

“ Por que as empresas latino-americanas não são mais inovadoras? ”

Paulo R. Feldmann- FEA USP

América Latina hoje

- **Somos 580 milhões de pessoas, 9 % da população mundial .**
- **PIB de 3,2 trilhões de dolares, 5 % do PIB mundial.**
- **Apenas 70 empresas entre as 2000 maiores do mundo , 3,5 % apenas.**
- **Gasto total com C&T em 2007 de 12,5 bilhão de dolares, 1,1 % do gasto mundial**

Rica em recursos naturais

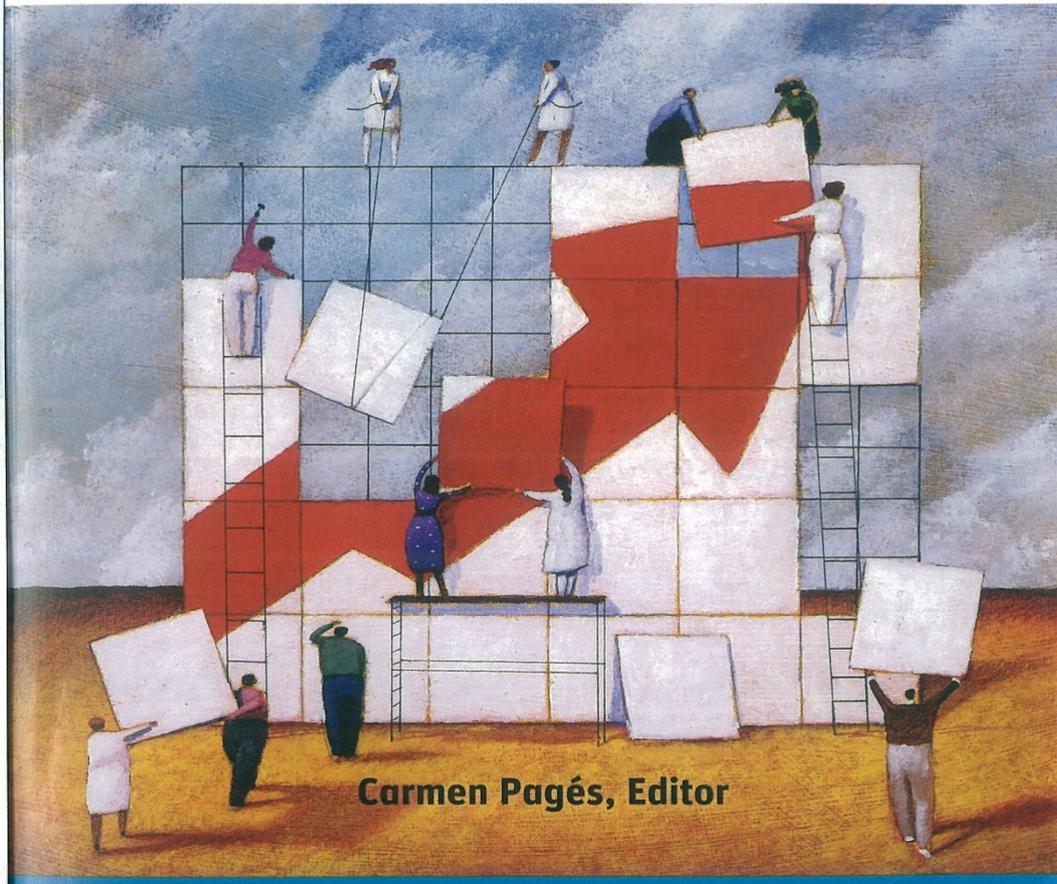
- **15 % das reservas mundiais de petróleo.**
- **25 % das terras aráveis do mundo.**
- **30 % da água potável do mundo.**

Exportadora de commodities

- **Mesmo o Brasil que é o país mais industrializado do continente baseia suas exportações em produtos naturais . No caso da China 85 % do que o Brasil vendeu este ano foram commodities e 97% do que o Brasil comprou foram produtos industrializados.**

The Age of Productivity

TRANSFORMING ECONOMIES FROM THE BOTTOM UP



Carmen Pagés, Editor

Quanto a baixa produtividade têm custado à América Latina ? (segundo Carmem Pagés do BID)

- **Se a Argentina de 1960 tivesse crescido às taxas do resto do mundo seu PIB per capita hoje seria de US\$ 27 600 e não de 12 300 como foi em 2006.**
- **Com as taxas do resto do mundo desde 1960 a Venezuela teria hoje a renda per capita de Israel.**
- **Achava-se que a abertura das importações forçaria as empresas a serem mais produtivas : O que se verificou é que o problema era bem mais complexo .**

Principais mensagens do livro

- **A baixa produtividade é a principal razão do atraso da A.L.**
- **Busca identificar as causas da baixa produtividade.**
- **Propõe medidas para aumentar a produtividade.**

Onde estão os principais “gargalos” que reduzem a produtividade ? (I)

- O **custo para fazer negócios**, aqui destacando-se o custo de transporte de carga, e a baixíssima eficiência da infraestrutura de transportes como portos e aeroportos que apresentam custos altíssimos de operações.
- A **falta de crédito** dificulta a expansão e a compra de tecnologia por parte das empresas.
- Os impostos não criam problema somente pela **carga tributária** que onera os custos mas também pela **burocracia imensa** que precisa ser vencida .

Onde estão os principais “gargalos” que reduzem a produtividade ?(II)

- **Encargos sociais** trabalhistas elevados **explicam a enorme economia informal** da região e o grande número de micro empresas extremamente improdutivas.
- Pequenas, médias e micro empresas com muito **baixo nível de capacitação da MO** e da gerência e onde raramente se consegue certificados tipo ISO.

Onde estão os principais “gargalos” que reduzem a produtividade ? (III)

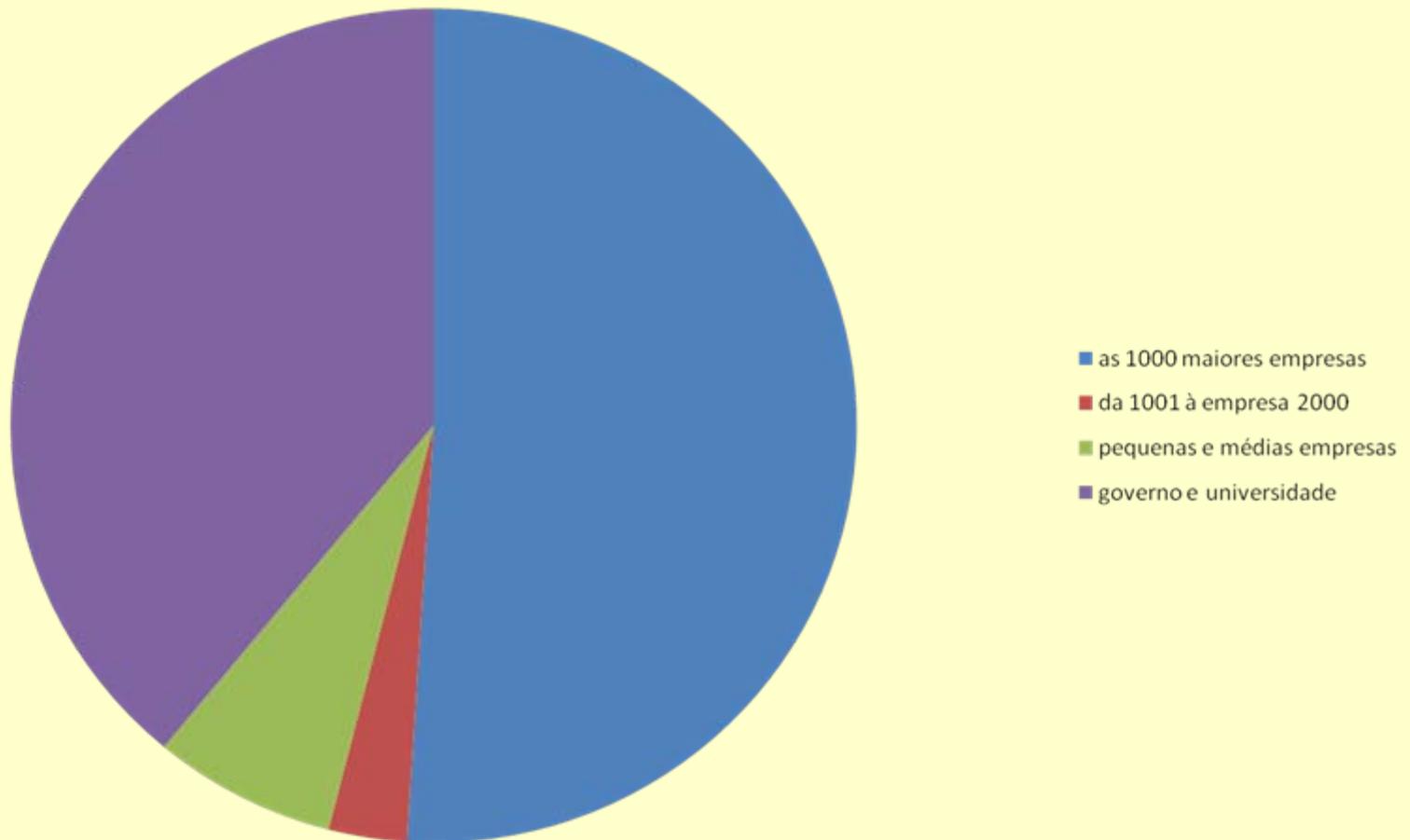
- A **falta de inovação** é devida à falta de financiamento para tal , baixo nível de proteção intelectual e falta de cooperação entre as empresas, seus clientes e seus fornecedores, além da baixa capacitação da MO e da Gerencia.
- O **setor de serviços** é **muito grande** mas altamente improdutivo.

Quem gasta em P&D no mundo ?

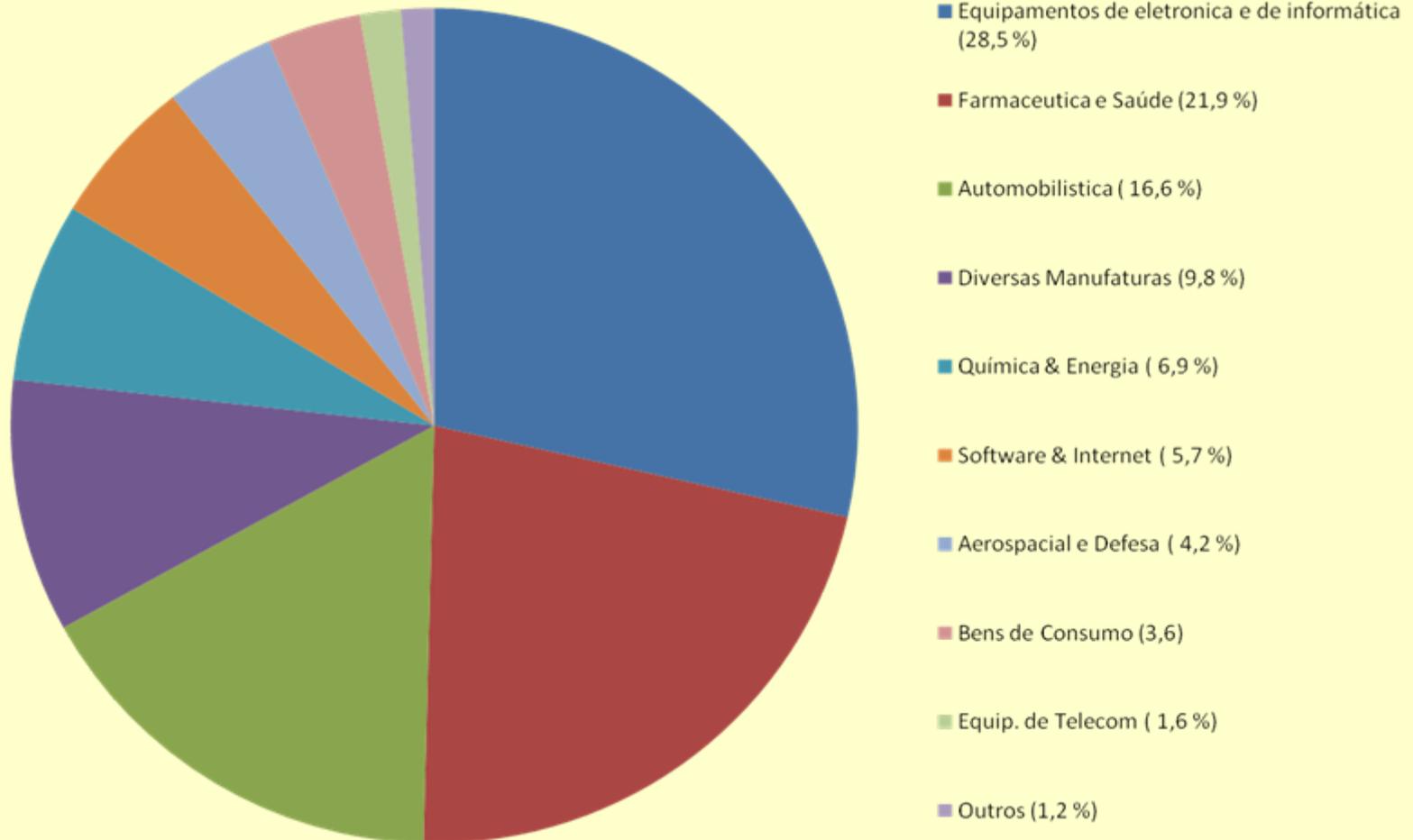
Segundo a Booz Allen- www.bah.com em 2007

	bilhões de dólares	%
As 1000 maiores empresas que gastam em P&D	524,9	51
Da 1001 à 2000	30,8	3
Pequenas e Médias	72,0	7
Governos e Universidades	401,3	39
TOTAL	1029,0	100

Quem gastou os 1029 bilhões de dólares gastos com P&D em 2007



Quais são os setores das 2000 empresas que mais gastaram em P&D?



Número de empresas entre as 2000 maiores de alguns países (em 2009)

País	# Empresas
E U A	536
Japão	270
China	113
Reino Unido	90
França	64
Canada	62
Alemanha	57
Índia	56
Coreia do Sul	51
Suíça	49
Hong Kong	49

América Latina possui 70 empresas entre as 2000 maiores

- **Brasileiras são 33**
- **60 % destas empresas estão nos setores: Alimentos, Bebidas, Minérios, Varejo, Finanças, Petróleo e Gás, Mídia.**
- **Apenas 2 empresas nos setores que podem ser considerados de alta tecnologia.**

Setores sem nenhum representante da América Latina

- **Saúde : Fabricação de equipamentos e Serviços**
- **Farmacêutica e Biotecnologia**
- **Semicondutores**
- **Software**
- **Hardware**
- **Equipamentos de Telecomunicações**

E a América Latina em C&T ?

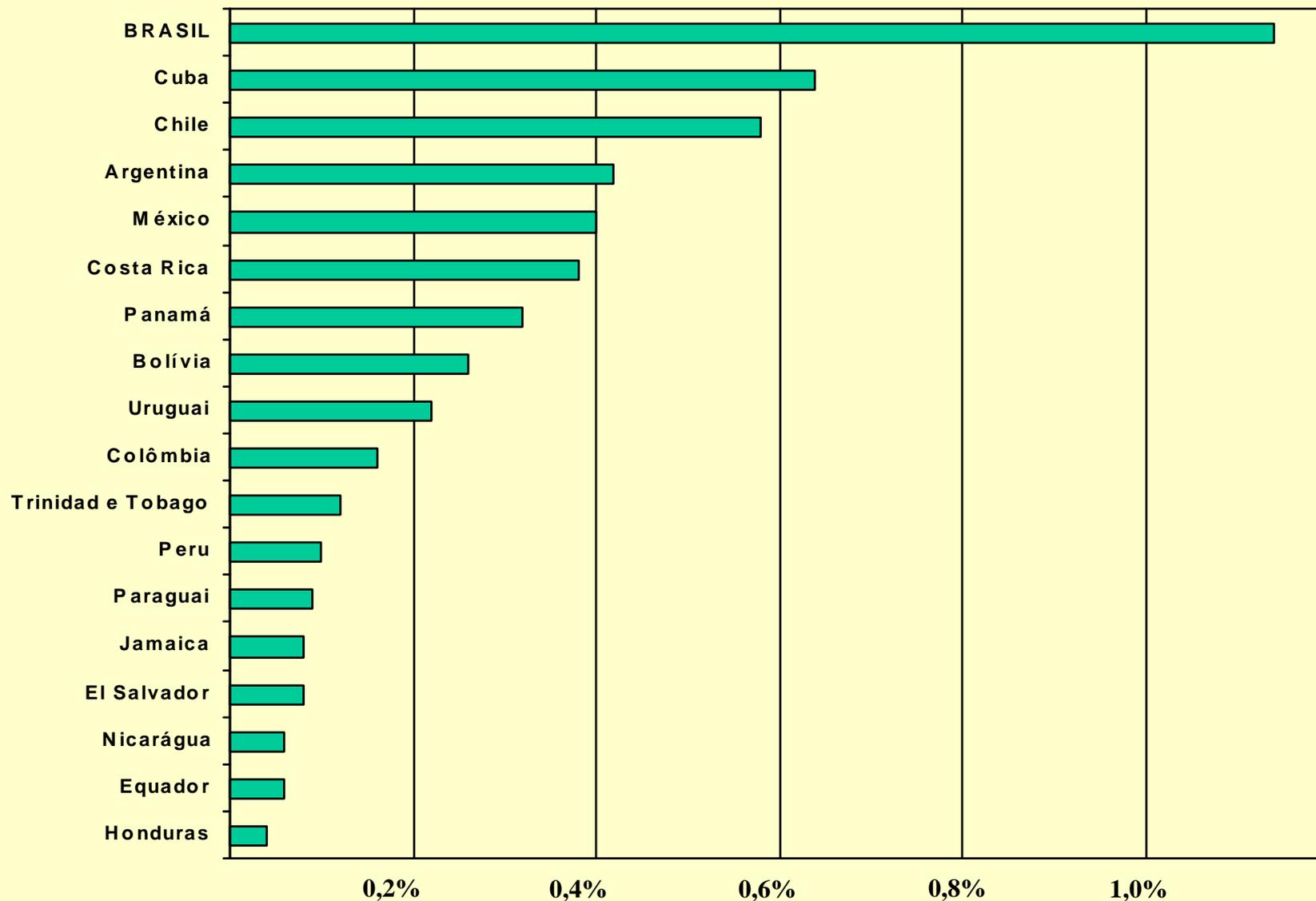
- **No século XIV éramos líderes mundiais graças aos astecas, maias e incas. Dominávamos a astronomia, botânica, farmacologia e metalurgia de então.**

Quem gasta com P&D na América Latina

(dados de 2007 do Banco Mundial)

	US\$ bi	%
Brasil	6,52	52,2
México	3,03	24,3
Argentina	0,71	5,7
Chile	0,58	4,7
Venezuela	0,36	2,9
Colombia	0,18	1,4
Perú	0,07	0,6
Total destes 7 países	11,45	91,8
Todos outros 27 países	1,02	8,2
Total Geral da América Latina	12,47	100,0

Investimento em P&D dos países Latino-Americanos, calculado como uma porcentagem de seus PIBs



As 9 nações que mais gastaram com P&D em 2007

(segundo Banco Mundial)

	US\$ bi	%
Estados Unidos	346,1	33,5
Japão	156,8	15,1
Alemanha	71,6	7,0
França	46,9	4,6
Grã- Bretanha	42,9	4,2
China	32,7	3,2
Canadá	20,3	2,0
Coréia do Sul	20,2	2,0
Itália	20,2	2,0
Total das 9 nações	757,7	73,6
Toda a América Latina	12,5	1,2
Outras Nações	258,8	25,2
Total Mundial	1029,0	100,0

BAIXO NÍVEL DE PESQUISA e INOVAÇÃO

Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento em 2009

**Proporção do PIB (em %),
em países selecionados**

Israel	4,45
Japão	3,44
Coréia do Sul	3,21
EUA	2,77
Alemanha	2,53
China	1,44
BRASIL	1,09
Rússia	1,03

RANKING DAS INVENÇÕES

Brasil fica em 23 entre os 138 signatários do Tratado de Cooperação de Patentes

Países com maior Número de Patentes

Posição	País	Patentes em 2009
1°	Estados Unidos	45790
2°	Japão	29827
3°	Alemanha	16 736
4°	Coréia	8.066
5°	China	7946
8°	Holanda	4.471
10°	Suécia	3667
11°	Italia	2718
14°	Australia	1800
15°	Israel	1.578
19°	Índia	761
20°	Rússia	569
21°	BRASIL	480

A produção de patentes por habitante

• País	PIB	Patentes por 500 mil habitantes
• USA	14,2	73
• Japão	4,9	117
• China	4,3	3
• Alemanha	3,6	102
• França	2,8	57
• Reino Unido	2,6	43
• Italia	2,3	23
• Brasil	1,6	1
• Rússia	1,6	2
• Espanha	1,6	16
• Israel	0,2	110

Numero de Engenheiros por 10 mil habitantes

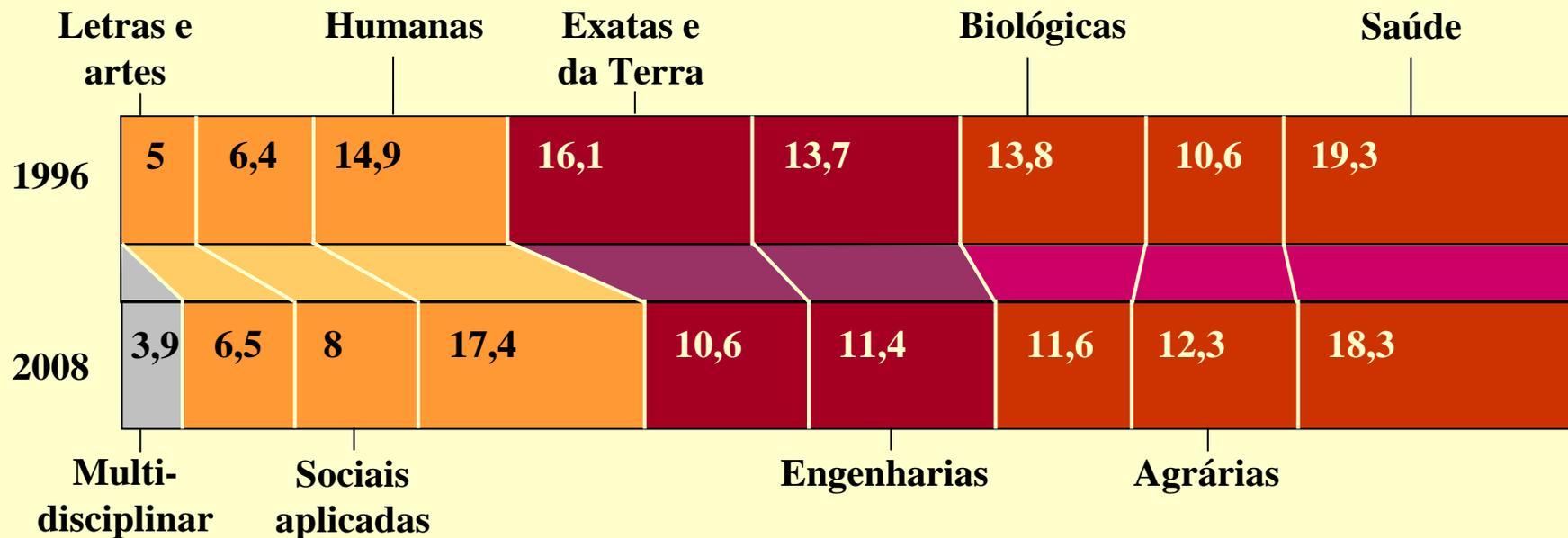
- **Israel** **140**
- **Estados Unidos** **73**
- **Japão** **70**
- **Brasil** **22**

Cada vez menos engenheiros doutores no Brasil

Entre 1996 e 2008, humanidades crescem mais que ciências na pós-graduação

Cursos de pós-graduação no país, por áreas, em %

Humanas Exatas Biológicas



As principais deficiências na gestão das empresas latino americanas (segundo Lindsay & Fairbanks)

- 1. Excesso de dependência dos fatores básicos**
- 2. Cooperação deficiente entre empresas**
- 3. Pouco entendimento à respeito do cliente**
- 4. Falta de integração com o restante da cadeia de valores**
- 5. Paternalismo**
- 6. Parcos conhecimentos à respeito de empresas ou de países concorrentes**
- 7. Sempre na defensiva**
- 8. Falta de estratégia**

As principais deficiências na gestão das empresas latino americanas (segundo Ernst & Young)

- 1. Família muito presente na gestão das empresas**
- 2. Sistema financeiro fraco para suprir necessidades de capital**
- 3. Cultura pouco empreendedora e não voltada para inovações**
- 4. Prática de fusões não disseminada**
- 5. Inexistência de marcas com reputação internacional**
- 6. Falta de competência gerencial para atuar em mercados fora de seus próprios países.**

Por que a América Latina se dedica tão pouco à P&D ?

- **1. Porque tem pouquíssimas empresas de grande porte.**
- **2. Além disso essas empresas não estão em setores de alta ou média tecnologia.**
- **3. Os governos dos países são pobres e tem outras prioridades.**
- **4. Relação entre Universidade e Empresas é muito ruim . Uma não valoriza a outra .**

Por que a América Latina se dedica tão pouco à P&D ?

- **5. Faltam políticas industriais claras direcionando pesquisas**
- **6. Não há estímulos para que a pequena ou média empresa sejam inovadoras**
- **7. Baixa formação de engenheiros**
- **8. Não se dá importância à propriedade intelectual ou direitos autorais.**
- **9 . Não existe e não se valoriza a cultura do empreendedor shumpeteriano inovador.**
- **10 . Bancos não financiam P&D.**

Qual será a arena da briga entre empresas no século XXI ?

- Ciências da Vida, Biotecnologia, Genética, Farmaceutica, Equipamentos Médicos , etc.**

OITO PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL FAZEM PARTE DA REGIÃO AMAZÔNICA



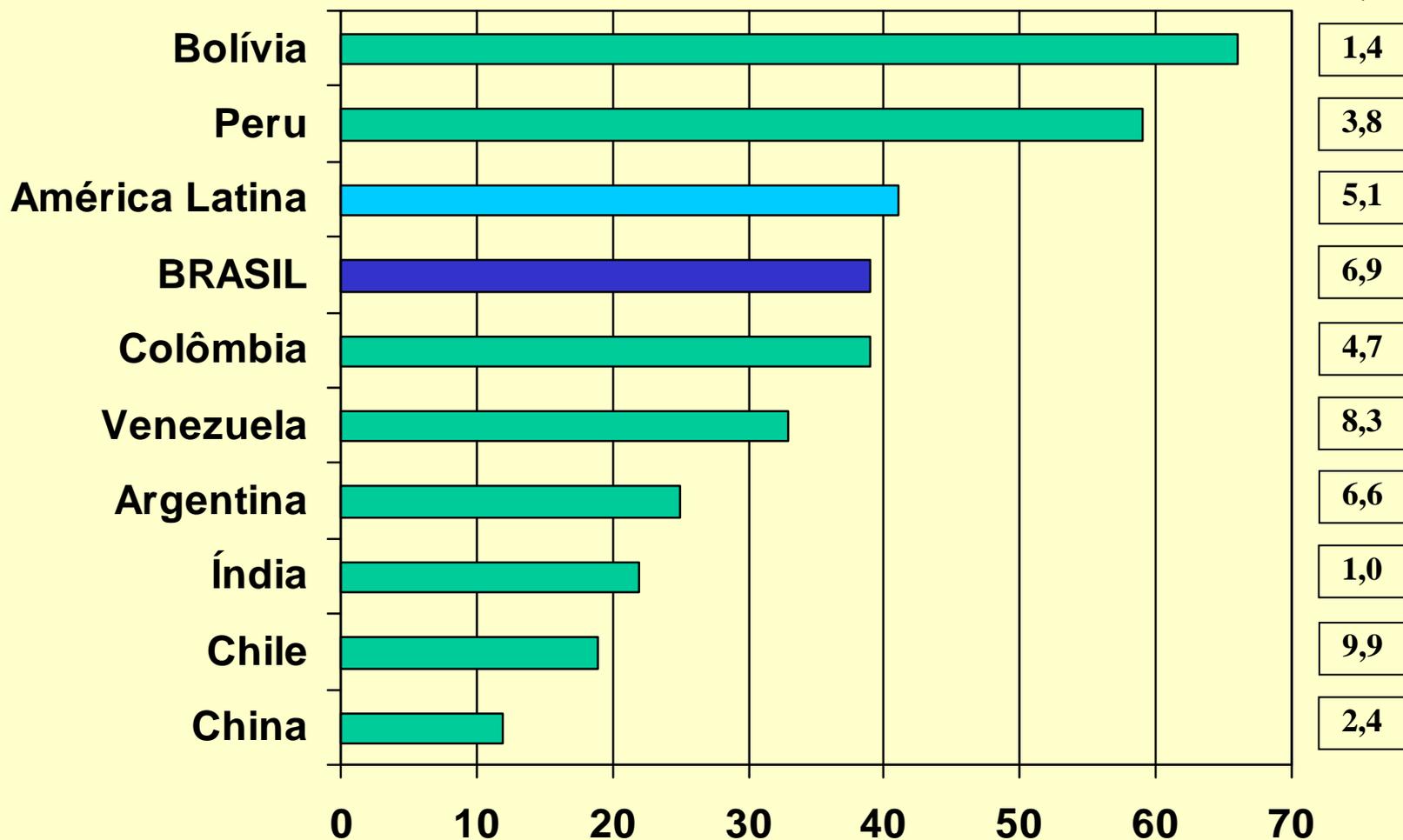
-  Bacia Amazônica
-  Amazônia legal

Anexos

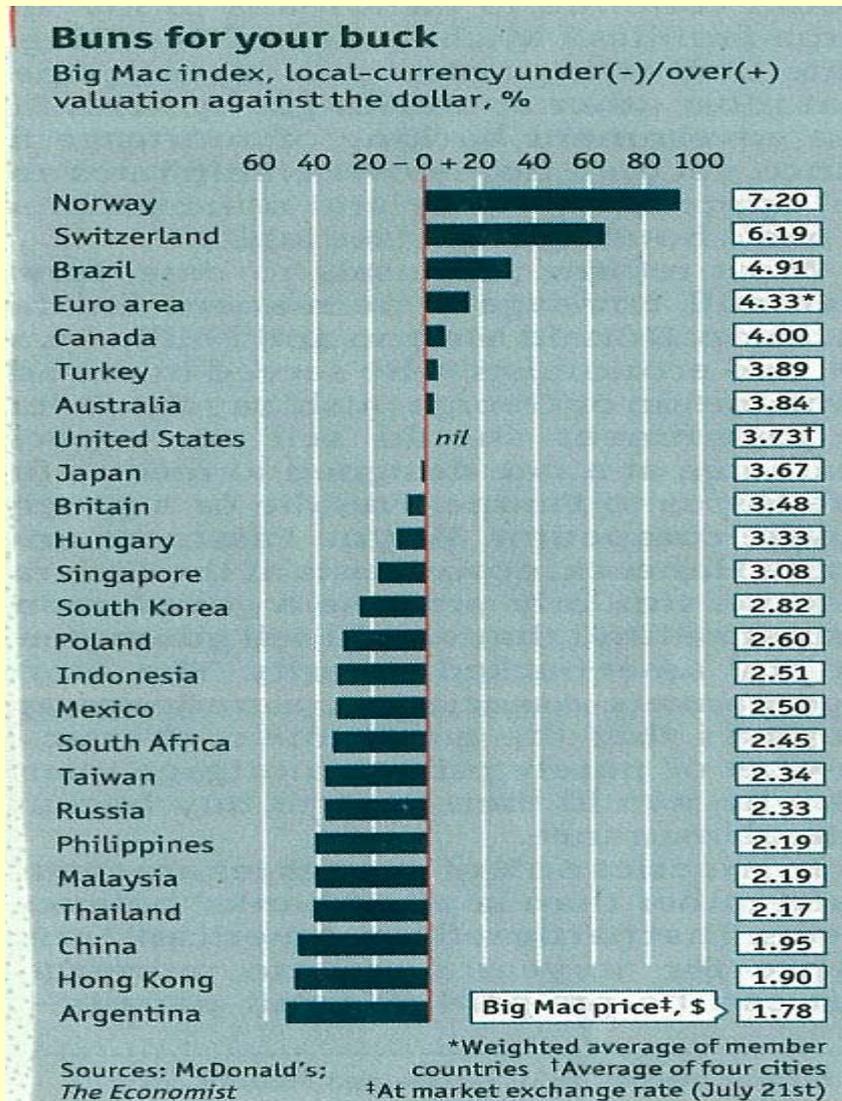
QUASE TÍPICO

Economia Informal, % do PIB

PIB per capita,



Preço do Mac em vários países



	<i>Brasil</i>	<i>Chile</i>	<i>México</i>	<i>Outros</i>	<i>Total</i>
<i>Aço, metalurgia</i>					
<i>Bens Industriais</i>					
<i>Construção</i>					
<i>Energia</i>					
<i>Matérias Primas/Aço</i>					
<i>Química e Petroquímica</i>					
<i>Saúde e Farmaceutic.</i>					
<i>Serviços</i>					
<i>Varejo e Comércio</i>					
<i>Total</i>					

As 30 maiores empresas privadas industriais da América Latina

	Empresa - País de origem (Fat. Anual em US\$ bi)
Aerospacial	Embraer –Br (3,9)
Bebidas/Alimentos	Femsa –Mx (11,7) ; Ambev – Br (8,2) ; Bimbo – Mx (5,9) ; Modelo- Mx (5,3) ; Sadia-Br (3,2); Polar – Ve (3,1) ; Gruma – Mx (2,8) ; Perdigão – Br (2,4)
Energia/Química	Ipiranga –Br (13,5) ; Copec- Ch (8,3) ; Alfa – Mx (7,1) ; Braskem – Br (6,1); Copesul – Br (3,0) ; Repsol –YPF - Pe (2,4)
Equip. Eletrônicos	Mabe – Mx (3,1)
Materiais	Cemex – Mx (18,2) ;Votorantim – Br (13,6) ; Celco – Ch (2,9) ; Suzano –Br (2,6) ; Vitro- Mx (2,4) ; CMPC – Ch (2,2)
Siderurgia	Techint –Ar (15,9) ; Gerdau –Br (11,0) ; Usiminas – Br (5,8) ;CSN –Br (4,2) ; IMSA -Mx (3,5) ; Industr. CH – Mx (2,4) ; Altos Hornos - Mx (2,1)
Varias Manufaturas	Carso/Condumex - Mx (8,5)

Países que mais Publicaram em 2008

O Brasil está entre eles

Países	Número de artigos
1º EUA	340.638
2º China	112.804
3º Alemanha	87.424
4º Japão	79.541
5º Inglaterra	78.444
6º França	64.493
7º Canadá	53.299
8º Itália	50.367
9º Espanha	41.988
10º Índia	38.700
11º Austrália	36.787
12º Coreia do Sul	35.569
13º BRASIL	30.415
14º Holanda	28.443
15º Rússia	27.909
16º Taiwan	22.608
17º Suíça	21.065
18º Turquia	20.794
19º Polônia	19.533
20º Suécia	19.127
21º Bélgica	16.194
22º Israel	12.331
23º Escócia	12.327
24º Irã	11.607
25º Áustria	11.089
Mundo (ISI)	1.158.247

Fonte: Capes e National Science Indicators – (NSI)/Thomson Reuters Base Deluxe – SCI/WoS 2008
ISI – Institute for Scientific Information (EUA).