



Escola Nacional de Administração Pública – ENAP

Inovar para Sustentar o Crescimento

**Glauco Arbix
Depto. de Sociologia
USP**

Brasília, 19 de abril de 2007

China: volta ao patamar natural?

■ Data	População/mundo	Participação/ produção
✓ 1800	33%	33%
✓ 1950	25%	<1%
✓ 2005	22%	7%
✓ 2040	20%	20%

- **Custo do Trabalho de 3º mundo com infra-estrutura de 1º**
- **Longa trajetória de mudança da matriz de commodities para bens com maior intensidade tecnológica**

China: baixo custo do trabalho Mais

- **Infra-estrutura**
- **Baixo custo do capital**
- **Forte investimento estatal**
- **Pragmatismo no aprendizado das experiências de desenvolvimento na Ásia**
- **Subsídios**
- **Regulação frágil**
- **Herança de descentralização. O que permite a competição entre regiões e cidades em diferentes níveis de governo, mesmo nas áreas de monopólio natural.**
- **Combinação de grandes empresas estatais com dinâmicas empresas privadas**

China: Investimento em P&D (desagregados)

	Pesq. Básica	Aplicada	Desenvolvimento
✓ 1990-1995		25% 55%	20%
✓ 1996-2000		20% 35%	45%
✓ 2001-2005		6% 28%	72%
➤ Crescimento acelerado do investimento em Desenvolvimento.			
➤ Diversificação			

Dragonomics, 2007

Dinamismo da economia chinesa tem sua fonte numa atividade incessante de pequenas mudanças, na cópia, clonagem e reprodução de avanços alcançados em outros países.

Não está nos setores de alta tecnologia. Ainda.

Apple



- iPod é símbolo atual da cultura e tecnologia americana, produzido por uma das empresas mais inovadoras do planeta.
- Pouca gente sabe, porém, que foi criado por várias mãos e cabeças. Em especial por uma rede de empresas localizadas no Vale do Silício, Taiwan, China, Israel.

Oportunidades

Mais de 13 anos com inflação baixa. Regime de metas consolidado. Juros declinantes

Redução da vulnerabilidade externa. Queda do risco País

Ajuste fiscal dos últimos 8 anos reverteu trajetória de crescimento da relação dívida/PIB

Apesar de alta, desigualdade de renda diminuiu. Nível mais baixo dos últimos 30 anos

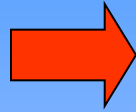
A pobreza e a extrema pobreza atingiram os níveis mais baixos da história

**Várias razões são apontadas para o baixo desempenho da economia. A questão de fundo é que, para acelerar e manter o ritmo de crescimento é preciso implementar políticas de longo prazo.
Na área econômica e social.**

A continuidade e a sustentabilidade desse processo no longo prazo dependem de um aumento do investimento e de um salto de qualidade na estrutura produtiva brasileira

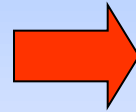
Indústria diversificada e heterogênea

- **Empresas que inovam e diferenciam produtos (A)**



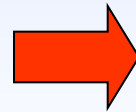
- Inovam para o mercado e são exportadoras
- 25% do faturamento (1,7% das empresas)
- 13% do emprego
- Gastam 3,6% do faturamento em P&D

- **Empresas especializadas em produtos padronizados (B)**



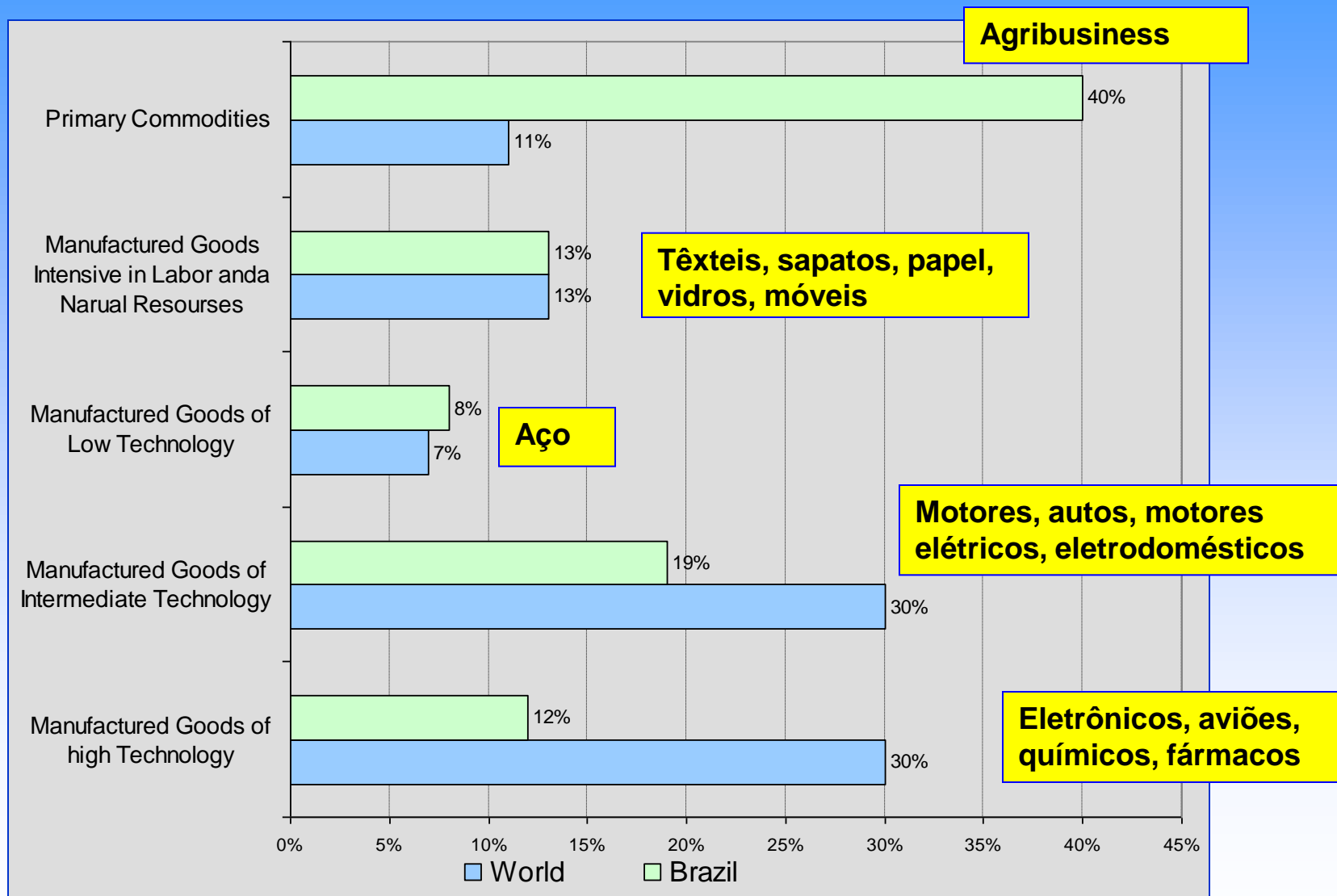
- São exportadoras ou potenciais exportadoras
- 63% do faturamento (21% das empresas)
- 49% do emprego
- Gastam 0,99% do faturamento em P&D

- **Empresas com baixa produtividade (C)**



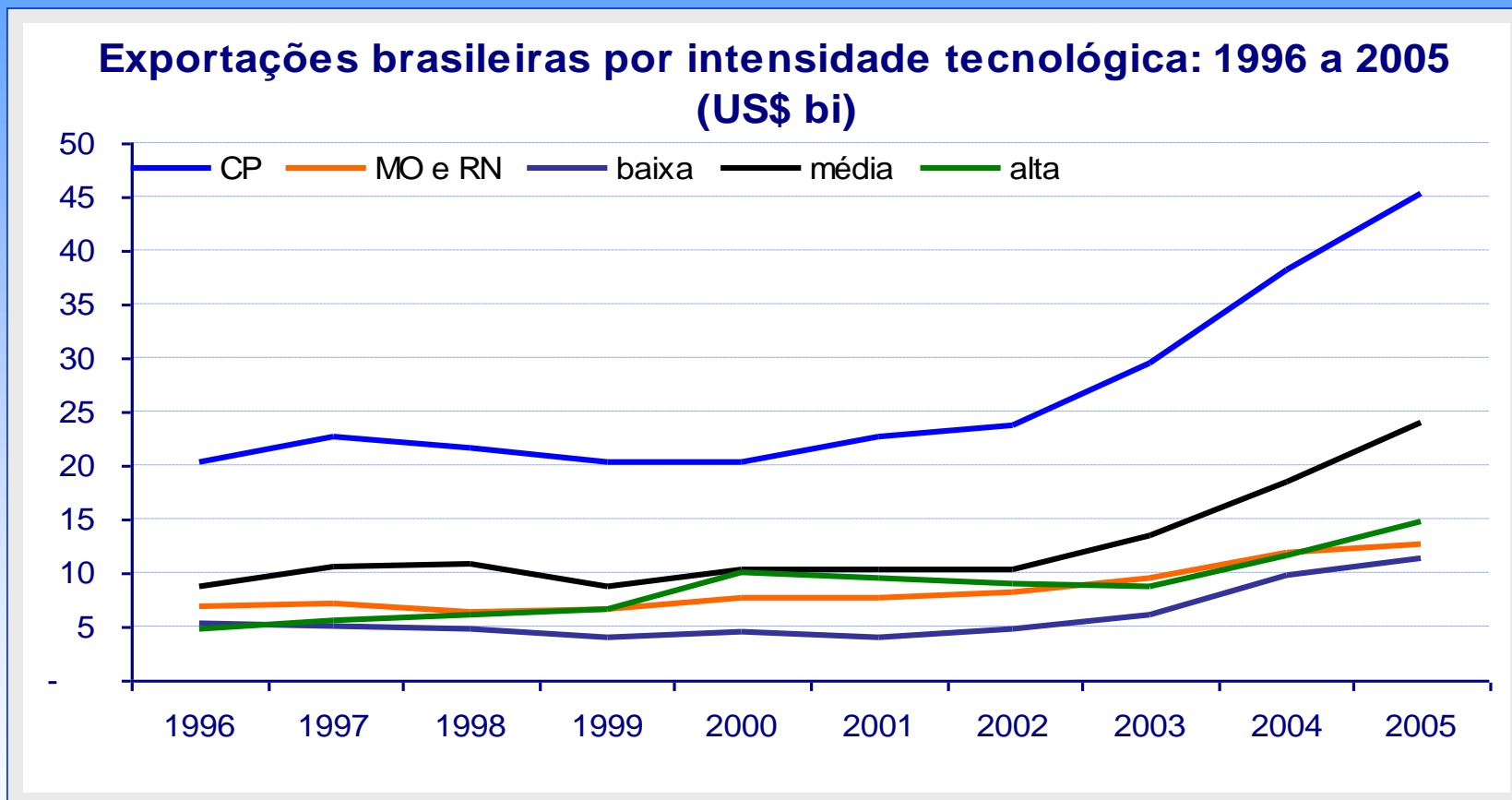
- Não exportam
- 11,5% do faturamento (77% das empresas)
- 38% do emprego
- Gastam 0,39% do faturamento em P&D

Especialização brasileira



Exportações por intensidade tecnológica

1996-2005 (US\$ bi)



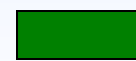
Fonte: IPEA 2005, 2006
De Negri et al. 2006
Metodologia: Unctad



Commodities



Rec. Naturais
e Trabalho



Alta



Média



Baixa

**Pesquisa:
o que há de novo
na indústria brasileira?**

Quais as características das empresas brasileiras que mais crescem?

- O IPEA acompanhou os indicadores econômicos de 15.694 empresas industriais brasileiras no período de 7 anos (1997-2003. Acima de 30 pessoas ocupadas).
- Classificação por crescimento em 4 grupos (quartis):
 1. Inferior
 2. Médio inferior
 3. Médio superior
 4. Superior
- Crescimento foi definido como a taxa de crescimento do faturamento da firma em relação ao seu setor industrial (CNAE 3 dígitos) no período 1997/2003
- Características analisadas: escala, exportação, inovação, investimento e mão de obra

Elevação do padrão produtivo na indústria

Inovação e Exportações

- **Empresas inovadoras tem 16% a mais de chances de exportar.**
- **Firmas que inovam e diferenciam produtos exportam 116% a mais do que as não-inovadoras.**
- **Inovadoras recebem preço-prêmio de no mínimo 30% nas exportações.**
- **Inovadoras têm maior rentabilidade.**
- **O aumento no gastos em P&D / faturamento aumenta o coeficiente de exportação das firmas brasileiras.**

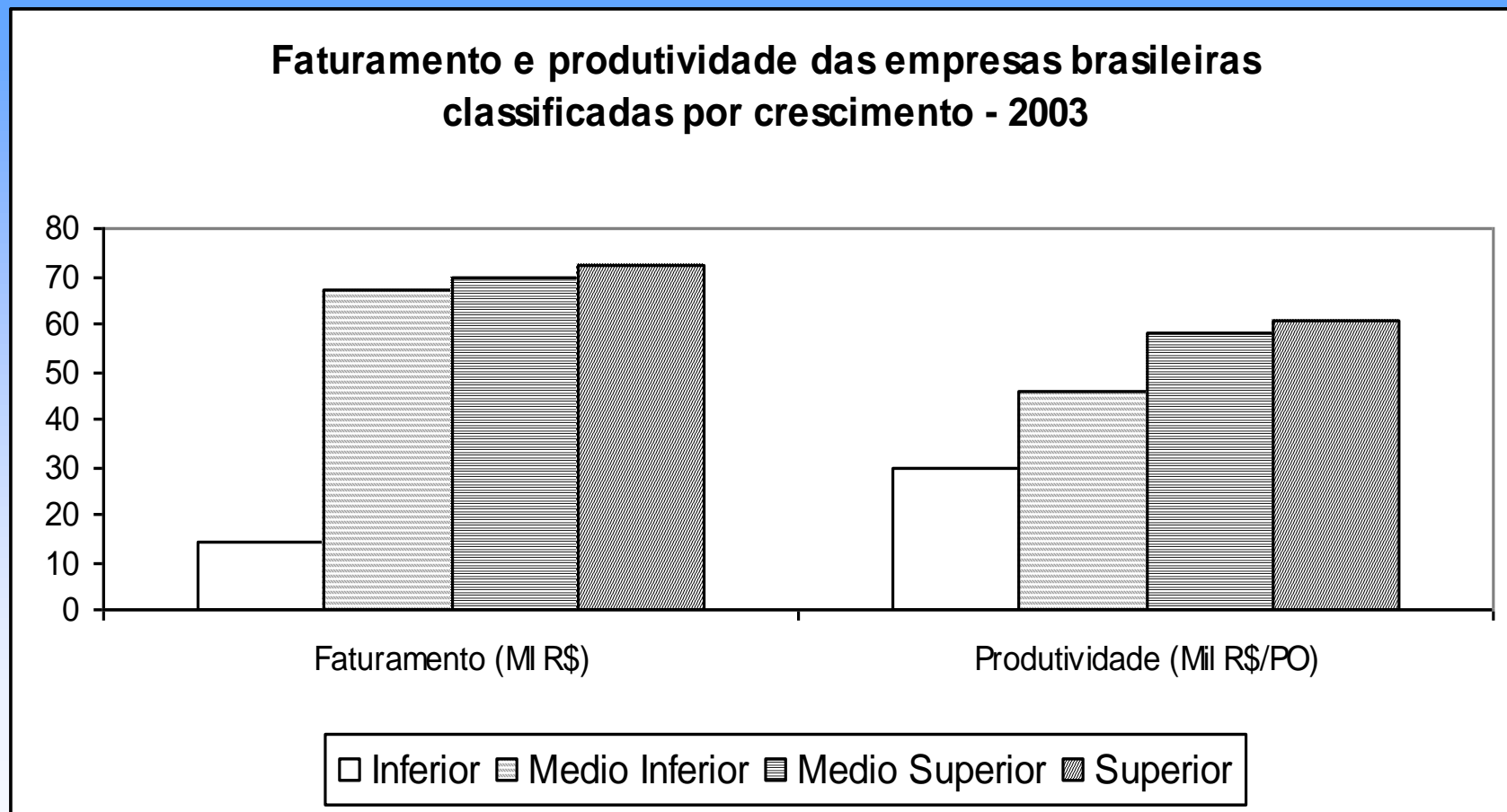
Inovação e Emprego

- **Empresas inovadoras geram postos de trabalho de melhor qualidade.**
- **Empresas inovadoras pagam salário 23% superiores à média da indústria.**
- **Escolaridade é maior nas que inovam.**
- **Tempo de permanência no emprego é maior.**
- **Entre 2000 e 2004 o emprego nessas firmas cresceu 29% contra 19% de crescimento do emprego industrial.**

Inovar é bom para quem trabalha

	Remuneração (R\$/mês)	Escolaridade (anos)	Tempo de emprego (meses)	Prêmio Salarial* (%)
Inovam e diferenciam produto	1.255	9,13	54,09	23
Especializadas em produtos padronizados	749	7,64	43,90	11
Não diferenciam e têm produtividade menor	431	6,89	35,41	0

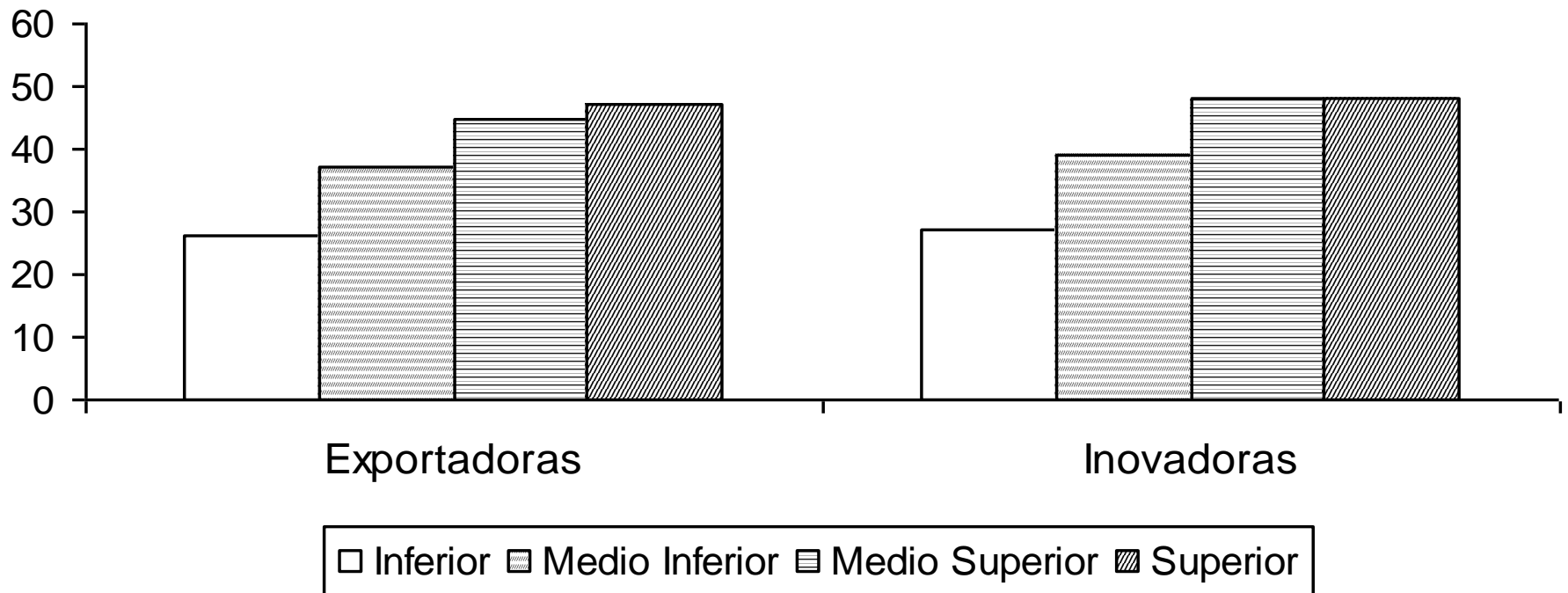
Cresce quem tem escala de produção e é mais produtiva



IPEA, 2005

Cresce quem exporta e inova

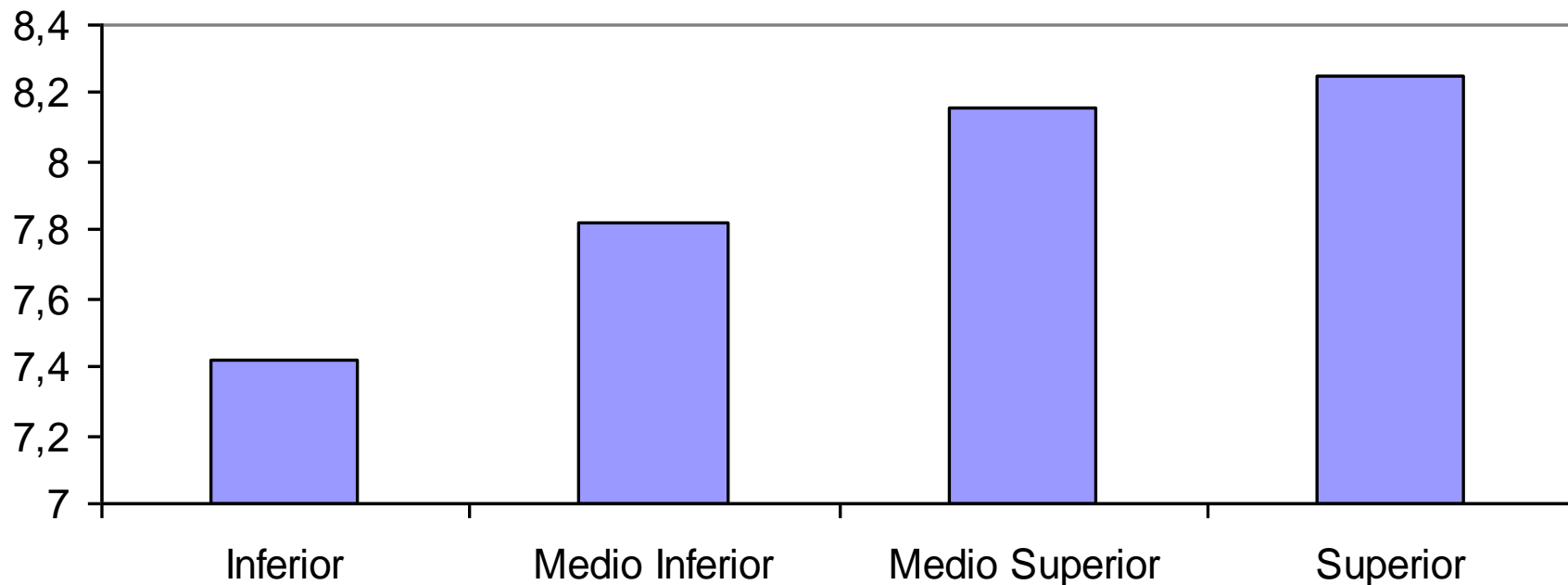
Percentual de exportadoras e inovadoras das empresas brasileiras classificadas por crescimento - 2003



IPEA, 2005

Cresce quem emprega mão-de-obra mais qualificada

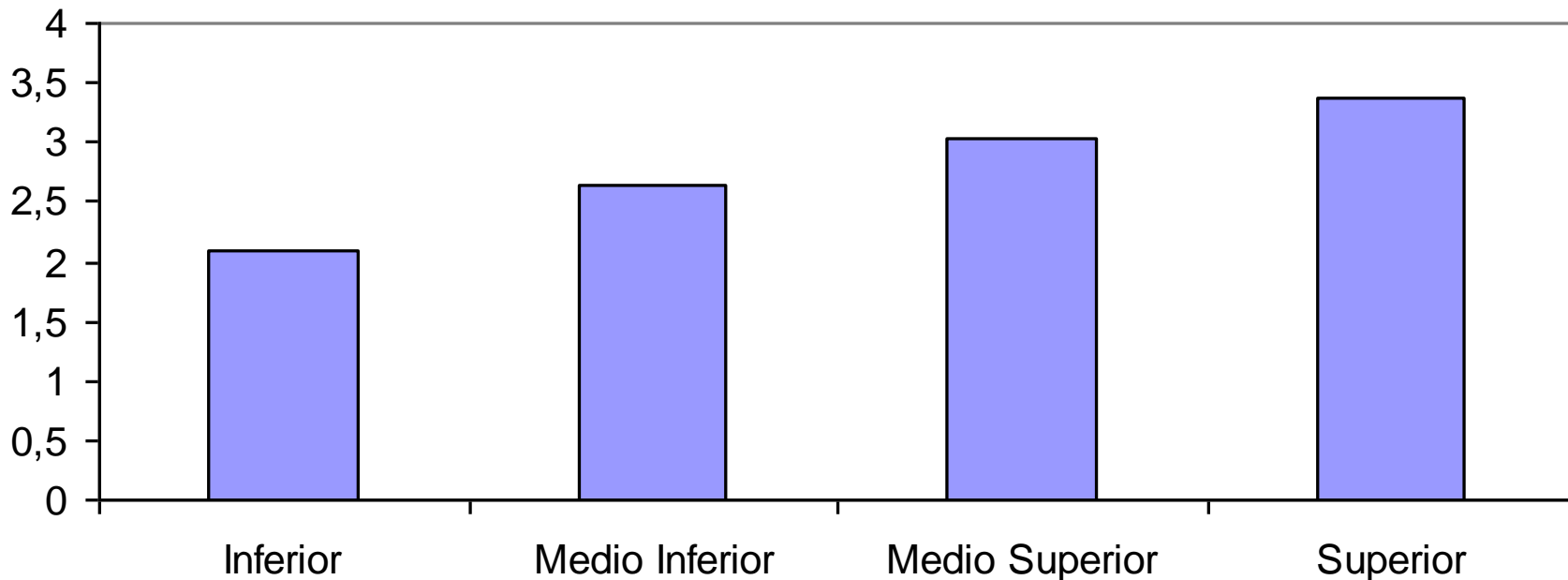
Escolaridade da mão de obra ocupada nas empresas brasileiras classificadas por crescimento - 2003



IPEA, 2005

Cresce quem investe em inovação

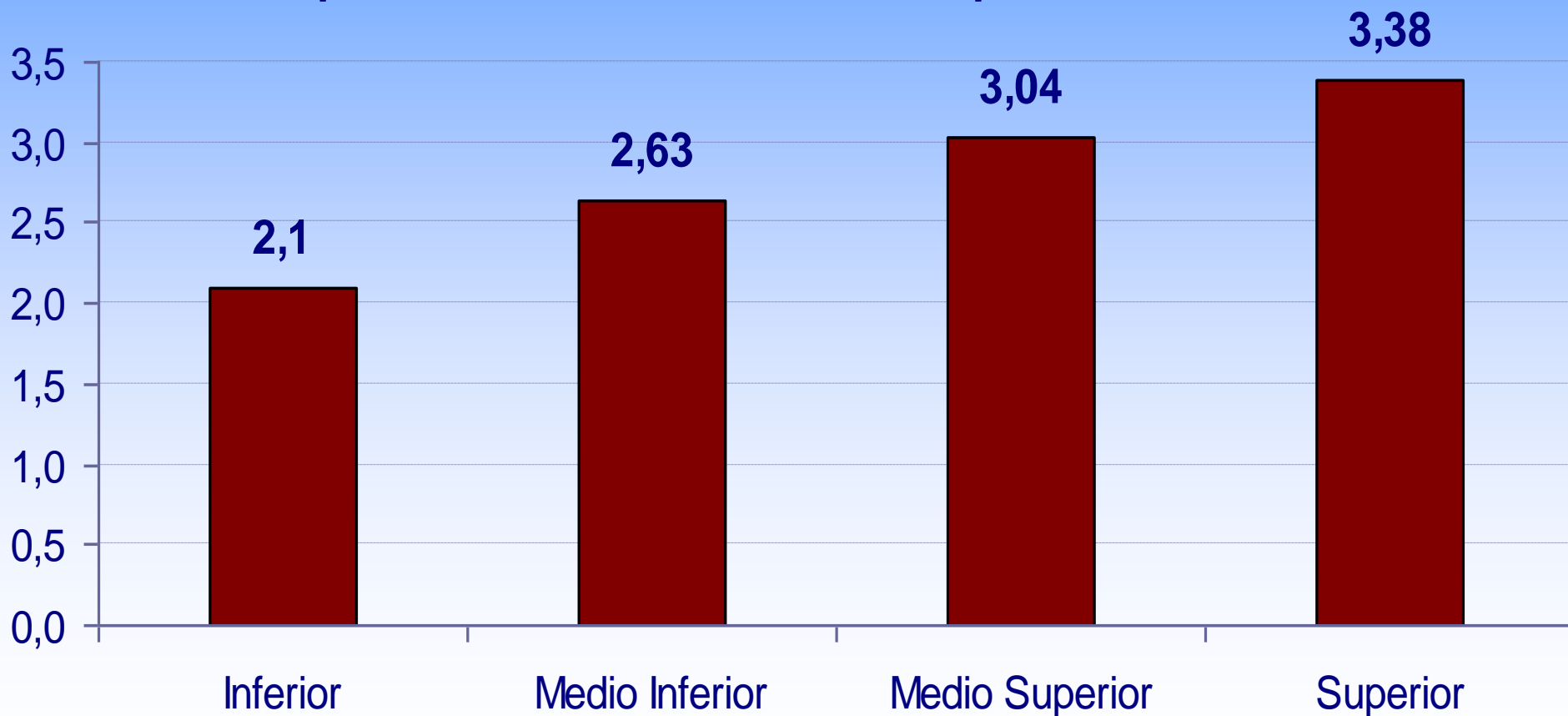
Gastos em inovação como proporção do faturamento (%) das empresas brasileiras classificadas por crescimento - 2000



IPEA, 2005

Investimento em inovação

Gastos em inovação (em 2000) como proporção do faturamento (%) das empresas brasileiras classificadas por crescimento.



IPEA, 2005

Empresas brasileiras ainda inovam pouco em relação aos padrões internacionais

- **Entre 2000 e 2003 houve redução dos investimentos em P&D de 0,75% para 0,6% do faturamento total das firmas. Na Alemanha este percentual é de 2,7% e na França é de 2,5%**
- **Em 2000 cerca de 7.000 empresas realizaram gastos com P&D. Em 2003, esse número caiu para 5.000**
- **Apenas 2,8% das empresas industriais brasileiras fizeram alguma inovação de produto para o mercado em 2003, em comparação com 4,2% em 2000**
- **Das 28.036 empresas pesquisadas apenas 177 inovaram para o mercado internacional (0,6 %)**

Fonte: PINTEC2000 e 2003

Mas o esforço para inovar é maior nas empresas nacionais

- **Empresas nacionais investem 80,8% a mais em P&D como proporção do faturamento do que as filiais das estrangeiras no Brasil.**
- **Transnacionais apresentam menos gastos internos e mais aquisições externas.**
- **79% das Transnacionais são especializadas em produtos padronizados.**

Brasil, Argentina e México

- Os 3 países continuam exportando fortemente commodities.
- No Brasil, as firmas de elite são responsáveis por uma boa parcela do emprego, das vendas e da manufatura, diferentemente do México e da Argentina.
- As firmas mexicanas tipo B são muito mais produtivas que as de tipo A.
- Nos 3 países o investimento em inovação é baixo. O Brasil e Argentina tem mais pessoas nas empresas trabalhando em P&D. No México, a relação dos gastos em P&D / vendas é a menor dos 3 países (sem as Maquilas).
- Nos 3 países, a inovação está ligada à compra de máquinas. No México, esse indicador é o maior. No Brasil, o gasto em P&D interno às empresas é muito maior.

Conclusão da comparação

- Ainda que o Brasil seja reconhecido por sua competitividade em produtos *standards* e pelo agronegócio, há um número relevante de empresas que participam do mercado mundial via produtos com alto e médio conteúdo tecnológico.
- Diferentemente da Argentina e do México, há uma singularidade no caso brasileiro, que não confirma as previsões mais tradicionais para o lugar a ser ocupado por países em desenvolvimento (especializados em produtos intensivos em trabalho e recursos naturais).
- O novo ambiente competitivo permitiu o desenvolvimento de um pequeno – ainda que importante – grupo de empresas brasileiras.
- Sinais de uma nova onda de empreendedorismo

**Alternativa:
inovar ou inovar**

Diretrizes de Política Industrial

- Fortalecer e ampliar a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE.
- Melhorar o ambiente de investimento e geração de inovação, tanto para o mercado interno quanto para o externo.
- Facilitar o surgimento de pequenas empresas inovadoras.
- Priorizar as atividades de P&D que têm maior impacto econômico e potencial comercial.
- Estimular a interação empresa universidades e centros de pesquisa.
- Concentrar a PITCE num grande programa de longo prazo voltado para o financiamento da inovação.
- Meta: aumentar o esforço inovativo do nível atual (0,6%) para 1,5% / faturamento das empresas.
- Integrar as políticas de inovação e tecnologia com o PAC.

Os países devem manter a todo custo o dinamismo de seu sistema produtivo...

- As políticas públicas devem estar voltadas para garantir esse dinamismo. Ou seja, orientadas para a diversificação da produção e a entrada em novas áreas de produtos *tradables*.
- Sem isso, o crescimento fenece. O “milagre asiático” foi baseado num esforço contínuo de diversificação tecnológica. As forças de mercado não são suficientes para garantir esse dinamismo.
- Por isso, dificilmente haverá crescimento sustentado sem uma política industrial centrada na inovação, diferenciação de produtos, capacitação e tecnologia.
- Desse prisma, a implementação de um programa de Política Industrial não deve ser passageira nem contingente.
- É necessidade permanente para um País que precisa aumentar o número de empresas tipo A e a sua participação no comércio internacional.

...e aumentar coesão interna da sociedade

- **Estado de direito. Império da lei**
- **Instituições democráticas**
- **Sistemas de participação social**
- **Redes de proteção social orientadas para a eliminação da pobreza e diminuição das desigualdades**
- **Fazer o mercado de trabalho trabalhar para todos**
- **Expandir o sistema educacional e investir na qualidade da educação**

