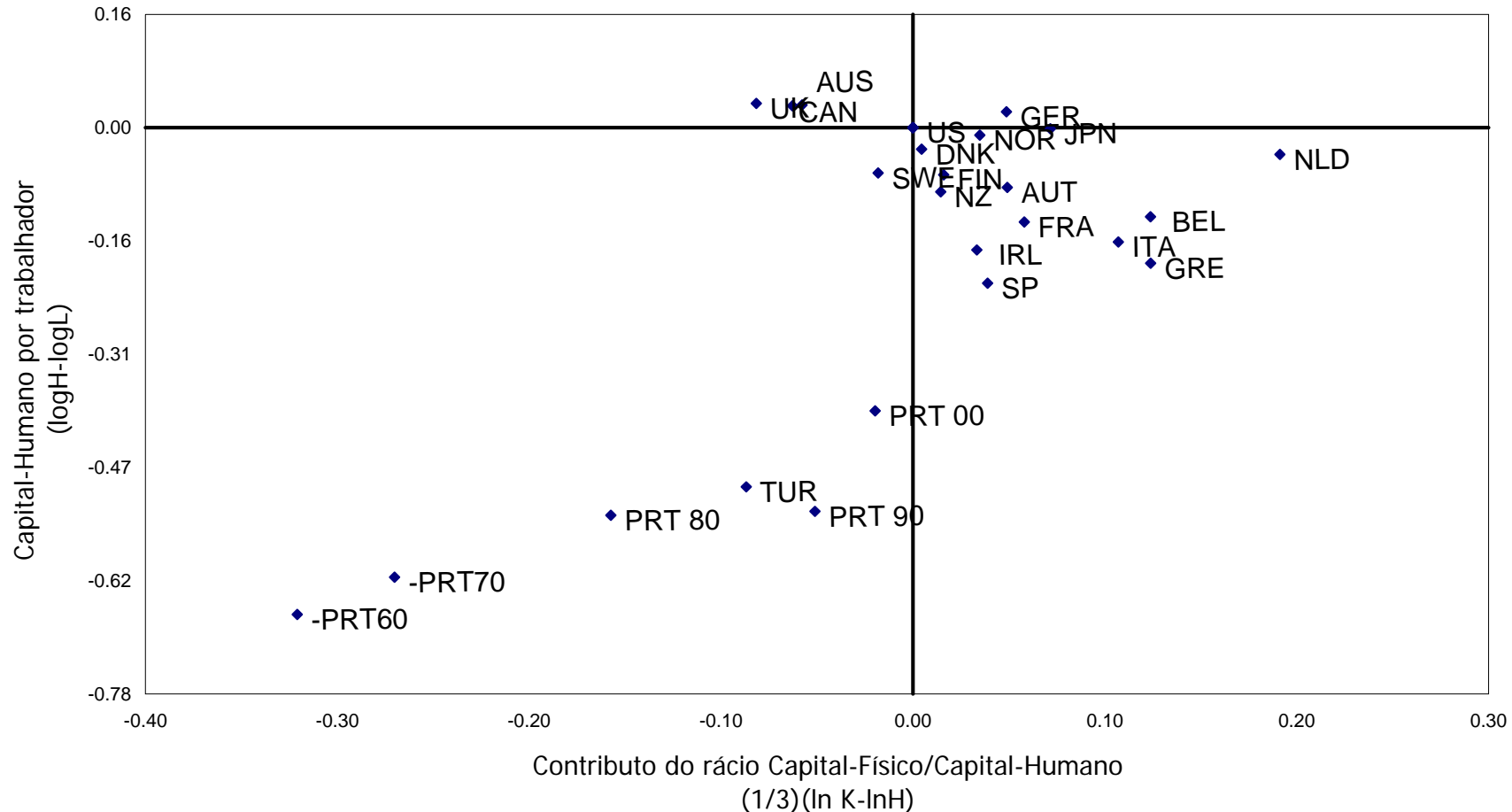
$$Y = AK^{1/3} (hL)^{2/3}$$

Gap de inspiração versus gap de transpiração



O eixo vertical mede a diferença entre a estimativa da produtividade total para cada país e o respectivo valor nos EUA; o eixo horizontal mede a diferença das estimativas do contributo dos factores em cada país, face ao respectivo valor nos EUA. A recta positivamente inclinada descreve os pontos em que o “hiato de inspiração” é igual ao “hiato de transpiração”. A recta negativamente inclinada é a curva de nível correspondente ao PIB por trabalhador verificado nos EUA.

Dotações relativas (US=0.00)



Construção com base na decomposição de Cohen and Sotro (2002). Logaritmos, desvios relativamente aos EUA. O eixo vertical mede o Capital-Humano por trabalhador (h). O eixo horizontal mede o contributo da dotação relativa de factores.

Manifesto Anti-Fado

Em suma:

*Se tudo isto existe...
nem tudo isto é triste
e nada disto é fado!*