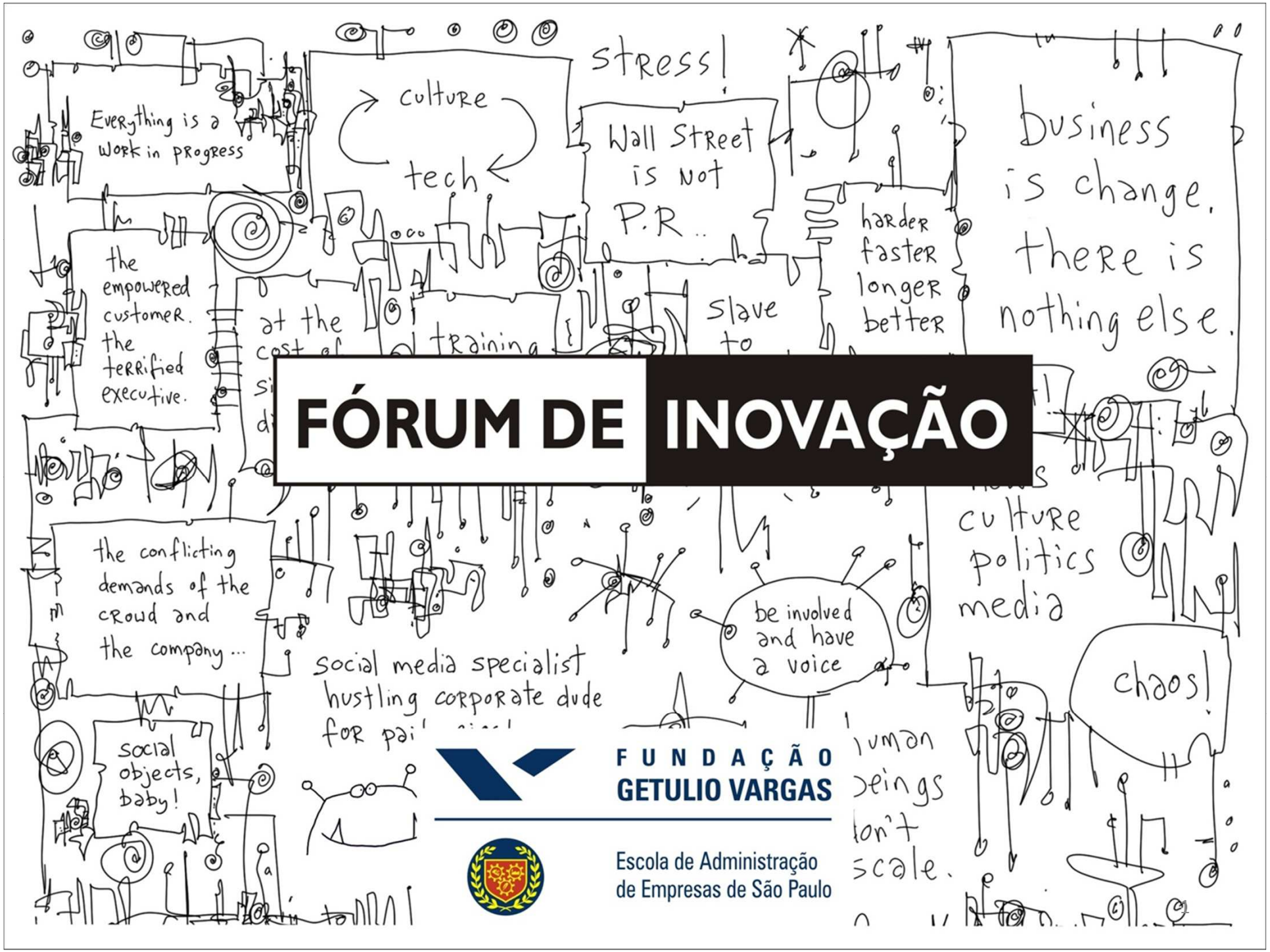


FÓRUM DE INOVAÇÃO

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola de Administração de Empresas de São Paulo

INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE

Luiz C.Di Serio
Professor Titular
Coordenador adjunto
do Forum de Inovação
Fundação Getulio Vargas

FGV CORPORATIVO

Agenda

- Objetivos e Motivações
- Fórum de Pesquisa Contínua
  - Evolução da Indústria Automobilística no Brasil
- Pesquisas em Andamento
- Promoção: Fórum de Inovação FGV
- Apoio: GAC – Global Approach Consulting Brasil

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Global Approach Consulting
Global Innovation Local Performance

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola de Administração de Empresas de São Paulo

FÓRUM DE INOVAÇÃO

Competitividade:

Inovação, Organização e Pessoas

EAESP / FGV
Prof. Marcos A. Vasconcellos
Prof. Luiz Carlos Di Serio
Prof. Wilson Nobre
Setembro/2014

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola de Administração de Empresas de São Paulo

FÓRUM DE INOVAÇÃO

COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO:

Temos capacitação mas e a inovação...?

WORLD ECONOMIC FORUM

COMMITTED TO IMPROVING THE STATE OF THE WORLD

Insight Report

The Global Competitiveness Report 2014–2015

Competitividade

- World Economic Forum (WEF) define competitividade como **“o conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país".**

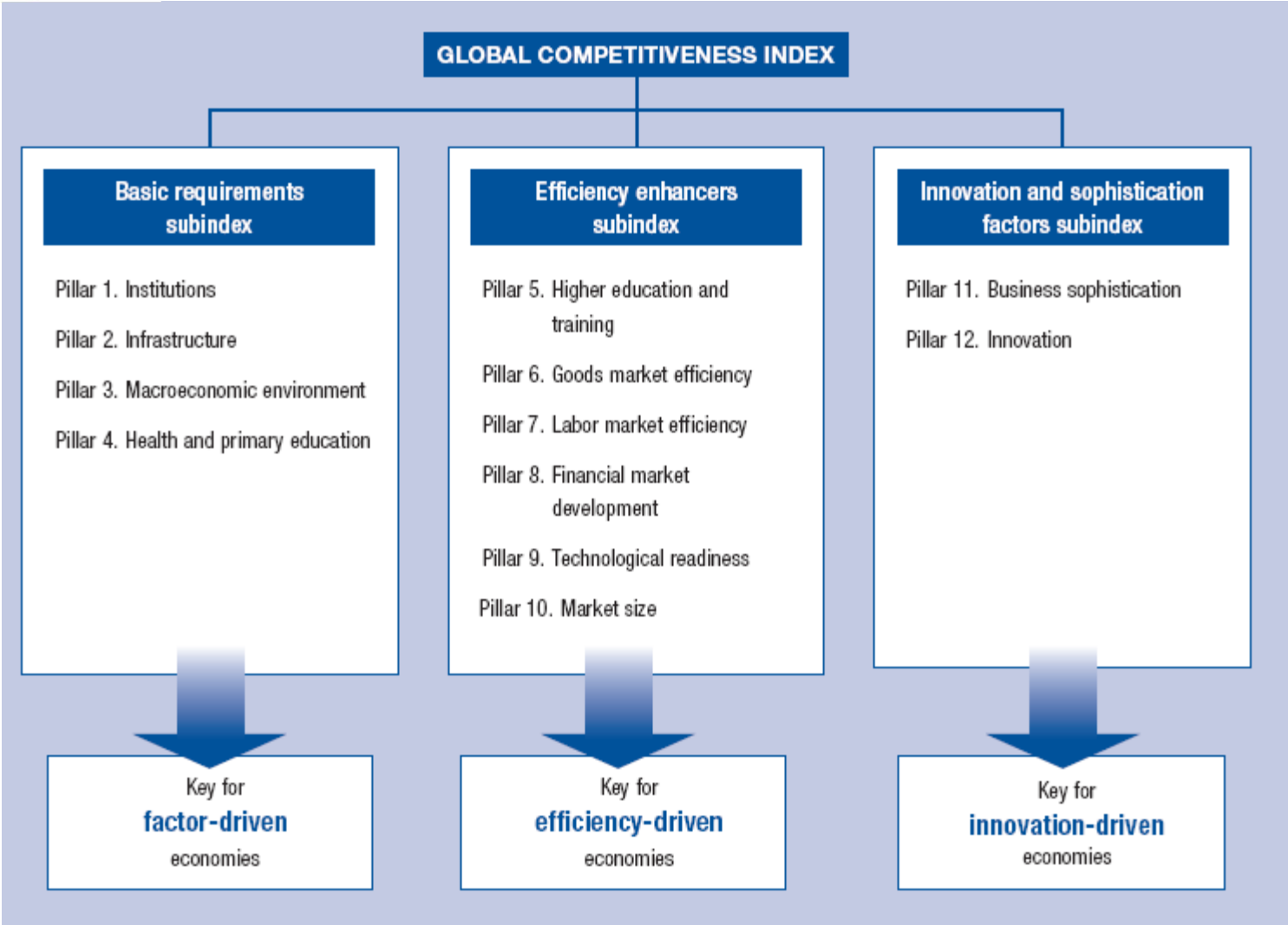
- **O nível de produtividade, por sua vez, define o nível de prosperidade sustentável que pode ser conquistada por uma economia.** Em outras palavras, as economias mais competitivas tendem a ser capazes de produzir **níveis mais altos de renda para seus cidadãos.**

- Os níveis de produtividade também determinam as **taxas de retorno obtido por investimentos em uma economia.**

Competitividade

As taxas de retorno são os ***drivers*** fundamentais das taxas de crescimento em uma economia, uma economia mais competitiva é aquela que provavelmente cresce mais rapidamente a médio e longo prazo.

12 pilares - Competitividade (*Global Competitiveness Index*)



FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo

FÓRUM DE INOVAÇÃO

12 pilares Competitividade

Basic requirements
- Institutions
- Infrastructure
- Macroeconomic stability
- Health and primary education

→ Key for **factor-driven** economies

Efficiency enhancers
- Higher education and training
- Goods market efficiency
- Labor market efficiency
- Financial market sophistication
- Technological readiness
- Market size

→ Key for **efficiency-driven** economies

Innovation and sophistication factors
- Business sophistication
- Innovation

→ Key for **innovation-driven** economies

Fatores de Competitividade

- **REQUISITOS BÁSICOS**

1. Instituições
2. Infra estrutura
3. Estabilidade Macroeconômica
4. Saúde e Educação Básica

- **MELHORIAS DE EFICIÊNCIA**

5. Ensino Superior e Formação
6. Eficiência do Mercado
7. Eficiência dos mercados de trabalho
8. Sofisticação do Mercado Financeiro
9. Preparo Tecnológico
10 Tamanho do mercado

- **INOVAÇÃO E FATORES DE SOFISTICAÇÃO**

11. Sofisticação do negócio
12. Inovação

12 pilares Competitividade

REQUISITOS BÁSICOS

1) **Instituições:** estrutura legal e administrativa dentro da qual indivíduos, empresas e governos interagem para gerar resultados e riqueza na economia.

A qualidade das instituições tem uma forte relação com a competitividade e crescimento. Isto influencia decisões de investimentos e a organização da produção e tem papel fundamental na forma com que a sociedade distribui os lucros e suporta os custos de desenvolvimento de estratégias e políticas.

12 pilares Competitividade

REQUISITOS BÁSICOS

2) Infra estrutura: Infra estrutura bem desenvolvida reduz o efeito da distância entre as regiões, resultando na integração do mercado nacional e acesso com baixo custo para mercados de outros países e regiões.

A este respeito, um transporte bem desenvolvido e as comunicações de rede de infra-estrutura é um pré-requisito para a conexão de comunidades menos desenvolvidas com o núcleo das atividades econômicas e serviços básicos.

12 pilares Competitividade

REQUISITOS BÁSICOS

3) Estabilidade Macroeconômica: A estabilidade macroeconômica sozinha não pode aumentar a produtividade de uma nação, mas a economia não pode crescer de forma sustentável sem que o ambiente macro seja estável.

O governo não pode prestar serviços de forma eficiente se ele tiver que fazer pagamentos de juros elevados sobre as dívidas do passado. Déficit fiscal limita a capacidade do futuro governo para reagir aos ciclos econômicos. As empresas não podem operar eficientemente quando as taxas de inflação estão fora de mão.

12 pilares Competitividade

REQUISITOS BÁSICOS

4) Saúde e Educação Básica: A falta de saúde leva a custos significativos para as empresas, pois trabalhadores doentes operam em níveis mais baixos de eficiência.

Investimento na prestação de serviços de saúde é, portanto, fundamental para uma economia clara. A educação básica aumenta a eficiência de cada trabalhador individual.

Além disso, os trabalhadores com pouca instrução formal só podem executar o trabalho manual simples. Falta de educação básica, portanto, pode se tornar uma restrição ao desenvolvimento de negócios, com as empresas encontrando dificuldades para subir na cadeia de valor através da produção sofisticada.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

5) **Educação superior e formação**: Qualidade de ensino superior e na formação é crucial para as economias que querem subir na cadeia de valor para além dos processos de produção simples.

A extensão da formação de pessoal também é levada em consideração devido à importância da formação profissional e contínua, o trabalho de formação (negligenciada em muitas economias) garante uma atualização constante de "competências" dos trabalhadores às novas necessidades da economia em evolução.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

6) Eficiência do mercado de bens: Países com mercados de produtos eficientes estão bem posicionados para produzir o mix correto de produtos e serviços para fornecimento às condições de demanda.

Por razões culturais, os clientes em alguns países podem ser mais exigentes do que em outros. Isso pode criar uma vantagem competitiva importante, uma vez que obriga as empresas a serem mais inovadoras e orientadas para o cliente e, portanto, impõe a disciplina necessária para a eficiência a ser alcançada no mercado.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

7) **Eficiência do mercado de trabalho:** eficiência e flexibilidade do mercado de trabalho são fundamentais para garantir que os trabalhadores sejam alocados para a sua utilização mais eficiente na economia e incentivados a dar o seu melhor esforço em seus trabalhos. O mercado de trabalho deve ter a flexibilidade para mudança de trabalhadores de uma atividade econômica para outra rapidamente, com baixo custo, permitindo flutuação dos salários, sem rupturas sociais.

Mercado de trabalho eficiente deve garantir uma clara relação entre os incentivos dos trabalhadores e dos seus esforços, bem como a melhor utilização dos talentos disponíveis, que inclui ações no ambiente de negócios entre homens e mulheres.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

8) Sofisticação do mercado financeiro: Canaliza recursos para os investimentos ou projetos empresariais com os maiores índices de retorno esperado.

O investimento empresarial é essencial para a produtividade. Portanto economias requerem sofisticados mercados financeiros, que podem tornar o capital disponível para o setor de investimento privado a partir de fontes de empréstimos.

O sistema bancário precisa ser confiável e transparente e os mercados financeiros terem uma regulamentação adequada para proteger os investidores e outros intervenientes na economia em geral.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

9) **Preparação de Tecnologias:** Este pilar mede a agilidade com que a economia adota as tecnologias existentes para melhorar a produtividade de suas indústrias.

12 pilares Competitividade

MELHORIAS DE EFICIÊNCIA

10) Tamanho do mercado: O tamanho do mercado afeta a produtividade, uma vez que o mercado de grandes empresas permite explorar as economias de escala.

Mercados internacionais tornaram-se um substituto para o mercado interno, especialmente para os pequenos países. Existe vasta evidência empírica mostrando que a abertura do comércio está associada positivamente com o crescimento.

O comércio tem um efeito positivo sobre o crescimento, especialmente para países com pequenos mercados domésticos. Assim, as exportações podem ser pensadas como substitutas para a demanda interna e determinar o tamanho do mercado para as empresas de um país.

12 pilares Competitividade

INOVAÇÃO E FATORES DE SOFISTICAÇÃO

11) Sofisticação dos negócios: sofisticação de negócios proporciona maior eficiência na produção de bens e serviços, aumentando a produtividade e aumentando a competitividade da nação.

Quando as empresas e fornecedores de um determinado sector são interligadas em grupos geograficamente próximos, a eficiência é elevada, maiores oportunidades para inovação são criadas, e as barreiras à entrada de novas empresas são reduzidas.

12 pilares Competitividade

INOVAÇÃO E FATORES DE SOFISTICAÇÃO

12) Inovação: No longo prazo, os padrão de vida podem ser ampliados somente com a inovação. Inovação é particularmente importante para as economias que se aproximam das fronteiras do conhecimento.

As empresas desses países devem conceber e desenvolver produtos de ponta e processos para manter uma vantagem competitiva. Isto requer um ambiente que favorece a atividade inovadora, apoiada tanto pelo público como o privado. Em particular, isso significa um investimento suficiente em pesquisa e desenvolvimento (P&D), especialmente pelo setor privado, a presença de instituições de pesquisa científica de alta qualidade, ampla colaboração em pesquisa entre universidades e indústria, bem como a proteção da propriedade intelectual.

12 pilares Competitividade

Embora os 12 pilares de competitividade são descritos separadamente, isso não deve obscurecer o fato de que eles não são independentes. Não só estão relacionados como também se reforçam mutuamente.

A **inovação** (12º pilar) não é possível em um país com instituições fracas (1º pilar), que garantem os direitos de propriedade intelectual, não podem ser realizados em países com baixo treinamento e educação básica deficiente (5º pilar), e é mais difícil nas economias com mercados ineficientes (6º, 7º, 8º pilares) ou sem infra-estrutura ampla e eficiente (2 º pilar).

Estágios de desenvolvimento

	STAGES OF DEVELOPMENT				
	Stage 1: Factor-driven	Transition from stage 1 to stage 2	Stage 2: Efficiency-driven	Transition from stage 2 to stage 3	Stage 3: Innovation-driven
GDP per capita (US$) thresholds*	<2,000	2,000–2,999	3,000–8,999	9,000–17,000	>17,000
Weight for basic requirements subindex	60%	40–60%	40%	20–40%	20%
Weight for efficiency enhancers subindex	35%	35–50%	50%	50%	50%
Weight for innovation and sophistication factors	5%	5–10%	10%	10–30%	30%

	Estágio 1 Fator	Estágio 1 - 2	Estágio 2 Eficiência	Estágio 2-3	Estágio 3 INOVAÇÃO
PIB *per capita* (US$)	< 2000	2000 - 2999	3000 - 8999	9000 -17000	> 17000
Requerimentos Básicos	60%	40-60%	40%	20-40%	20%
Eficiência	35%	35-50%	50%	50%	50%
Inovação e sofisticação	5%	5-10%	10%	10-30%	30%

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

12 pilares Competitividade

Subindex	Factor-driven stage (%)	Efficiency-driven stage (%)	Innovation-driven stage (%)
Basic requirements	60	40	20
Efficiency enhancers	35	50	50
Innovation and sophistication factors	5	10	30

Índice Global de Competitividade

(dentre 144 países)

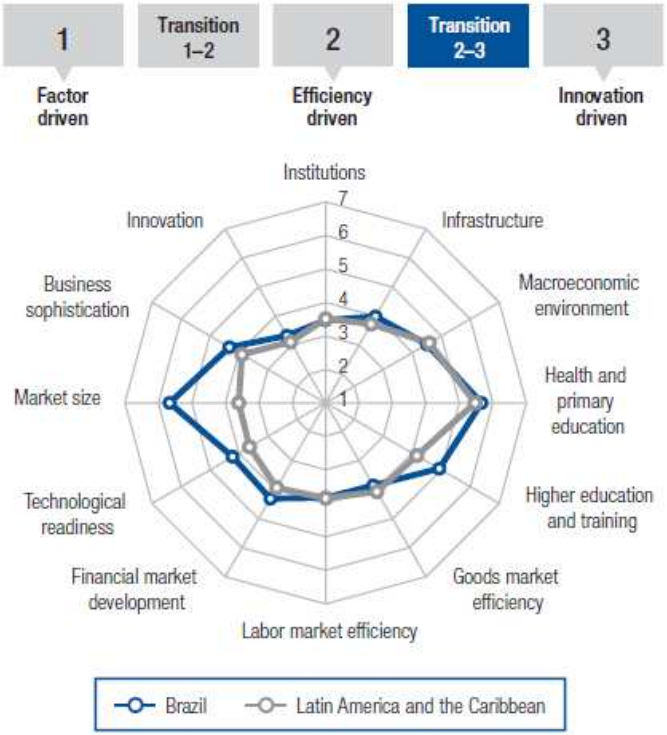
País	Score (0-7)	2014/15	2013/14	2012/13	2011/12	2010/11	2009/10
Suíça	5,70	1	1	1	1	1	1
Singapura	5,65	2	2	2	2	3	3
USA	5,54	3	5	7	5	4	2
Finlândia	5,50	4	3	3	4	7	6
Alemanha	5,49	5	4	6	6	5	7
Japão	5,47	6	9	10	9	6	8
Hong Kong	5,46	7	7	9	11	6	8
Holanda	5,45	8	8	5	7	8	10
Reino Unido	5,41	9	10	8	10	12	13
Suécia	5,41	10	6	4	3	2	4
Brasil	4,34	57	56	48	53	58	56

Global Competitiveness Index
Brasil

Global Competitiveness Index

	Rank (out of 144)	Score (1–7)
GCI 2014–2015	**57**	**4.3**
GCI 2013–2014 (out of 148)	56	4.3
GCI 2012–2013 (out of 144)	48	4.4
GCI 2011–2012 (out of 142)	53	4.3
Basic requirements (34.2%)	**83**	**4.4**
Institutions	94	3.5
Infrastructure	76	4.0
Macroeconomic environment	85	4.5
Health and primary education	77	5.7
Efficiency enhancers (50.0%)	**42**	**4.5**
Higher education and training	41	4.9
Goods market efficiency	123	3.8
Labor market efficiency	109	3.8
Financial market development	53	4.3
Technological readiness	58	4.2
Market size	9	5.7
Innovation and sophistication factors (15.8%)	**56**	**3.8**
Business sophistication	47	4.3
Innovation	62	3.3

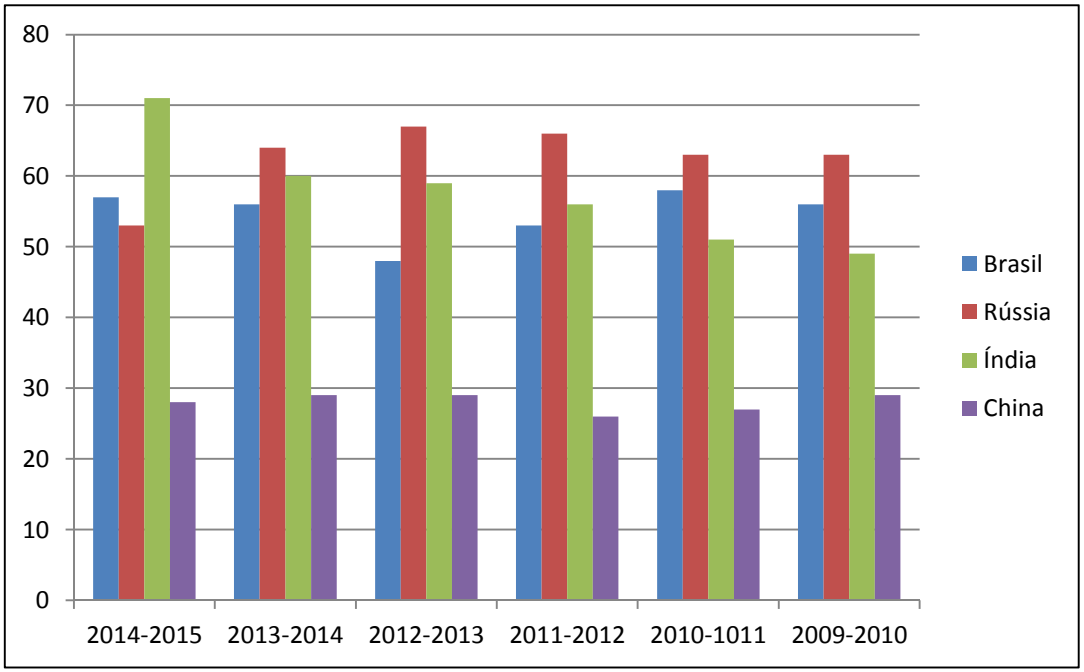
Stage of development



FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Brasil no BRIC's

País	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-1011	2009-2010
Brasil	57	56	48	53	58	56
Rússia	53	64	67	66	63	63
Índia	71	60	59	56	51	49
China	28	29	29	26	27	29



Lista dos países e economias em cada fase de desenvolvimento

Estágio 1 Fator (top 10)	Estágio 1 – 2 (top 10)	Estágio 2 Eficiência (top 10)	Estágio 2-3 (top 10)	Estágio 3 INOVAÇÃO (top 10)
Bangladesh Burkina Faso Burundi Camboja Camarões Chade Costa do Marfim Etiópia Gambia Gana	Argélia Angola Azerbaijão Butão Bolívia Botsuana Gabão Honduras Iran Kuwait	Albânia Armênia Bulgária Cabo Verde China Colômbia República Dominicana Egito El Salvador Geórgia	Argentina Barbados Bahrein **Brasil** Chile Costa Rica Croácia Hungria Cazaquistão Letónia	Austrália Áustria Bélgica Canadá Chipre República Checa Dinamarca Estônia Finlândia França

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Lista dos países e economias em cada fase de desenvolvimento

Stage 1: Factor-driven (37 economies)	Transition from stage 1 to stage 2 (16 economies)	Stage 2: Efficiency-driven (30 economies)	Transition from stage 2 to stage 3 (24 economies)	Stage 3: Innovation-driven (37 economies)
Bangladesh	Algeria	Albania	Argentina	Australia
Burkina Faso	Angola	Armenia	Bahrain	Austria
Burundi	Azerbaijan	Bulgaria	Barbados	Belgium
Cambodia	Bhutan	Cape Verde	Brazil	Canada
Cameroon	Bolivia	China	Chile	Cyprus
Chad	Botswana	Colombia	Costa Rica	Czech Republic
Côte d'Ivoire	Gabon	Dominican Republic	Croatia	Denmark
Ethiopia	Honduras	Egypt	Hungary	Estonia
Gambia, The	Iran, Islamic Rep.	El Salvador	Kazakhstan	Finland
Ghana	Kuwait	Georgia	Latvia	France
Guinea	Libya	Guatemala	Lebanon	Germany
Haiti	Moldova	Guyana	Lithuania	Greece
India	Mongolia	Indonesia	Malaysia	Hong Kong SAR
Kenya	Philippines	Jamaica	Mauritius	Iceland
Kyrgyz Republic	Saudi Arabia	Jordan	Mexico	Ireland
Lao PDR	Venezuela	Macedonia, FYR	Oman	Israel
Lesotho		Montenegro	Panama	Italy
Madagascar		Morocco	Poland	Japan
Malawi		Namibia	Russian Federation	Korea, Rep.
Mali		Paraguay	Seychelles	Luxembourg
Mauritania		Peru	Suriname	Malta
Mozambique		Romania	Turkey	Netherlands
Myanmar		Serbia	United Arab Emirates	New Zealand
Nepal		South Africa	Uruguay	Norway
Nicaragua		Sri Lanka		Portugal
Nigeria		Swaziland		Puerto Rico
Pakistan		Thailand		Qatar
Rwanda		Timor-Leste		Singapore
Senegal		Tunisia		Slovak Republic
Sierra Leone		Ukraine		Slovenia
Tajikistan				Spain
Tanzania				Sweden
Uganda				Switzerland
Vietnam				Taiwan, China
Yemen				Trinidad and Tobago
Zambia				United Kingdom
Zimbabwe				United States

Brasil

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

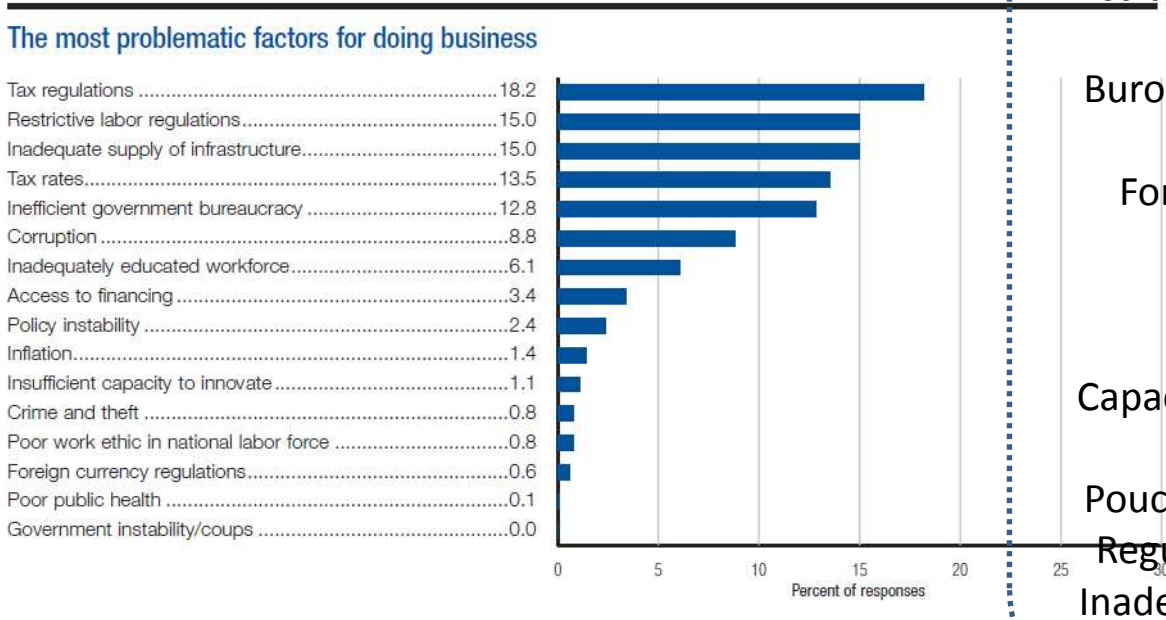
Índice Global de Competitividade

País	2014-2015 (WEF) 1
Suíça	1
Singapura	2
USA	3
Finlândia	4
Alemanha	5
Japão	6
Hong Kong	7
Holanda	8
Reino Unido	9
Suécia	10
Brasil	**57**

País	2012-2013 (WIPO) 2
Suiça	1
Suécia	2
Singapura	3
Finlândia	4
Reino Unido	5
Holanda	6
Dinamarca	7
Hong Kong	8
Irlanda	9
Estados Unidos	10
Brasil	**58**

1 – 144 países participaram da pesquisa
2 – 141 países participaram da pesquisa

Fatores Negativos Brasil



Regulamentação fiscal
Regulamentação trabalhista restritiva
Estrutura de suprimentos inadequada
Impacto fiscal
Burocracia governamental ineficiente
Corrupção
Força de trabalho mal qualificada
Acesso ao financiamento
Instabilidade política
Inflação
Capacidade insuficiente para inovação
Crimes e roubos
Pouca ética na força de trabalho local
Regulamentação moeda estrangeira
Inadequado Sistema de Saúde pública
Instabilidade governamental

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Posição do Brasil indicadores - *Top 10 (em 144)*

+	POSITIVOS (top 10)
6º	Tamanho do mercado doméstico
7º	PIB
9º	Disponibilidade de assentos em serviço aéreo
13º	Solidez dos bancos
17º	Regulação no mercado de títulos
18º	Registro na Educação primária
21º	Abastecimento local
23º	Custos do terrorismo para negócios
24º	Tamanho do Mercado Externo
24º	Estado do desenvolvimento de cluster

-	NEGATIVOS (top 10)
144º	Impacto das importações no PIB
143º	Impacto negativo da área governamental
142º	Número de dias para iniciar um negócio
140º	Confiança pública nos políticos
140º	Impacto das exportação no PIB
139º	Extensão e impacto da tributação para investir
139º	Impactos da tributação na força de trabalho
138º	Impacto negativo dos procedimentos alfandegários
137º	Desperdício nos gastos do governo
136º	Impacto da tributação nos lucros

Brasil - inovação
62º. Posição
(total 144)

12º. Pilar: Inovação	*Raking* (em 144)
Investimentos em P&D	43
Capacidade para inovação	44
Qualidade das instituições de pesquisa	50
PCT patentes (aplicação/ milhões população)	50
Colaboração universidade / indústria	54
Aquisição pública de alta tecnologia	77
Disponibilidade de cientistas e engenheiros	114

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Inovação e Competitividade

1. Competitividade

2. Inovação

- **2.1. GII**
- **2.2. Brasil**

3. FIESP

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

36

INSEAD

The Business School for the World®

WIPO

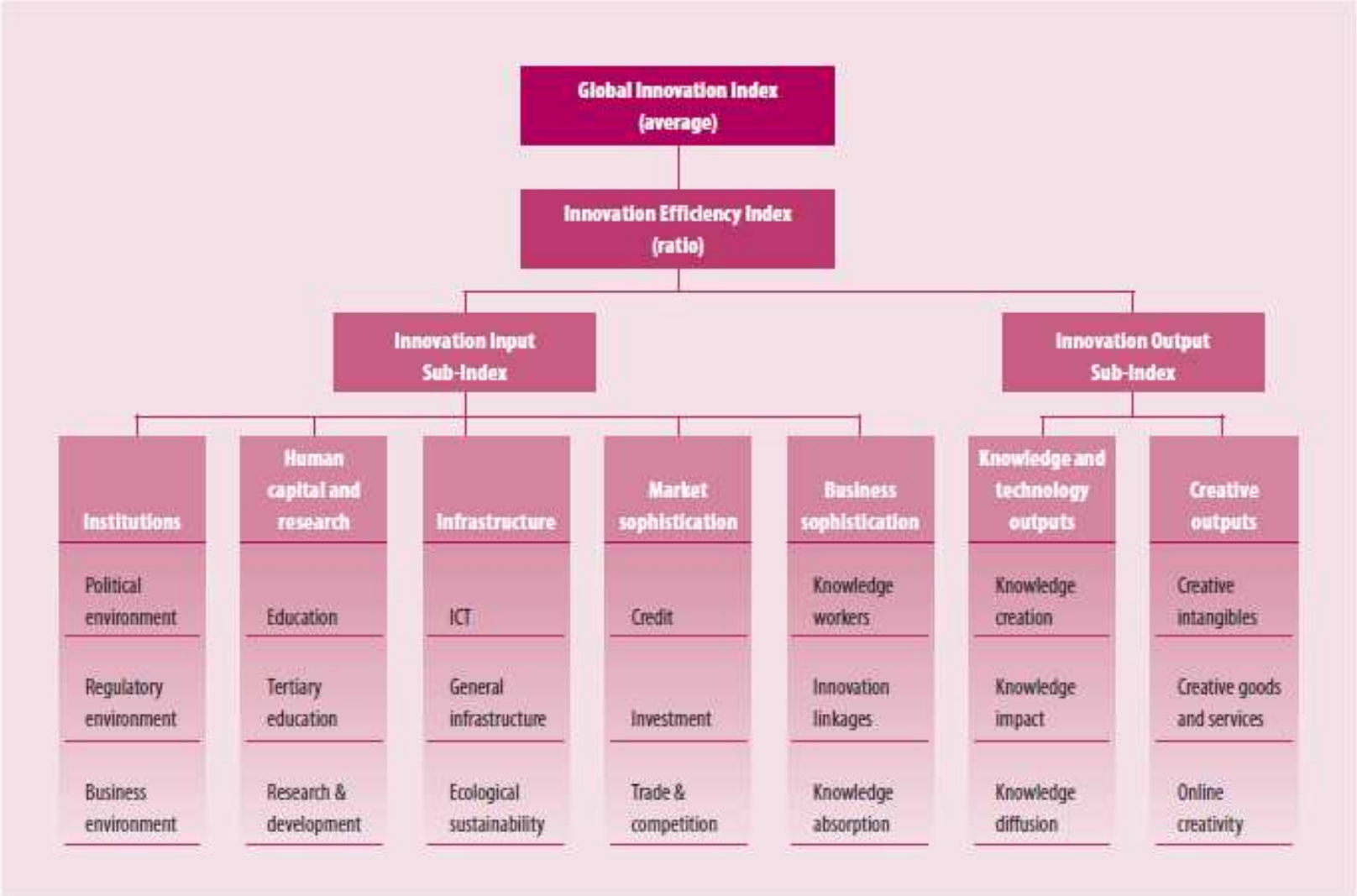
WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

The Global Innovation Index 2012

Stronger Innovation Linkages for Global Growth

Soumitra Dutta, INSEAD
Editor

Estrutura do Índice
Global Innovation Index



The World's Top Innovators 2012

Global Innovation Index

The World's Top Innovators
(141 países)

País	2012	2011
Suíça	1	1
Suécia	2	2
Singapura	3	3
Finlândia	4	5
Reino Unido	5	-
Holanda	6	6
Dinamarca	7	7
Hong Kong	8	4
Irlanda	9	-
Estados Unidos	10	8
Brasil	**58**	47

Fonte: GII/2012 (WIPO)

Brasil no Mundo 2012

INDICADORES CHAVES	
População (milhões)	194.9
PIB (bilhões de US$),	2.492,9
PIB per capta (US$)	11.845
*Innovation **Input** Index*	69º
*Innovation **Output** Index*	52º
Índice de Inovação Global *(GII)*	49º
Eficiência em Inovação	7º

Fonte: GII/2012 (WIPO)

Brasil
Ranking dos Pilares

PILARES	2012	2011	2010
1 – Instituições	84º.	87º	109º
2 - Capacidade Humana	83º.	76º	73º
3 - TIC e infra estrutura	70º.	45º	61º
4 - Sofisticação do Mercado	82º.	80º	58º
5 - Sofisticação dos Negócios	42º.	46º	48º
6 - Resultados Científicos	55º.	58º	47º
7 - Resultados Criativos e Bem-estar	54º.	12º	115º

Fonte: GII/2012 (WIPO)

Posição do Brasil em alguns indicadores

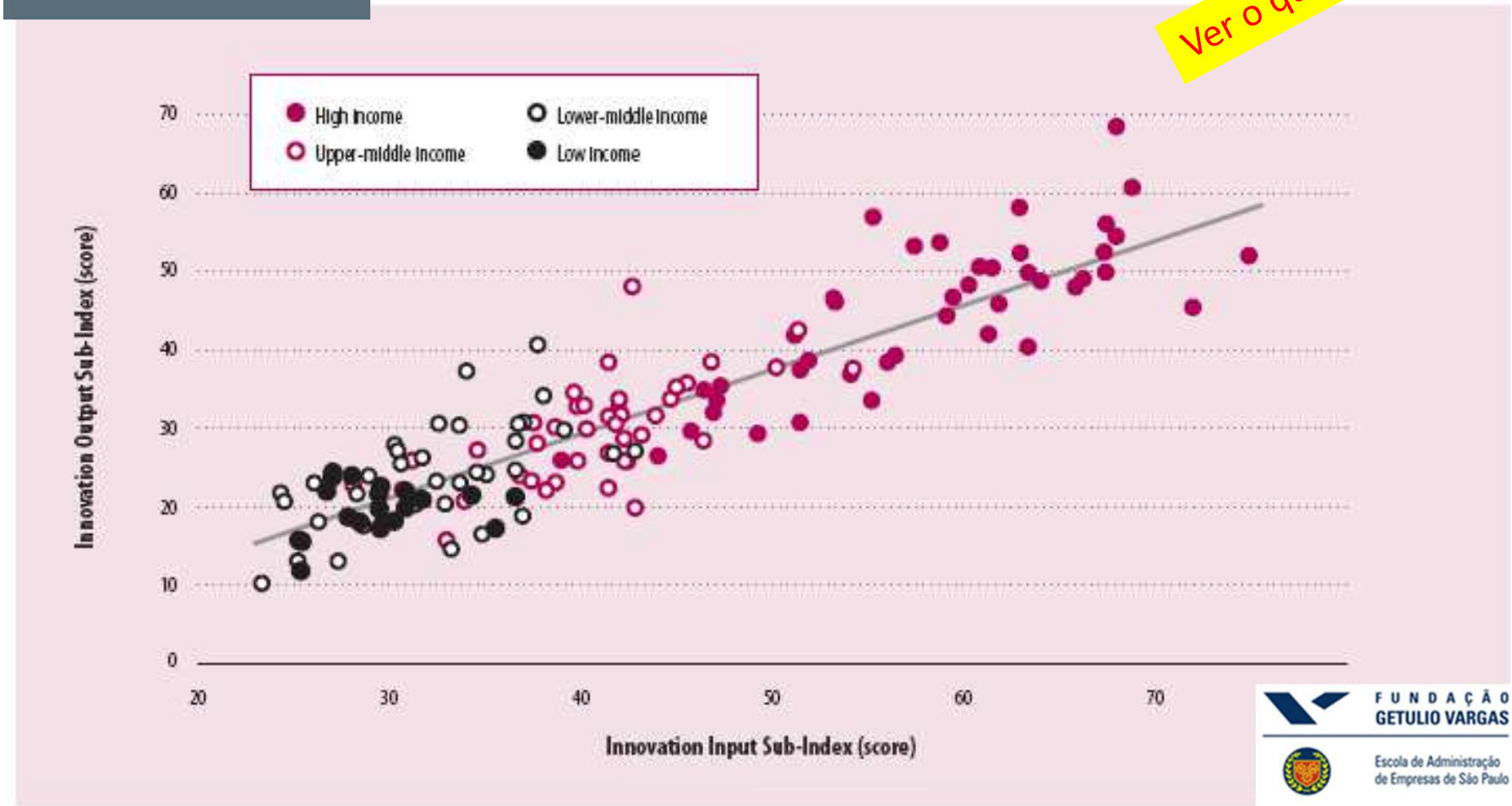
Itens (-)	RNK
Importação de bens e serviços	141
Exportação de Bens e serviços	139
Taxas e Impostos	113
Educação superior	115
Facilidade para conseguir financiamento	108
Facilidade para iniciar um negócio	101
Formação capital bruto (PIB)	100

Itens (+)	RNK
Exportação de serviços criativos	4
Exportação de serviços de comunicação e TI	16
Firmas que oferecem treinamento formal	22
Modelos de Negócio	23
Sustentabilidade ambiental	29
Capitalização do mercado (% PIB)	32
Modelos organizacionais	33
Investimentos em P&D	35

Fonte: GII/2012 (WIPO)

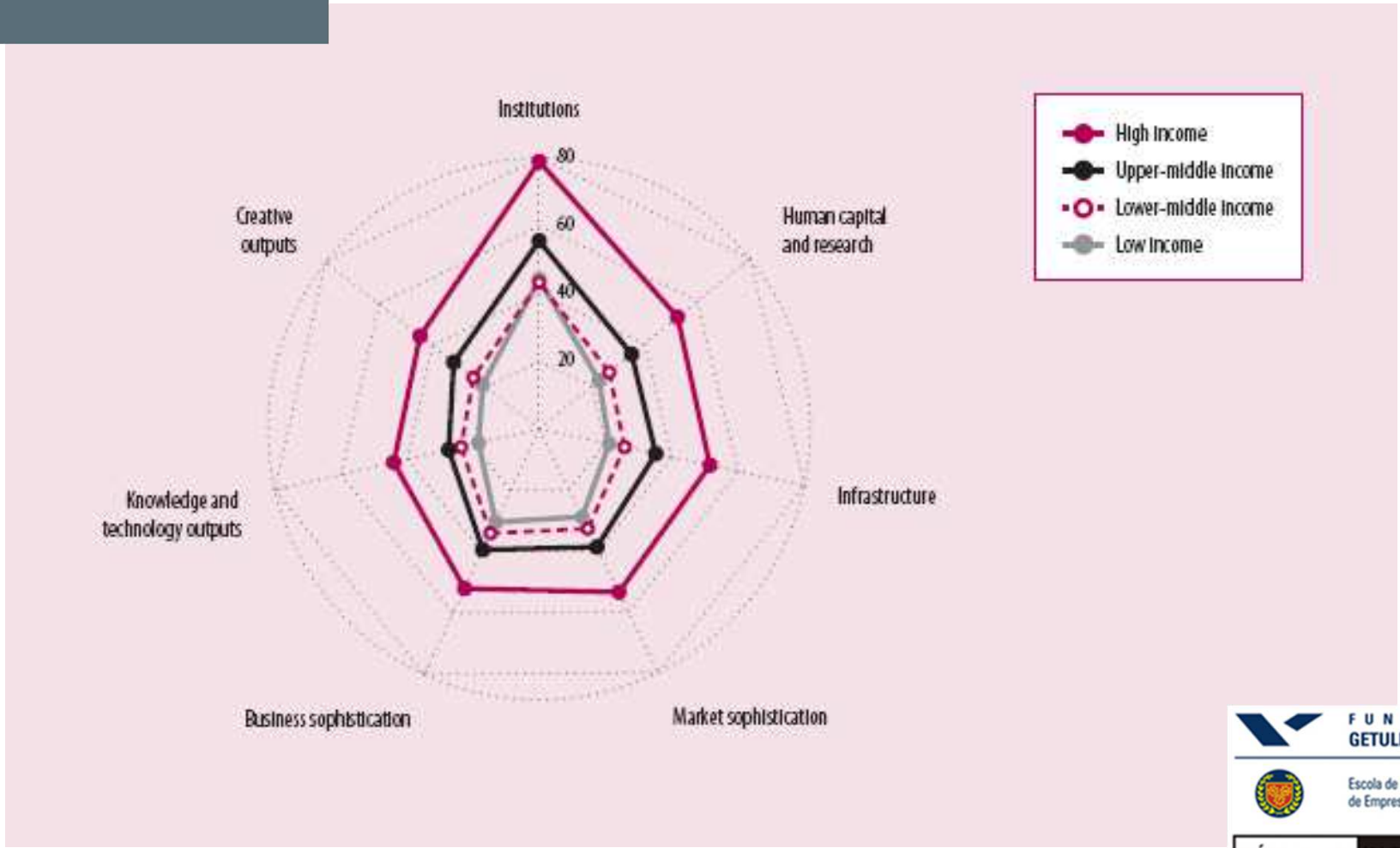
Inovação
input & output index

Ver o que é in e out put



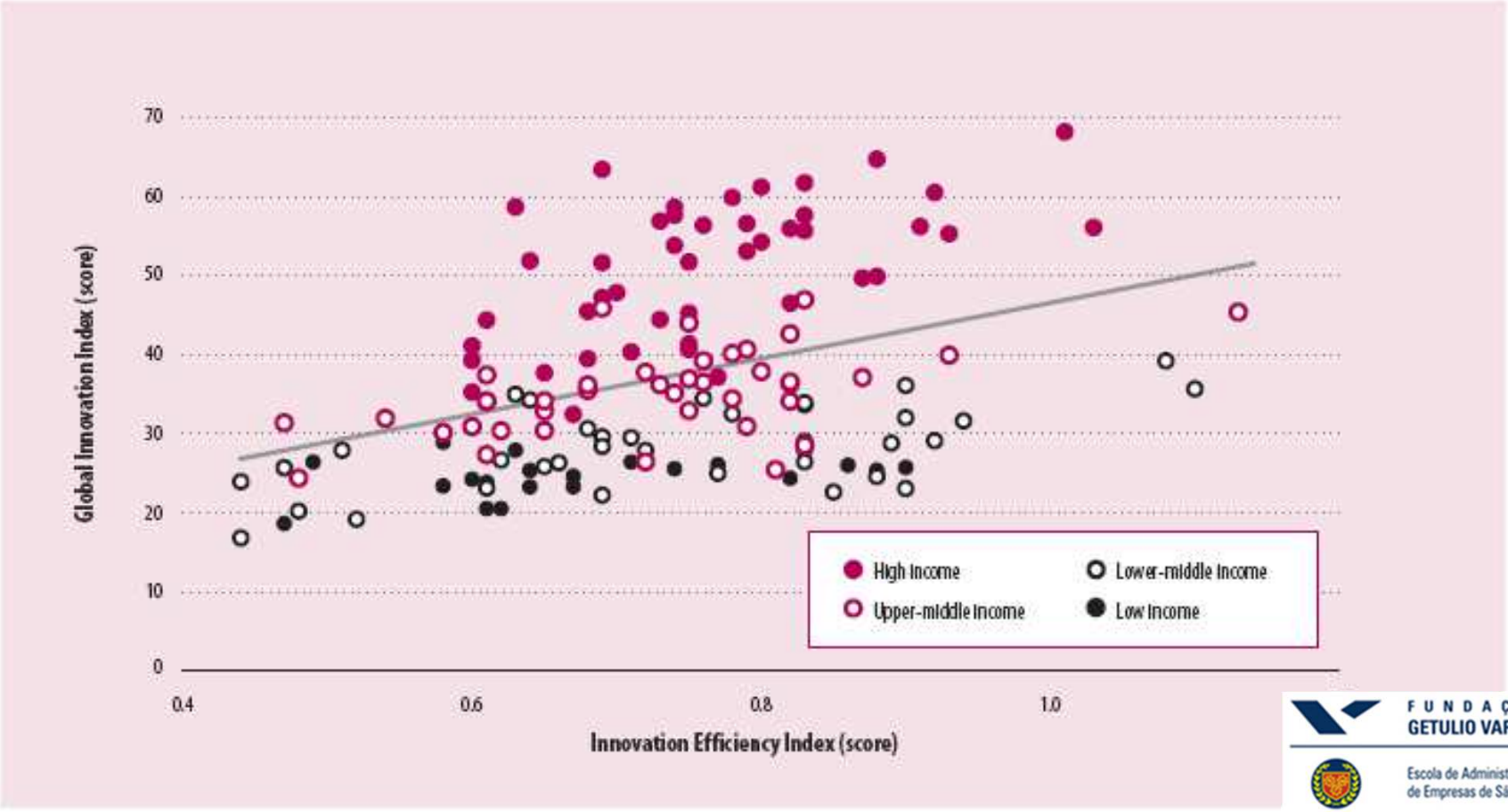
Fonte: GII/2012 (WIPO)

Pilares



Fonte: GII/2012 (WIPO)

Inovação
GIIndex vs Eficiência



Fonte: WIPO/ 2012

BRICs

Fonte: GII/2012 (WIPO)

Estratégias em países em desenvolvimento

Eficiência operacional

- Qualidade **inferior** em relação às nações mais avançadas
- Uso de processos **menos avançados de** TI e marketing

- Não são provenientes das melhores práticas

Estratégia

- **Oportunismo,** perseguindo oportunidades nas áreas onde estiverem
- Vantagem das relações com o **governo** e obtenção de concessões
- **Amplas linhas de produtos** servindo segmentos da indústria local
- Competição principalmente por **preço**
- **Imitação** é estratégia dominante
- Baseada em **baixo custo da mão-de-obra** e **recursos naturais** baratos

Atividades

- Enfase **manufatura e extração de recursos** na cadeia de valor
- **Baixo investimento** em máquinas, equipamentos e P&D
- **Integração vertical** em muitos componentes e serviços
- Financiamento via **empréstimos bancários de curto prazo**

Diversificação

- **Conglomerados empresariais** com operações em áreas distintas

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola de Administração de Empresas de São Paulo

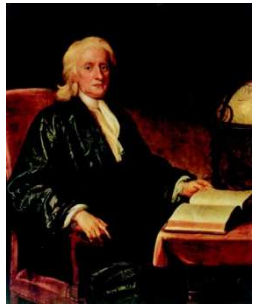
FÓRUM DE INOVAÇÃO

TENDÊNCIAS

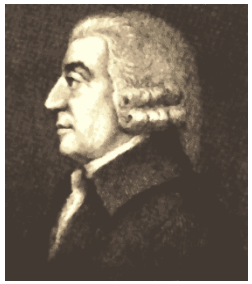
SOCIAIS, ECONÔMICAS e TECNÓLOGICAS

Evolução das sociedades

- **Agrícola**
  - Marco: domínio das técnicas agrícolas
  - Teoria econômica: regime feudal
  - Teórico mais influente: Isaac Newton (1643-1727)



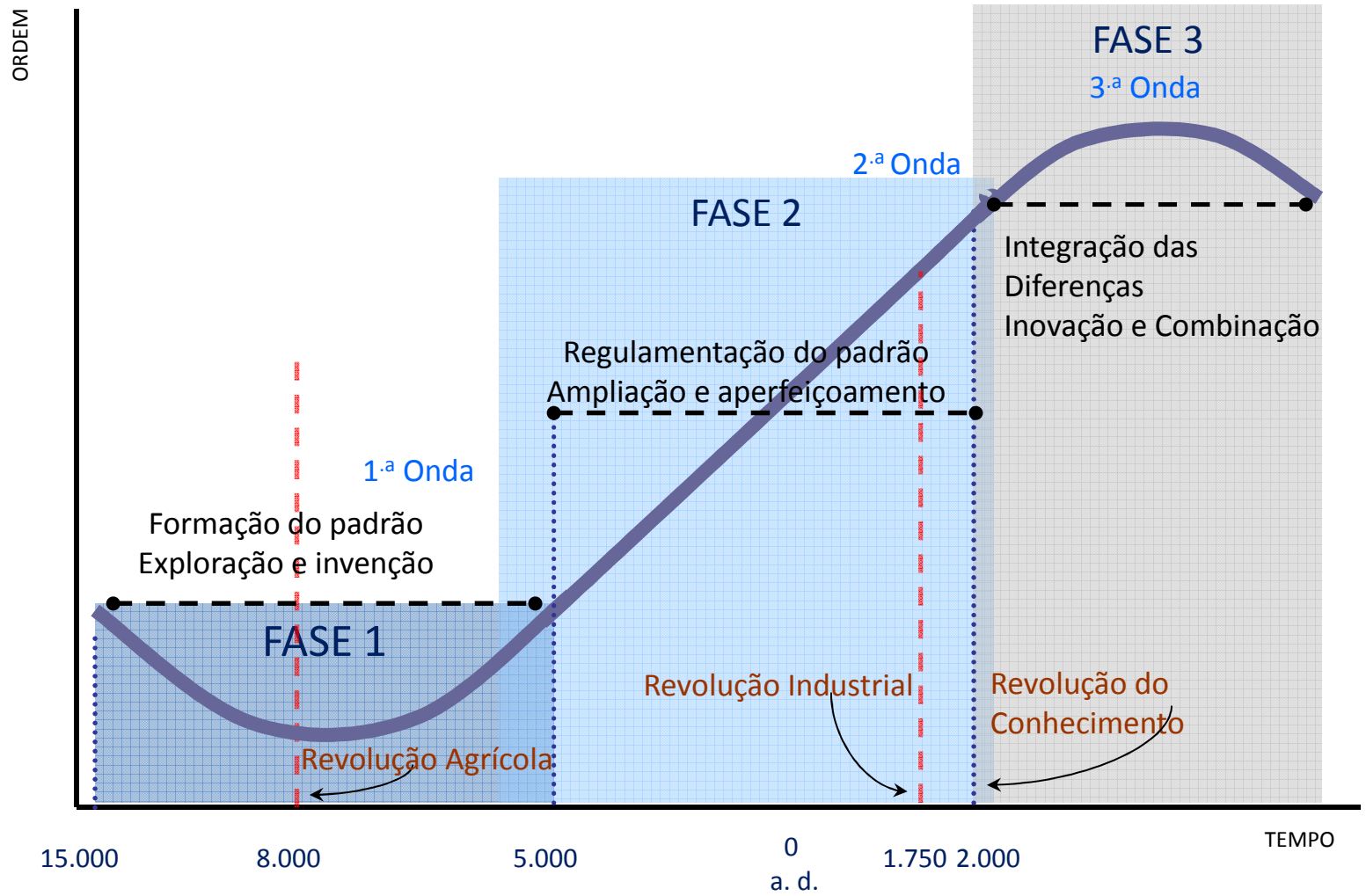
- **Industrial**
  - Marco: máquina a vapor
  - Teoria econômica: mercantilismo
  - Teórico mais influente: Adam Smith (1723-1790)



- **Conhecimento**
  - Marco: internet
  - Teoria econômica: sociologia econômica
  - Teórico mais influente: Schumpeter (1883-1950)

Fonte: FNQ, 2007. Curso “Gestão dos Ativos Intangíveis”.

Diferentes fases da história humana



Fonte: Adaptado de Toffler (1992) e Land e Jarman (1990)

Evolução setores da Economia Mundial

- Softwares e Processamento de Dados
- Computadores e Chips
- Telecomunicações
- ***Mídia & Lazer Eletrônico***
- Indústria Automobilística e Espacial
- Indústria da Saúde (Prof.Porter e prevenção)
- Indústria Financeira – Bancos
- Indústria de moda, estética e beleza
- Energia: Fontes alternativas e escopo
- Alimentos: agricultura
- Sustentabilidade: economia, meio ambiente e ***closed loop supply chain***

Eras
Industrial X Pós Industrial

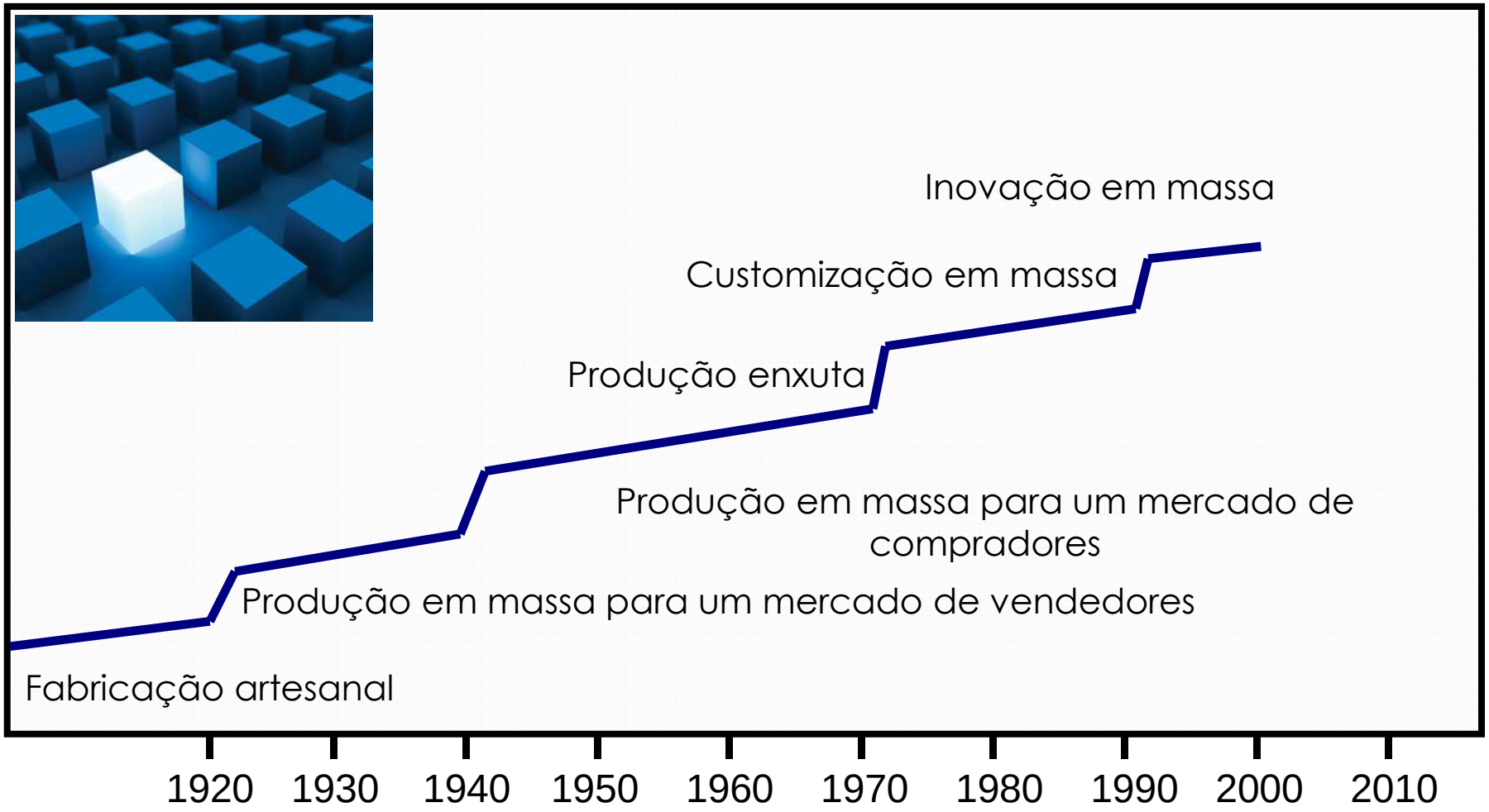
- Produção de bens materiais
- Foco no trabalho
- Ênfase na hierarquia, poder, autoridade e cargos
- Valorização dos executivos

- Produção de SERVIÇOS
- PIB de serviços no Brasil ~60%
- Foco nas informações, estética e entretenimento
- Valorização dos negócios criativos:

cinema, música, esporte e moda

Modelos Mentais

da Produção Artesanal à Inovação em Massa



Modelos Mentais da Administração

- Raízes na Indústria Automobilística

- Taylor, Ford, Fayol e Sloan

- Bases:
  - Divisão de tarefa
  - Padronização
  - Departamentalização
  - Hierarquia / Verticalização
  - Escala/Volume

Dimensões do Conhecimento

Dimensão do conhecimento	Expressão prática (predominante)
Racionalidade	Ciências
Sensorial	Empirica
Intuição	Artes
Emoção	
Mística	Religião

Fonte: Adaptado de Santos (2004)

Mudança de Paradigmas: mudança no modelo mental

Mudança nos Paradigmas	
Producão em massa	Produção sob demanda
Escala / volume	Lotes unitários
Departamentalização (divisão de tarefas)	Células, redes
Padronização	Customização
Burocracia	*Empowerment*
Muitos níveis hierárquicos	Poucos níveis hierárquicos

Modelos Mentais da Administração

- Nas décadas passadas, prevaleceu nas empresas a dimensão racional do conhecimento.
- Contudo, incorporar o processo criativo e as dimensões do conhecimento nas operações empresariais é uma demanda do atual contexto de negócios.
- A mudança nos paradigmas gerenciais dos gestores é necessária, frente aos novos desafios que as organizações se deparam.

Sistema de Produção em Massa

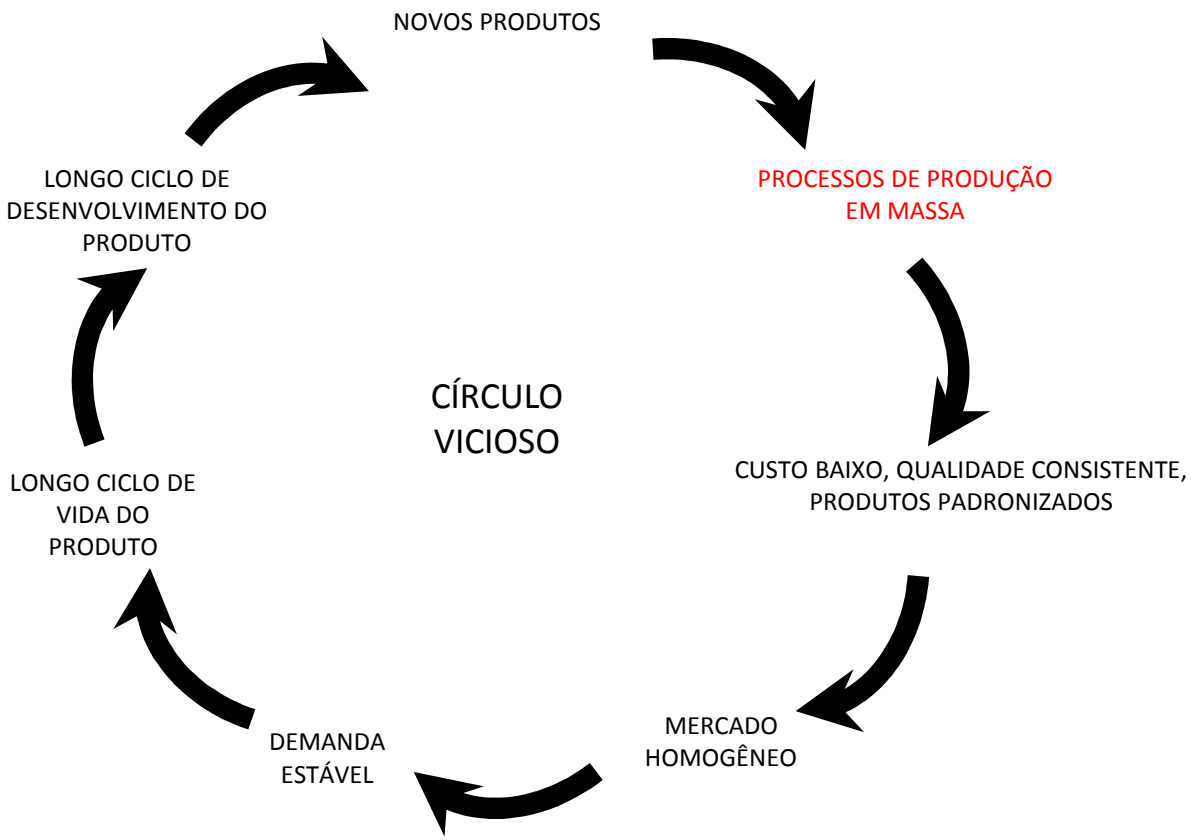


Figura: The Paradigm of Mass Production as a Dynamic System of Reinforcing Factors

Sistema de Customização

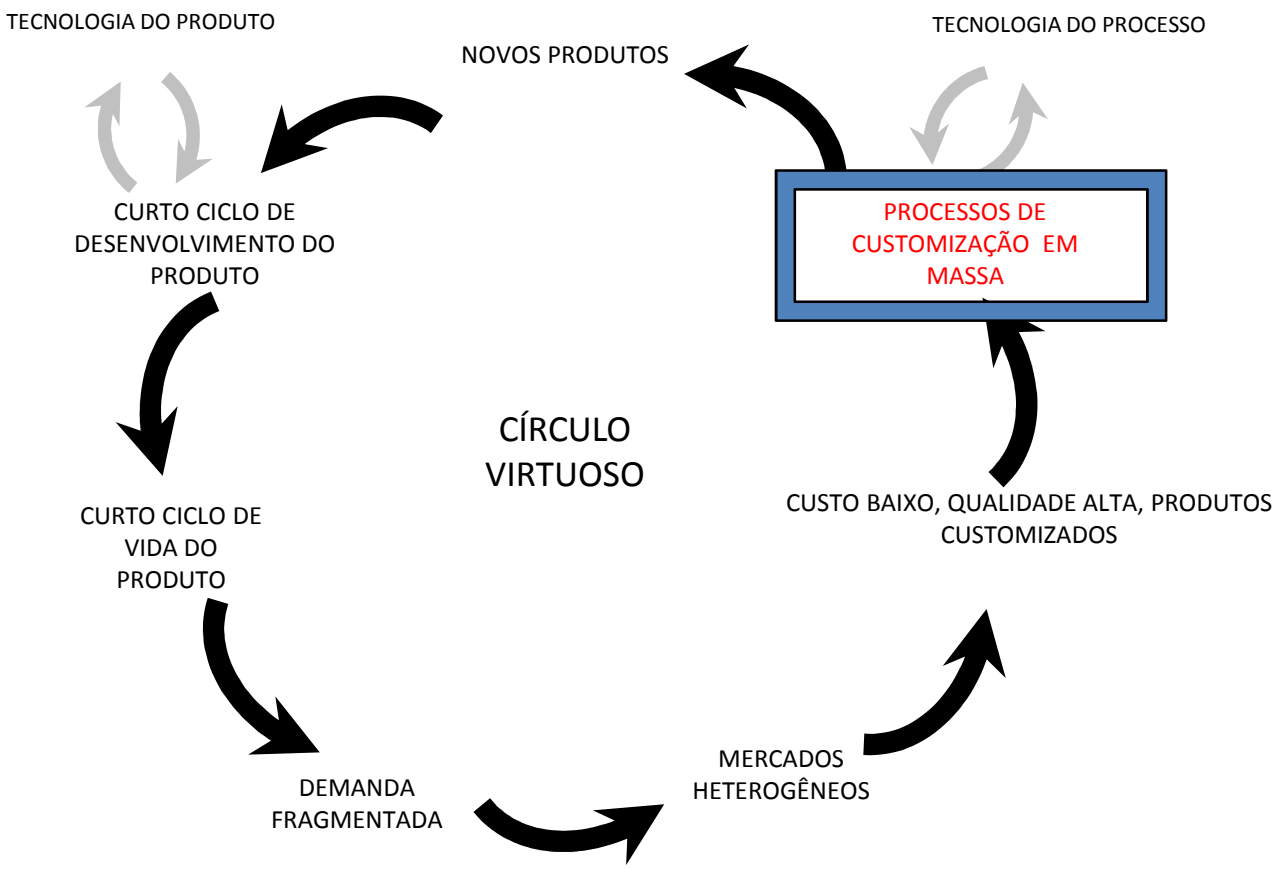


Figura: The New Paradigm of Mass Customization as a Dynamic System Feedback Loop

http://www.99taxis.com/

99TAXIS
TÁXI NA SUA MÃO

Táxi confirmado às **08:46** em:
Av. Aratãs, 1455
Horário estimado de chegada: **08:46** (1 min)

Motorista selecionado

Fone: (011) 98556-7263
Carro: Idea Attractive
Placa: ELW-7615

Obrigado por utilizar a 99Taxis

Somos muito rigorosos com a qualidade dos atendimentos.
Por favor, caso tenha algum problema, responda este email com informações que nos ajudem a manter os passageiros felizes.
Se esquecer algum objeto no táxi, ou precisar verificar se o taxista está a caminho, contacte-o pelo número de celular indicado acima.

Não esqueça de contar pros amigos sobre nosso aplicativo milagroso :)
Fale sobre a 99Taxis no Twitter e no Facebook
Endereço: Av Ceci 2117 - Planalto Paulista, São Paulo

Inovação e Competitividade

1. **Competitividade**
2. **Inovação**
   - **2.1. GII**
   - **2.2. Brasil**
3. **FIESP**

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

63

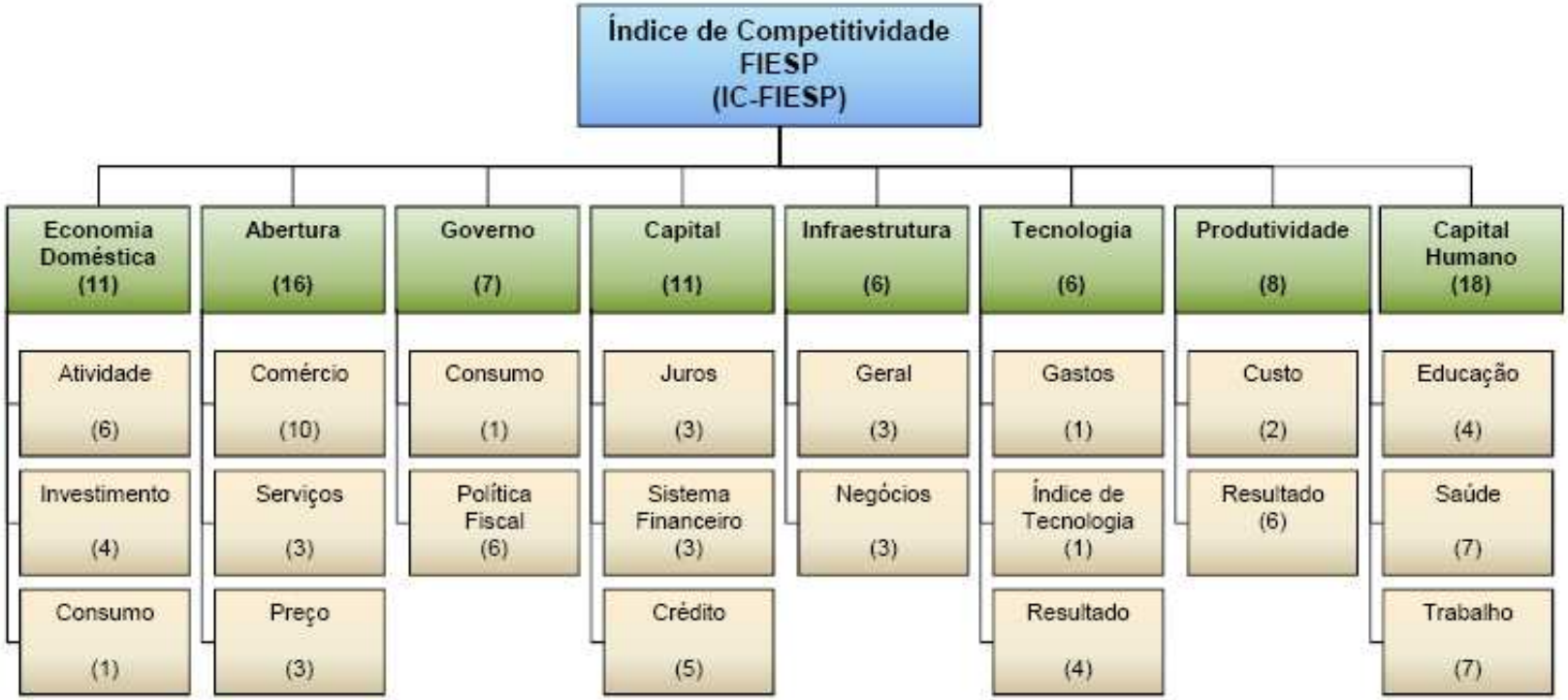
ÍNDICE FIESP DE COMPETITIVIDADE DAS NAÇÕES E ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO PARA O BRASIL

FIESP
SESI
SENAI
IRS

Sistema FIESP

IC-FIESP 2012

Estrutura do Índice



Fonte: IC FIESP 2012

Conceito

Competitividade é a capacidade de um país de criar condições para que as empresas e organizações nele instaladas produzam o maior bem-estar possível para seus cidadãos e para que o façam crescer ao longo do tempo em relação ao dos cidadãos de outros países.

Fonte: IC FIESP 2012

Raking

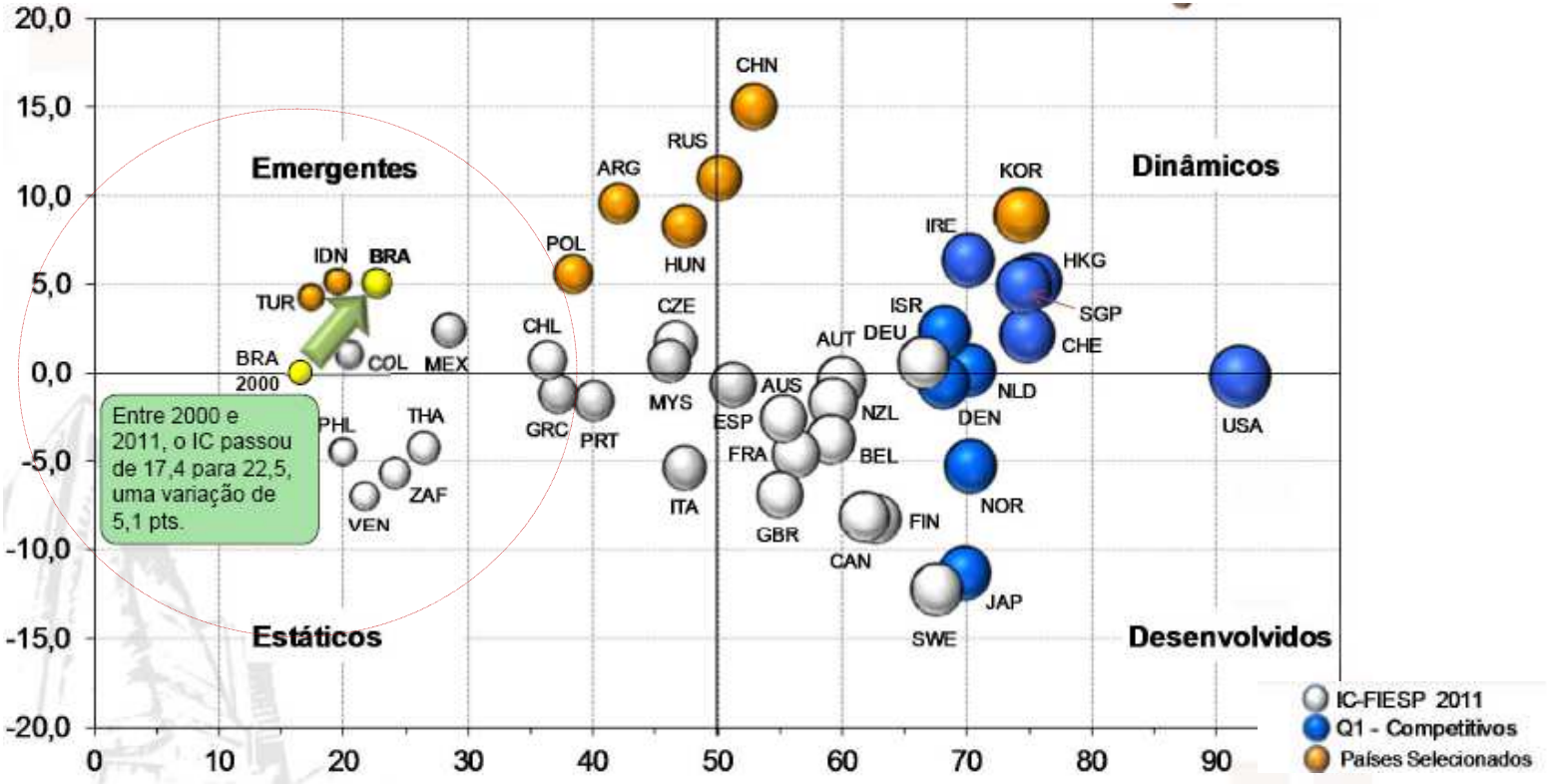
GRUPO	PAÍS	NOTA	RK
Q1 ELEVADA	Estados Unidos	91,8	1
	Hong Kong	75,3	2
	Suíça	74,7	3
	Cingapura	74,4	4
	Coréia do Sul	74,2	5
	Noruega	70,2	6
	Holanda	70,1	7
	Irlanda	70,0	8
	Japão	69,7	9
	Israel	68,1	10
	Dinamarca	68,0	11
Q2 SATISFA-TÓRIA	Suécia	67,4	12
	Alemanha	66,4	13
	Finlândia	62,6	14
	Canadá	61,7	15
	Áustria	59,7	16
	Nova Zelândia	59,1	17
	Bélgica	58,9	18
	França	56,2	19
	Austrália	55,1	20
	Reino Unido	54,9	21
	China	52,9	22

GRUPO	PAÍS	NOTA	RK
Q3 MÉDIA	Espanha	51,1	23
	Rússia	50,0	24
	Itália	47,3	25
	Hungria	47,2	26
	República Checa	46,5	27
	Malásia	46,0	28
	Argentina	41,9	29
	Portugal	39,9	30
	Polônia	38,3	31
	Grécia	37,2	32
	Chile	36,3	33
Q4 BAIXA	México	28,3	34
	Tailândia	26,3	35
	África do Sul	24,0	36
	Brasil	22,5	37
	Venezuela	21,5	38
	Colômbia	20,3	39
	Filipinas	19,2	40
	Indonésia	19,4	41
	Turquia	17,2	42
	Índia	8,9	43

Subiu uma posição no ranking

Fonte: IC FIESP 2012

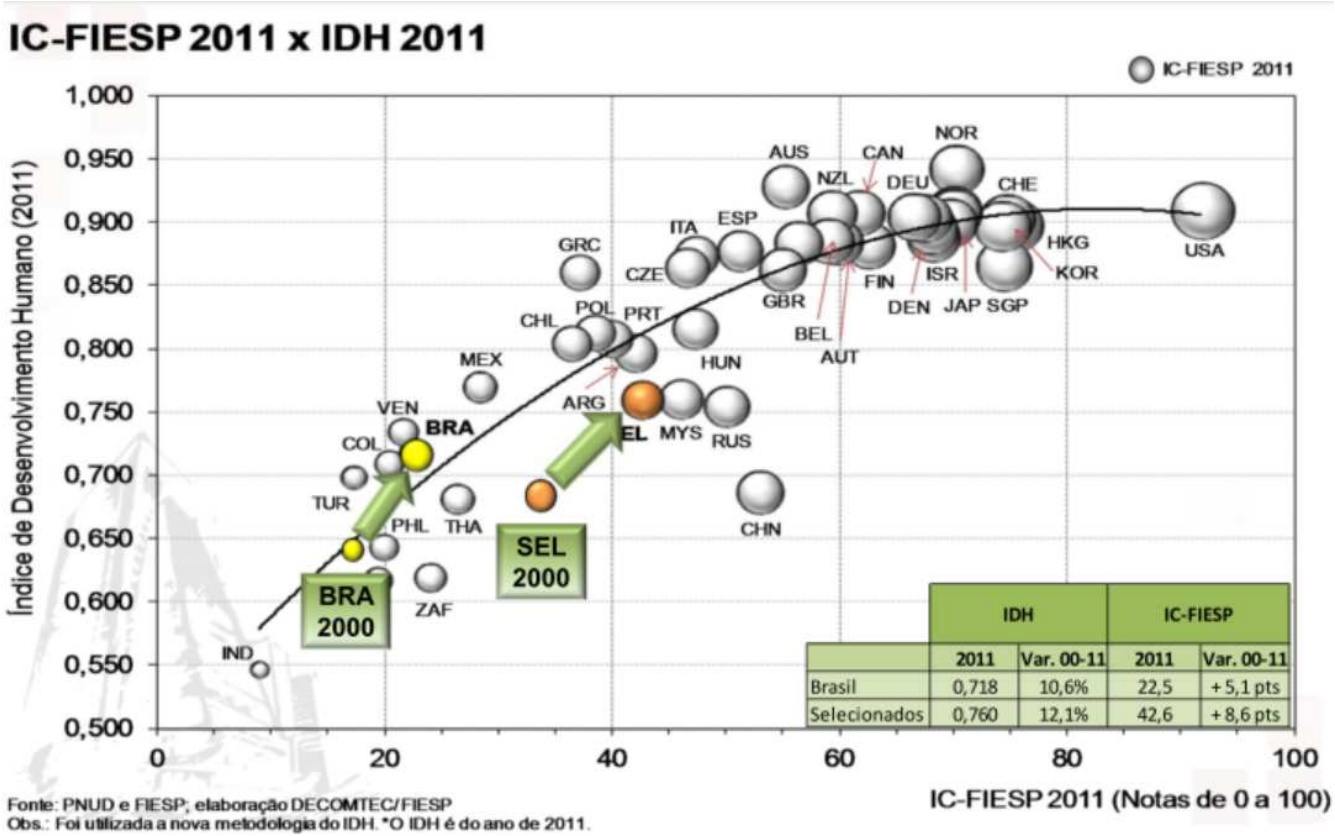
Crescimento do IC-FIESP 2000 x 2011



O Brasil destaca-se entre os países de crescente competitividade . Suécia, Finlândia e Japão são os que mais perderam competitividade no período.

Fonte: IC FIESP 2012

IDH
Índice de desenvolvimento humano



O Brasil tem capacidade para transformar competitividade em desenvolvimento humano. Mas, nosso IDH ainda é menor que a média dos países selecionados.

Fonte: IC FIESP 2012

Competitividade (2000 – 2011)

GANHARAM COMPETITIVIDADE:

1º Coréia do Sul	+ 9
2º China	+ 8
3º Irlanda	+ 7

- Produtividade da Indústria ↑
- Gasto em P&D ↑
- Patentes ↑
- Gasto em Educação ↑

PERDERAM COMPETITIVIDADE:

1º Suécia	- 9
2º Finlândia	- 8
3º Japão	- 7

- Crescimento da Produtividade ↓
- Invest. Direto Estrangeiro Líq. ↓
- Taxa de Poupança ↓
- Saldo Com. De Manufaturados ↓

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Fonte: IC FIESP 2012

Competitividade (2000 – 2011)

PAÍSES QUE GANHARAM COMPETITIVIDADE : 2000 a 2011

País	Principais Fatores de Ganho de Competitividade
Coréia do Sul (5º no IC)	• Gasto em P&D • Número de Patentes • Produtividade Total • Produtividade da Indústria • Gasto em educação
China (22º no IC)	• Saldo comercial de manufaturados • Taxa de poupança • Investimento (FBCF) • Número de patentes • Gasto em educação
Irlanda (8º no IC)	• Exportações de alta tecnologia • Gasto em P&D • Produtividade da indústria • Gasto em educação

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Fonte: IC FIESP 2012

Competitividade (2000 – 2011)

PAÍSES QUE PERDERAM COMPETITIVIDADE : 2000 a 2011

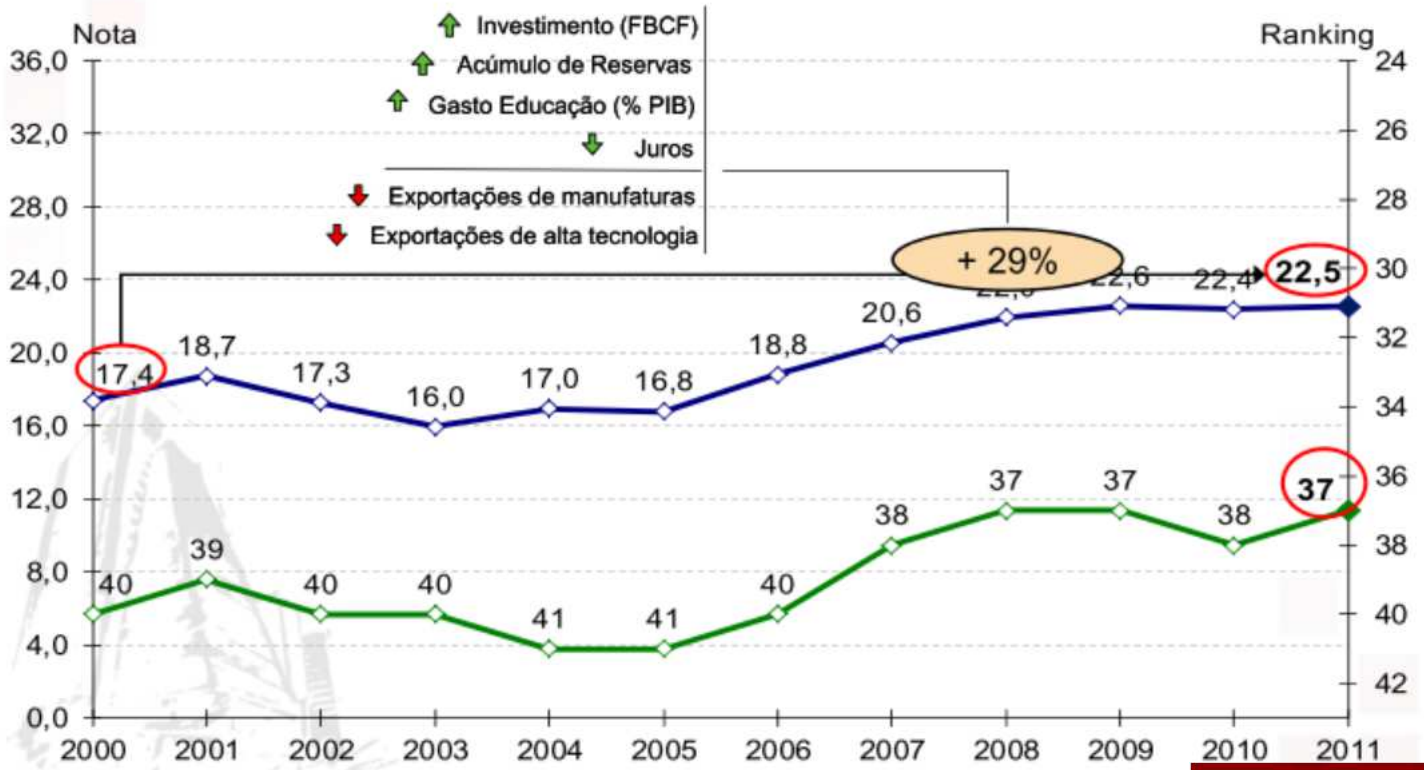
País	Principais Fatores de Perda de Competitividade
Suécia (12º no IC)	• Saldo comercial de manufaturados • Produtividade da indústria • Investimento direto externo líquido • Gasto em educação • Gasto em P&D
Finlândia (14º no IC)	• Taxa de poupança • Crescimento da produtividade • Investimento direto externo líquido • Saldo comercial
Japão (9º no IC)	• Exportações de alta tecnologia • Taxa de poupança • Número de patentes • Formação bruta de capital fixo • Crescimento da produtividade

Fonte: IC FIESP 2012

Em 2010, o Brasil aumentou a sua nota em apenas 0,1 ponto, mas aumentou a posição para 37º colocado no ranking.

FIESP DECOMTEC

IC FIESP - Evolução da Competitividade do Brasil



Fonte: FIESP; Elaboração: Decomtec/FIESP

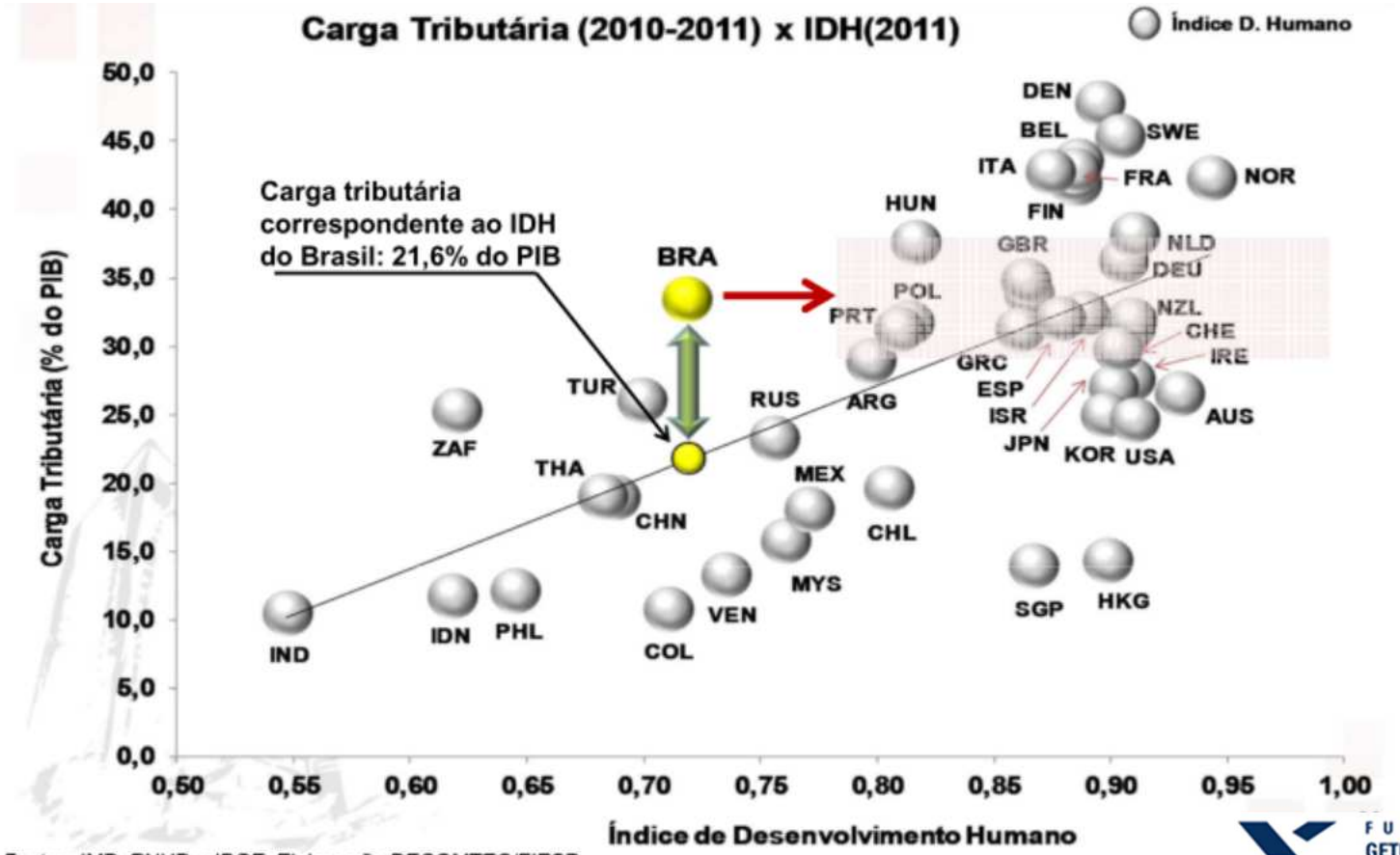
FIESP SESI SENAI IRS — Sistema FIESP

Fonte: IC FIESP 2012

Brasil

ÍNDICE FIESP DE COMPETITIVIDADE
DAS NAÇÕES E
ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO
PARA O BRASIL
FIESP
SESI
SENAI
IRS
Sistema
FIESP

Impostos x IDH

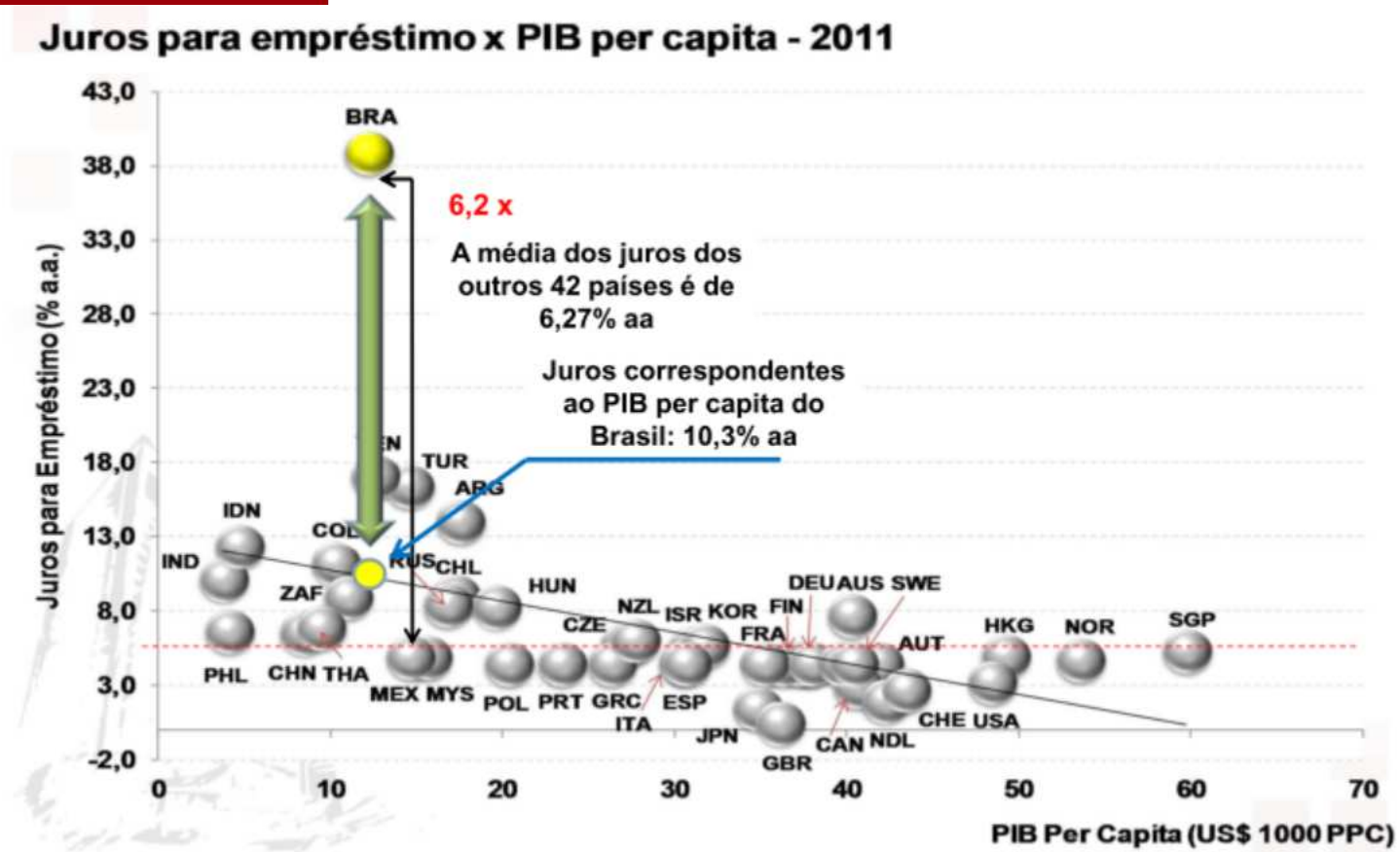


Fontes: IMD, PNUD e IBGE. Elaboração DECOMTEC/FIESP.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Fonte: IC FIESP 2012

Juros x PIB *per capita*



Fonte: Bacen, IBGE (SCN 2000) e FMI. Elaboração: DECOMTEC/FIESP.

Fonte: IC FIESP 2012

Como crescer ?

DRIVERS (VETORES) PARA O CRESCIMENTO: CONSUMO, INVESTIMENTO E PRODUÇÃO

FIESP DECOMTEC

CONSUMO → **SATURADO** → **CRESCIMENTO**

- Incentivos Fiscais ✓
- Crédito ✓
- Transf. Renda ✓
- Aumento massa salarial ✓

INVESTIMENTO → **OK** → **CRESCIMENTO**

- Inv. Público ✓
- BNDES ✓
- Inv. Privado & PPP ✓
- Queda Juros ✓
- Infraestrutura & Construção Civil ✓

PRODUÇÃO INDUSTRIAL → **CRÍTICO** → **CRESCIMENTO**

- Mercado Interno ✓ — OPORTUNIDADE
- Mercado Externo X — CRISE MUNDIAL
- Grande oferta de manufaturados no mundo ☠ — AMEAÇA

} PONTO FRACO: COMPETITIVIDADE

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Escola de Administração de Empresas de São Paulo

FÓRUM DE INOVAÇÃO

Fonte: IC FIESP 2012

Inovação e Competitividade

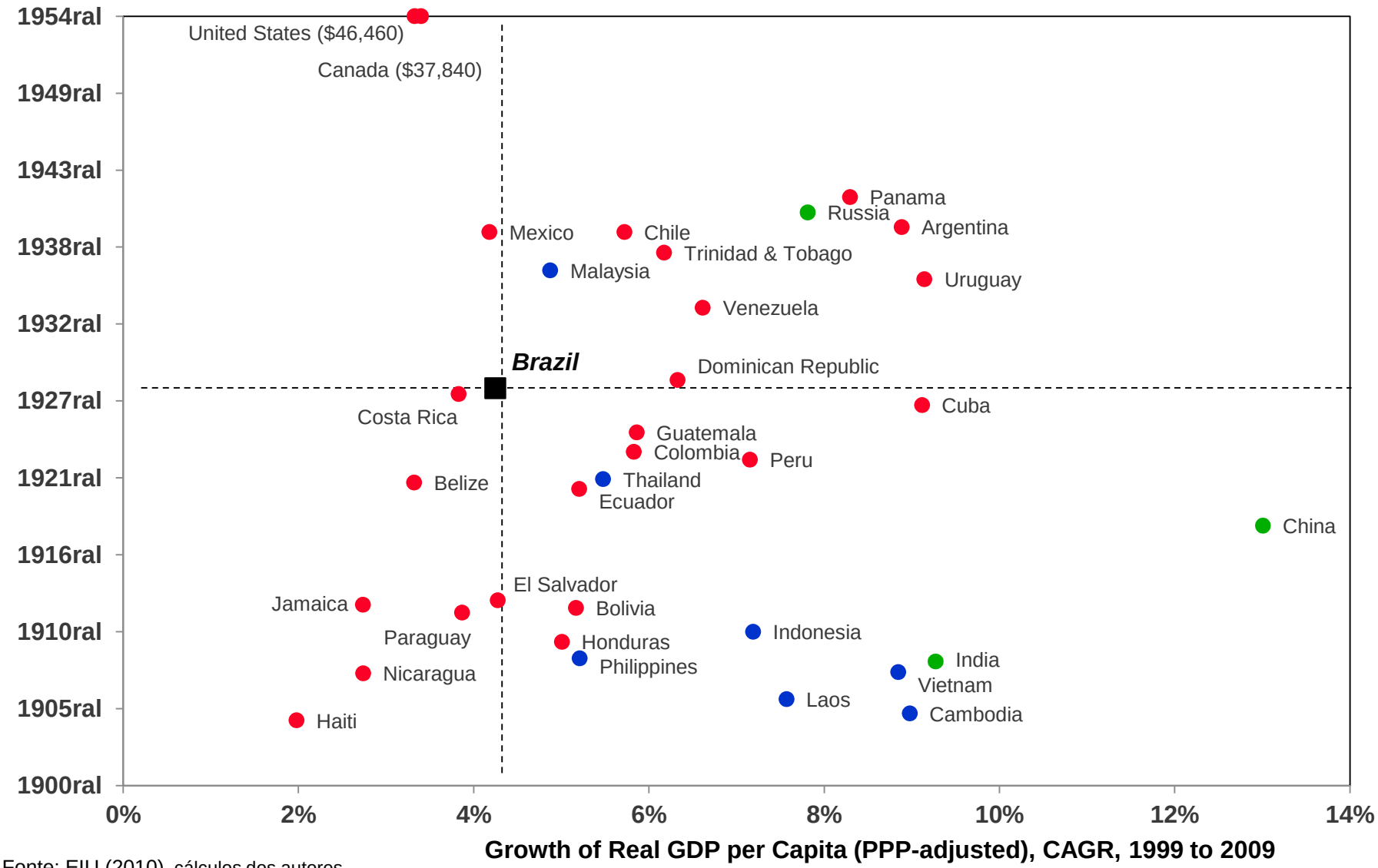
1. **Competitividade**
2. **Inovação**
   - **2.1. G.I.I.**
   - **2.2. Brasil**
3. **FIESP**
4. **Competitividade e Prosperidade**

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

78

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Prosperidade e Desempenho países selecionados, 1999 to 2009



Fonte: EIU (2010), cálculos dos autores

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Competitividade
Drivers de Prosperidade

Microeconomic Competitiveness

- Sophistication of Company Operations and Strategy
- State of Cluster Development
- Quality of the National Business Environment

Macroeconomic Competitiveness

- Social Infrastructure and Political Institutions
- Quality of Macroeconomic Policy

Endowments

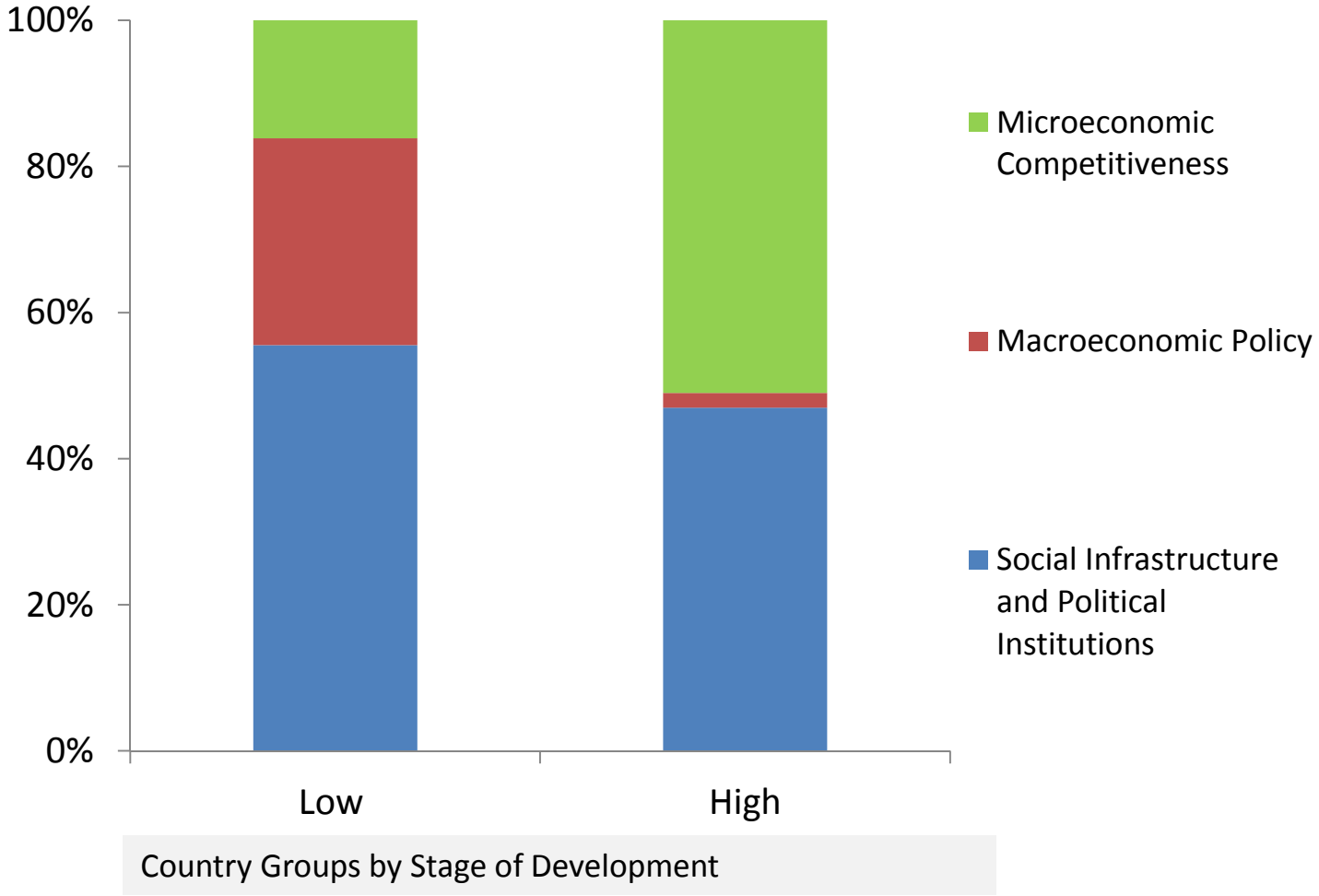
- Natural Resources
- Geographic Location
- Size

Overview dos Níveis de Categoria

Level 1 *Score*	Level 2 *Main Areas*	Level 3 *Broad Categories*	Level 4 *Subcategories*	Level 5 *Narrow Subcategories*	Level 6 *Indicators*
Competitiveness Score	**Microeconomic Competitiveness (MICRO)**	**Quality of the National Business Environment**	• **Factor Conditions →** • **Context for Strategy and Rivalry** • **Demand Conditions** • **Supporting and Related Industries**	• *Logistical infrastructure →* • *Communication infrastructure* • *Administrative infrastructure* • *Capital market infrastructure* • *Science & Innovation infrastructure*	• Quality of roads • Quality of railroad • Quality of ports • Quality of airports • Quality of electricity supply • Quality of domestic business transport network
		Sophistication of Company Operations and Strategy			
		Social Infrastructure and Political Institutions (SIPI)	• **Basic Human Capacity** • **Political institutions** • **Rule of law, safety**		
	Macroeconomic Competitiveness	**Macroeconomic Policy (MP)**	• **Fiscal policy** • **Monetary policy**		

Fonte: Delgado/Ketels/Porter/Stern, 2011

Drivers de Prosperidade
pelo estágio de desenvolvimento econômico



Weights of Different Dimensions of Competitiveness in Explaining GDP per Capita

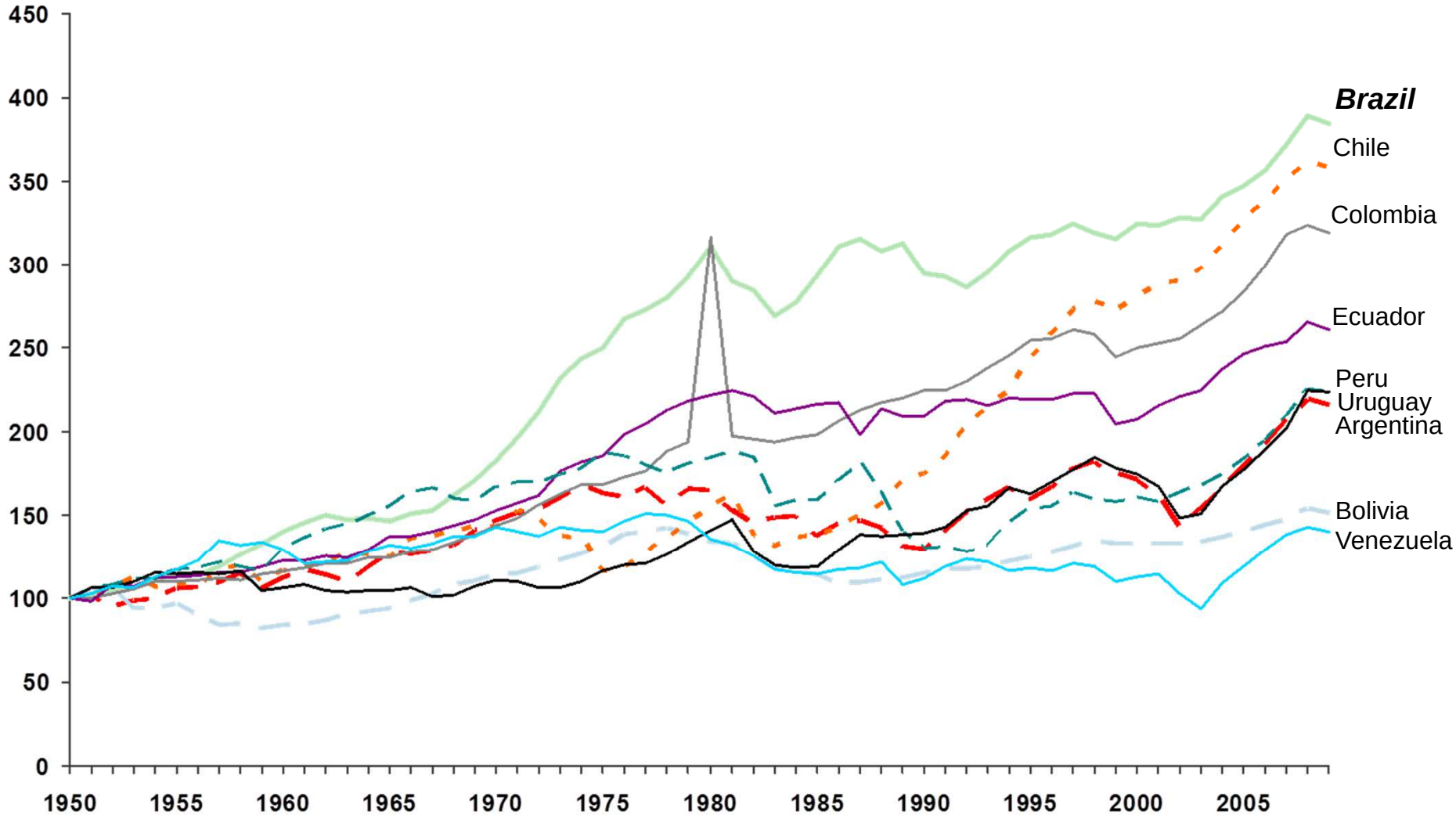
Fonte: Delgado/Ketels/Porter/Stern, 2011

Diagnóstico de Competitividade

Prosperidade

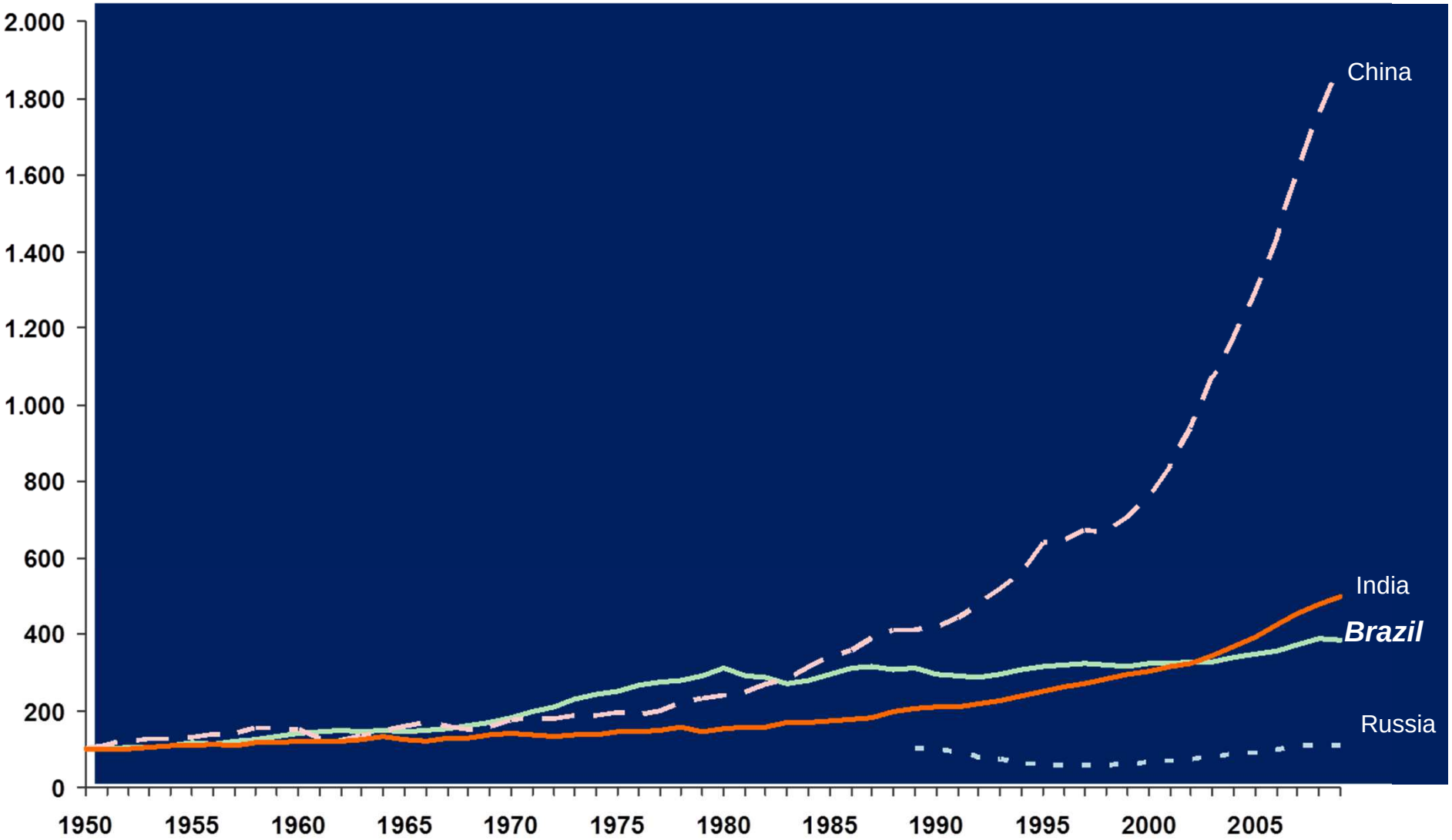
- Salário Médio
- Desigualdade Social e pobreza
- Dimensões não financeiras e padrão de vida; pex. Qualidade do meio ambiente

Desempenho de Prosperidade
Brasil
1950-2009



Nota: PPP, metodologia Geary Khamis.
Fonte: *Groningen Growth and Development Centre, Total Economy Database (Accessed March 2010).*

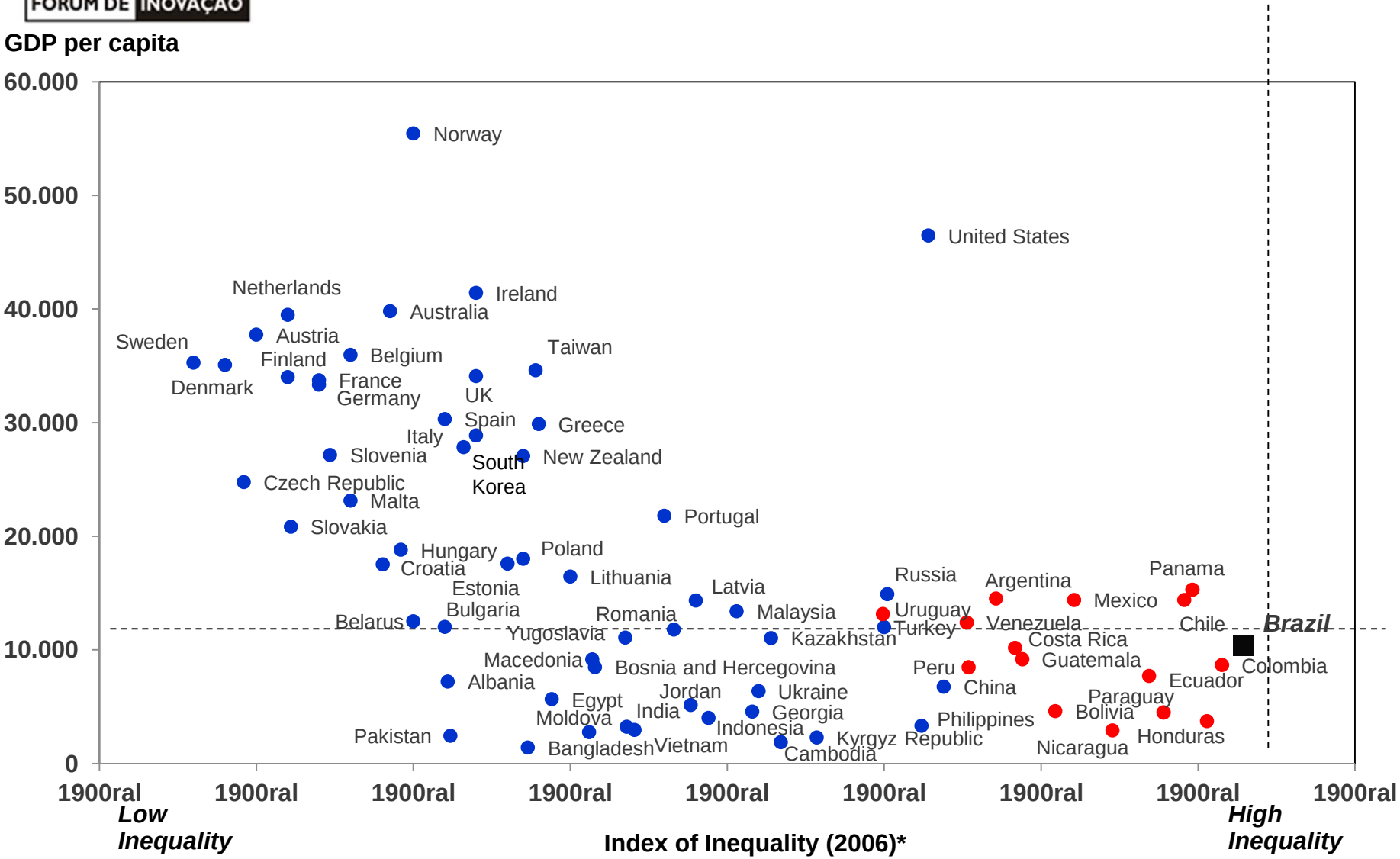
Desempenho de Prosperidade
Brasil
1950-2009



Nota: PPP, metodologia Geary Khamis.
Fonte: *Groningen Growth and Development Centre, Total Economy Database (Accessed March 2010).*

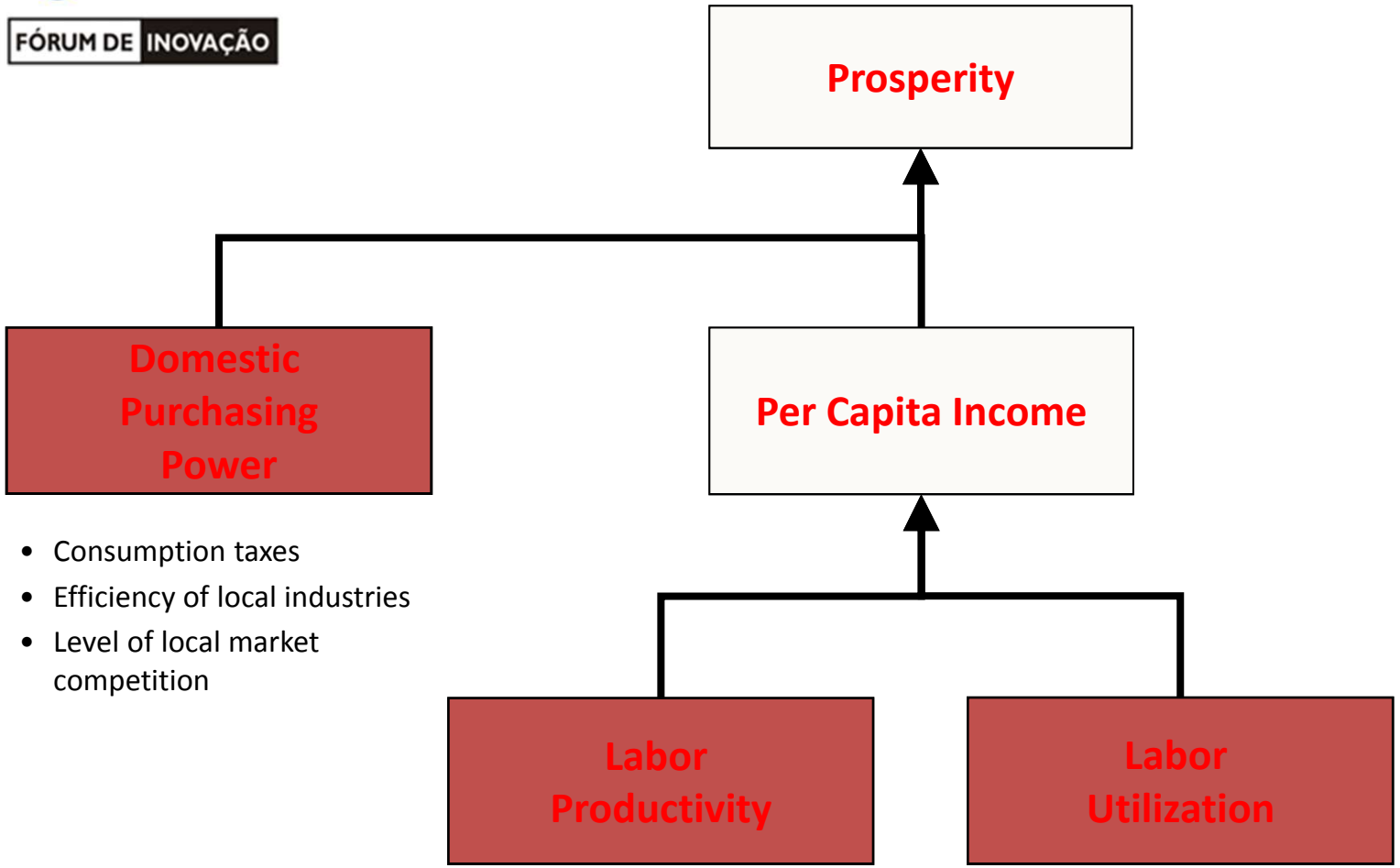
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Desigualdade Social
Prosperidade



Nota: * últimos dados disponíveis
Fonte: *World Bank, World Development Indicators, 2008, United Nations University (UNU-WIDER)*

Decomposição do índice

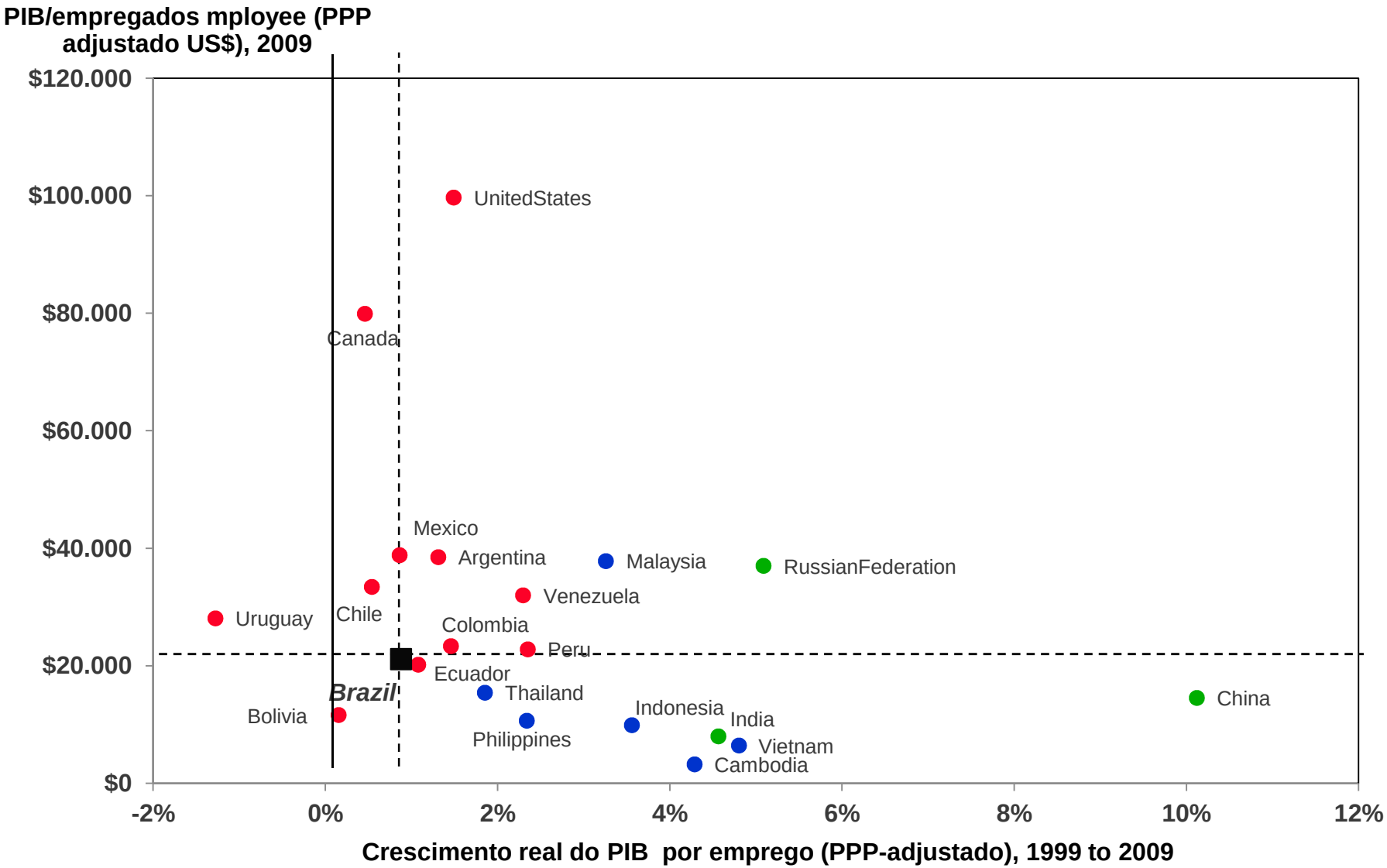


- Consumption taxes
- Efficiency of local industries
- Level of local market competition

- Skills
- Capital stock
- Total factor productivity
  - Efficiency
  - Technology

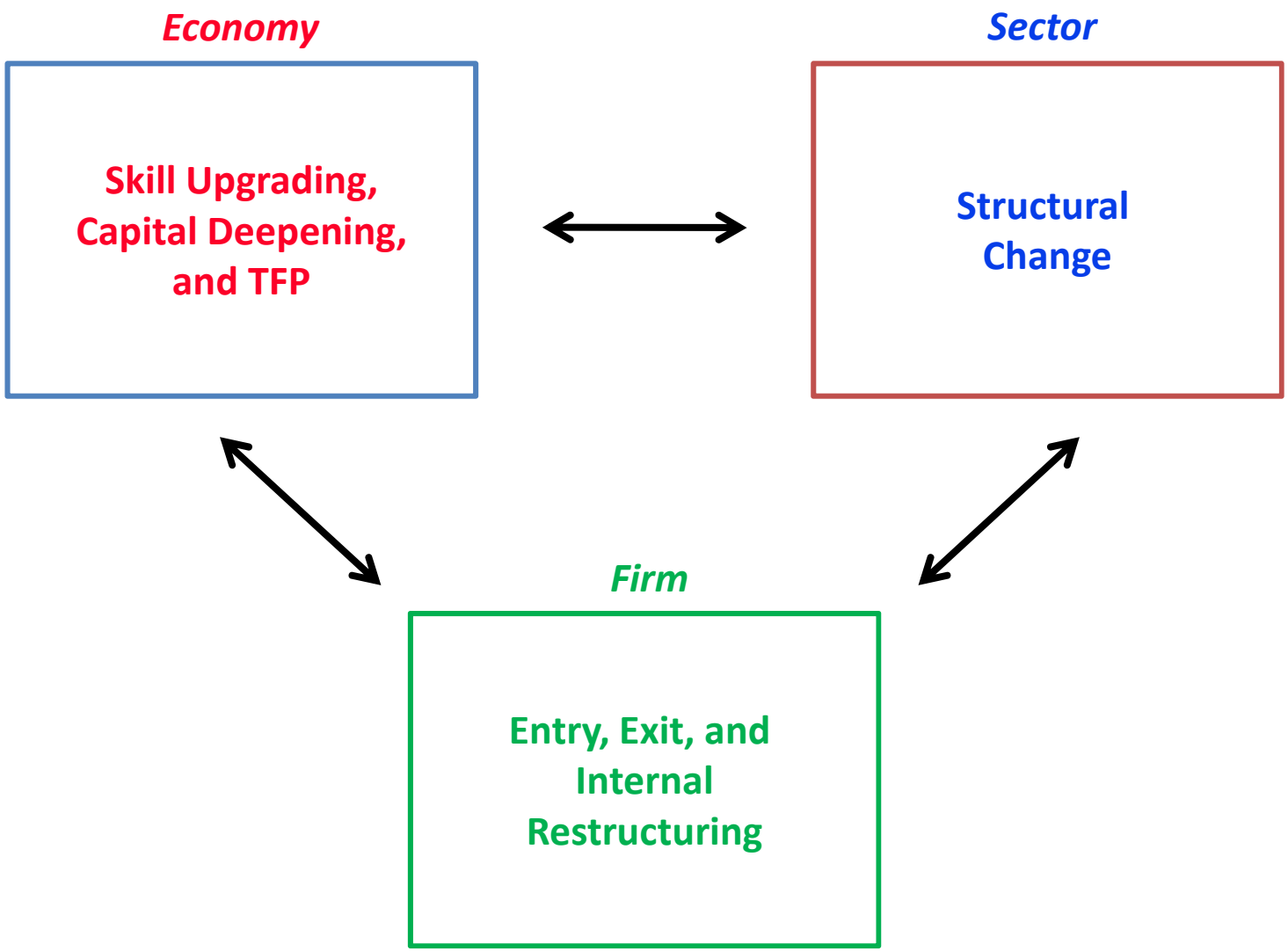
- Working hours
- Unemployment
- Participation rate
  - Population age profile

Produtividade da força de trabalho
Países selecionados, 1999 to 2009

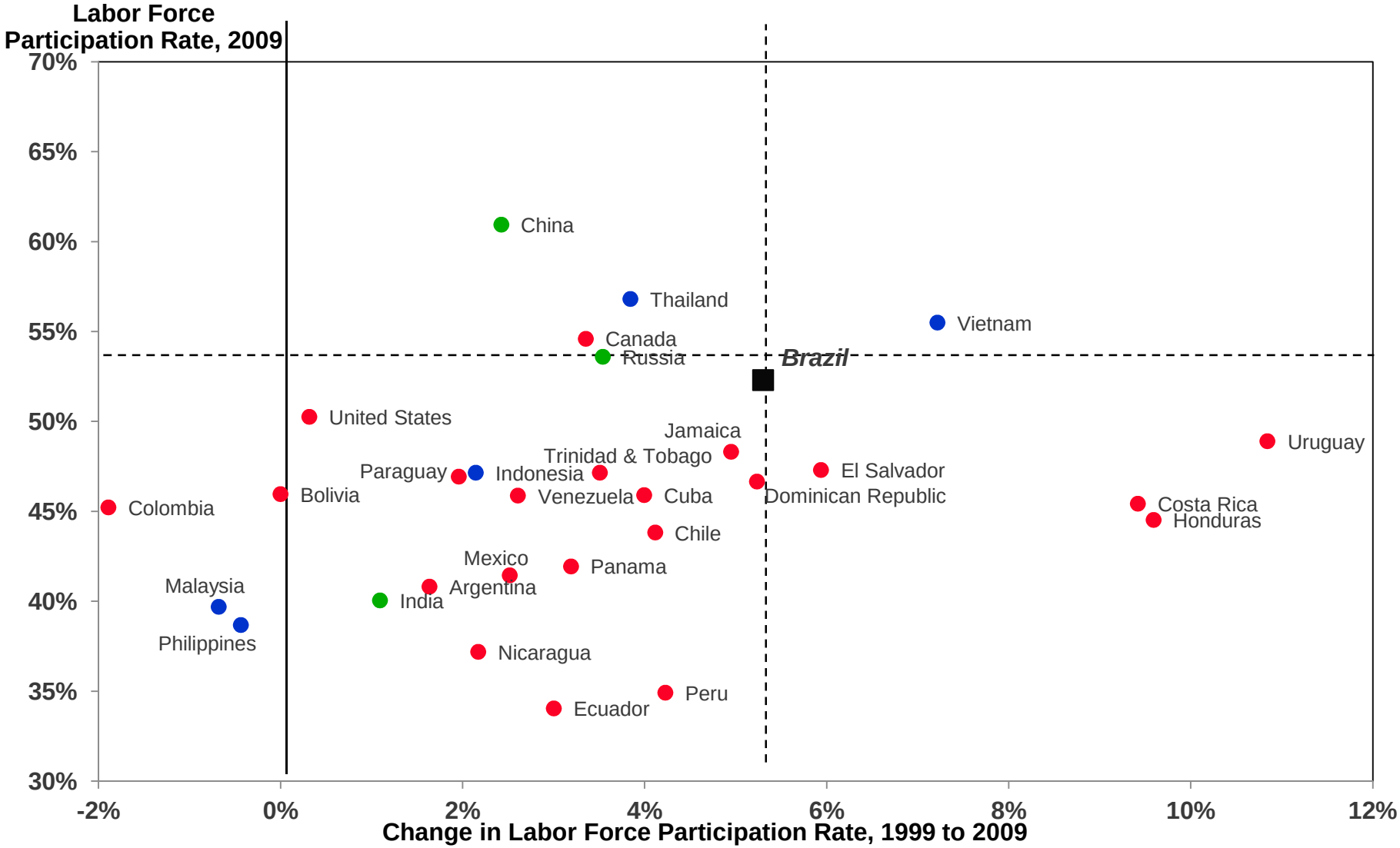


Fonte: *Groningen Growth and Development Centre (2010)*

Crescimento Produtividade



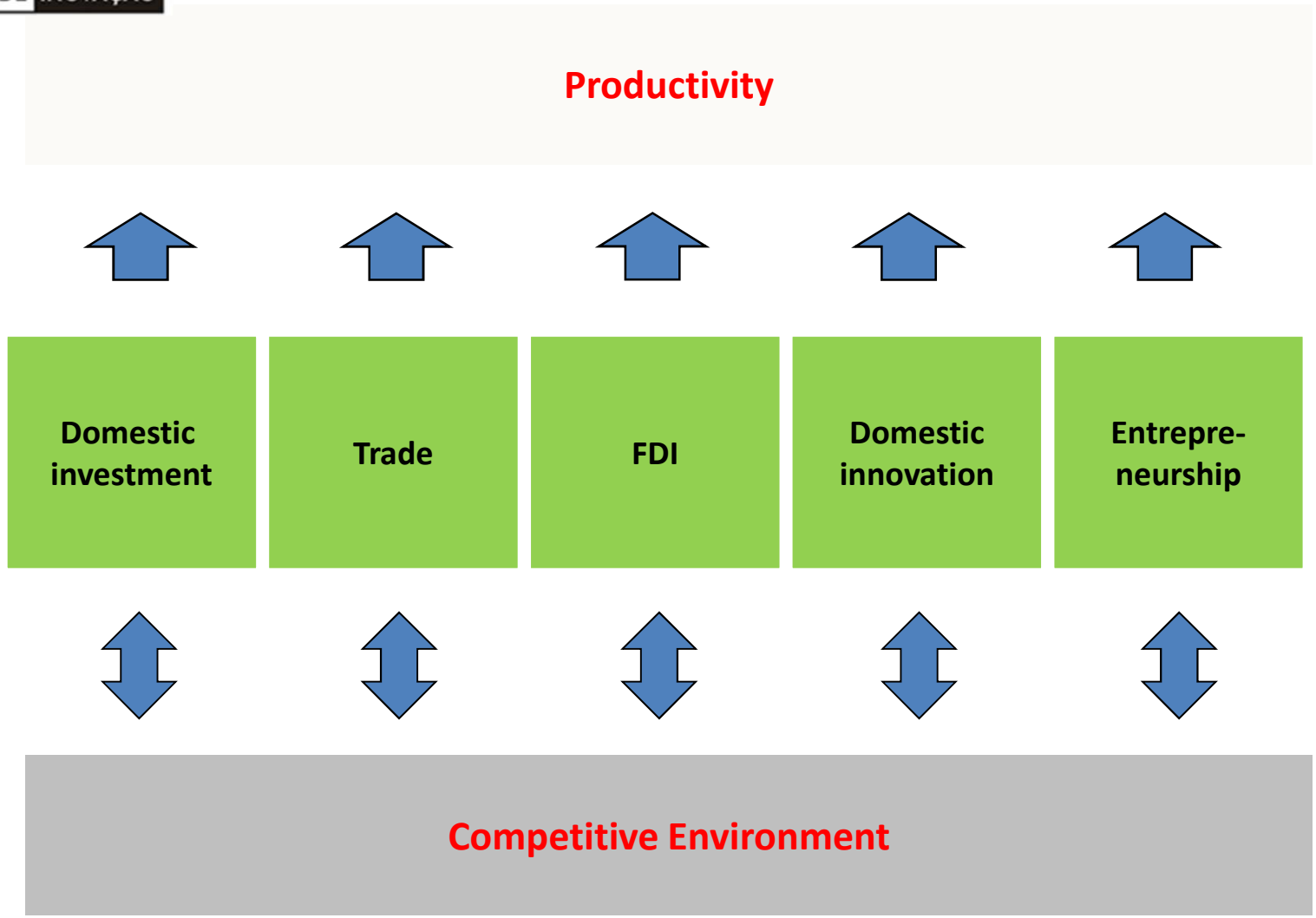
Utilização da força de trabalho
países selecionados



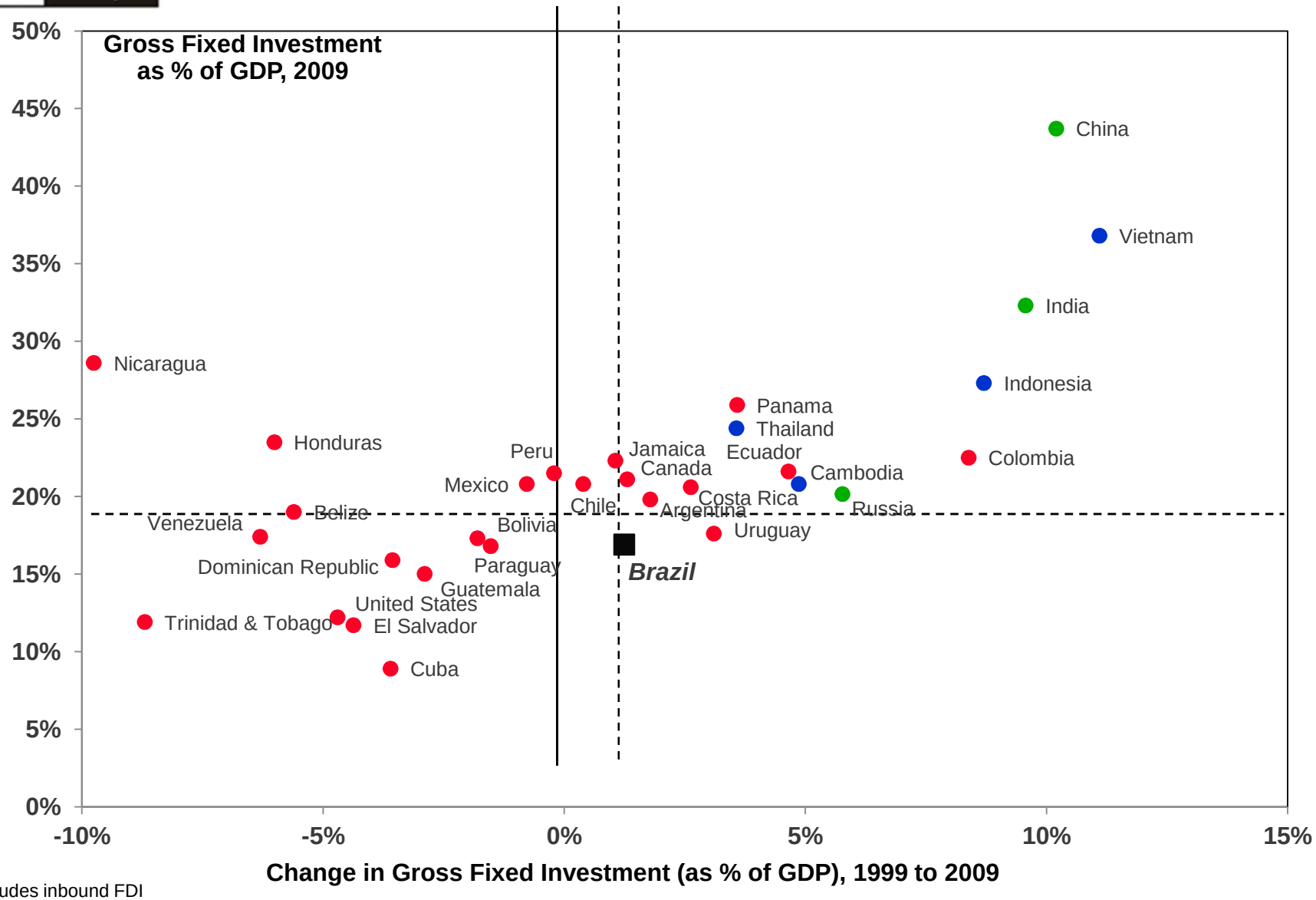
Fonte: *Labor Force Participation is the Economically Active population as a percentage of the overall population. Economist Intelligence Unit (2010)*

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo
FÓRUM DE INOVAÇÃO

Indicadores de Competitividade

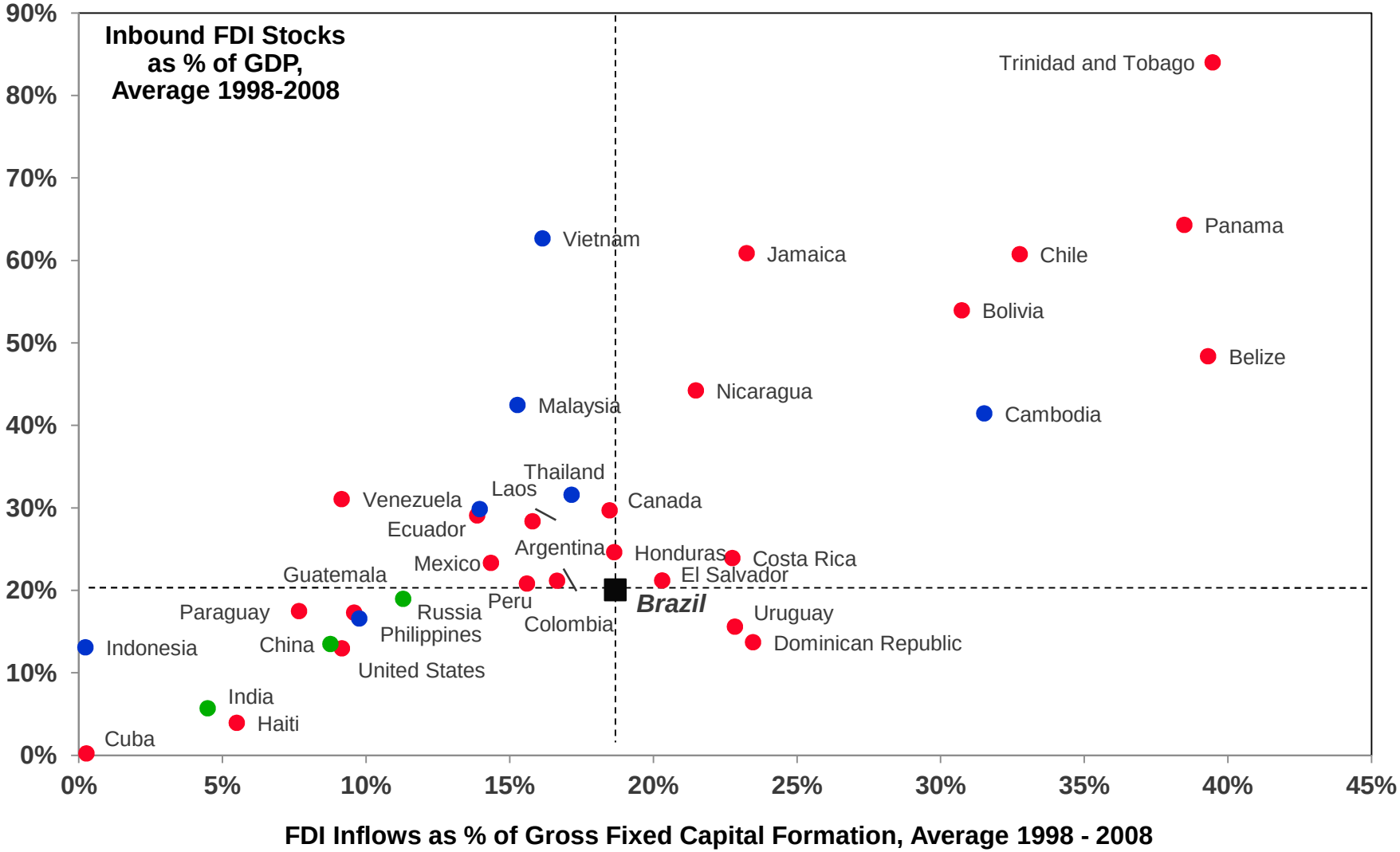


Investimentos fixos países selecionados



Nota: Includes inbound FDI
Fonte: EIU, 2010

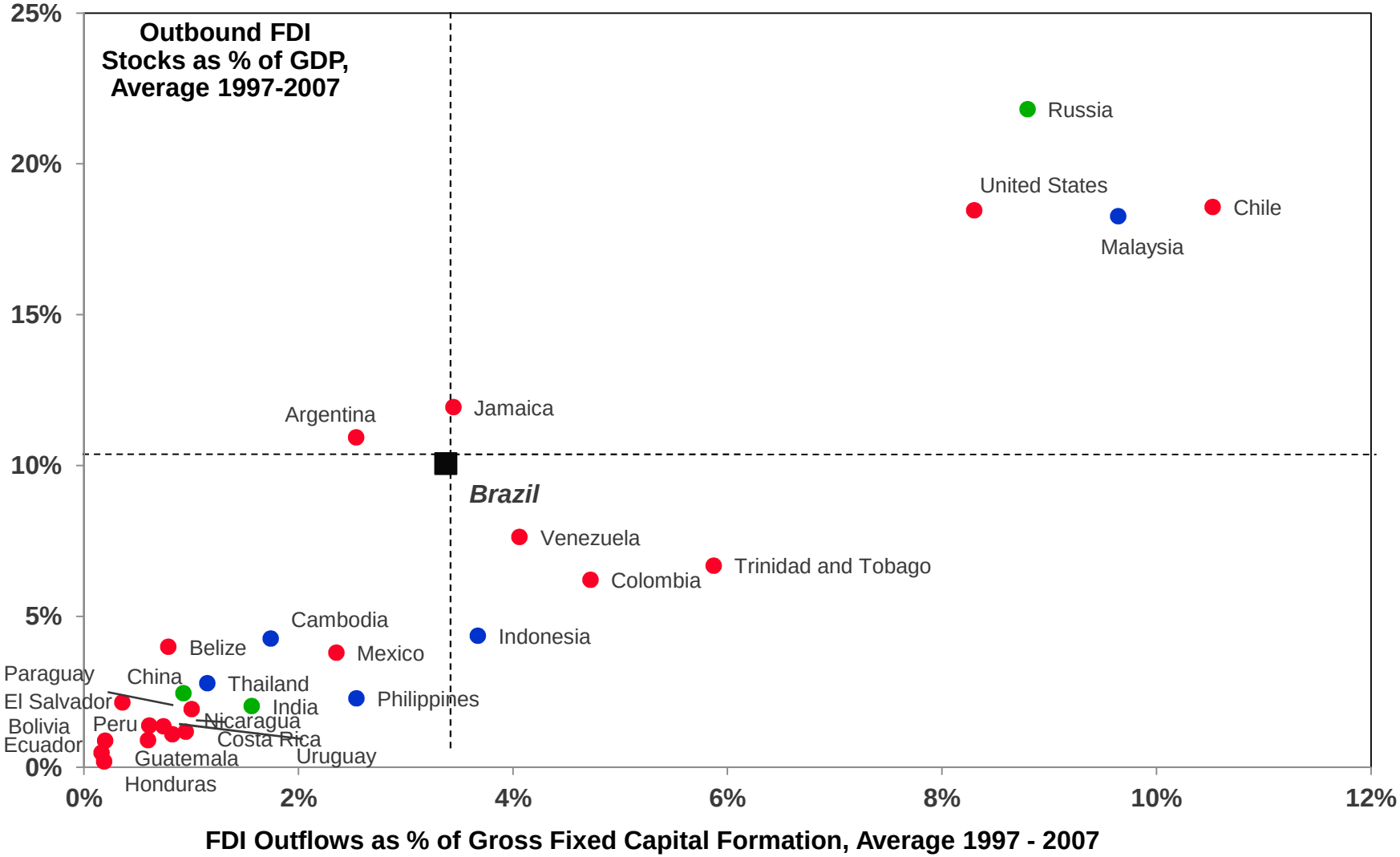
Investimentos Estrangeiros
Inbound



FDI Inflows as % of Gross Fixed Capital Formation, Average 1998 - 2008

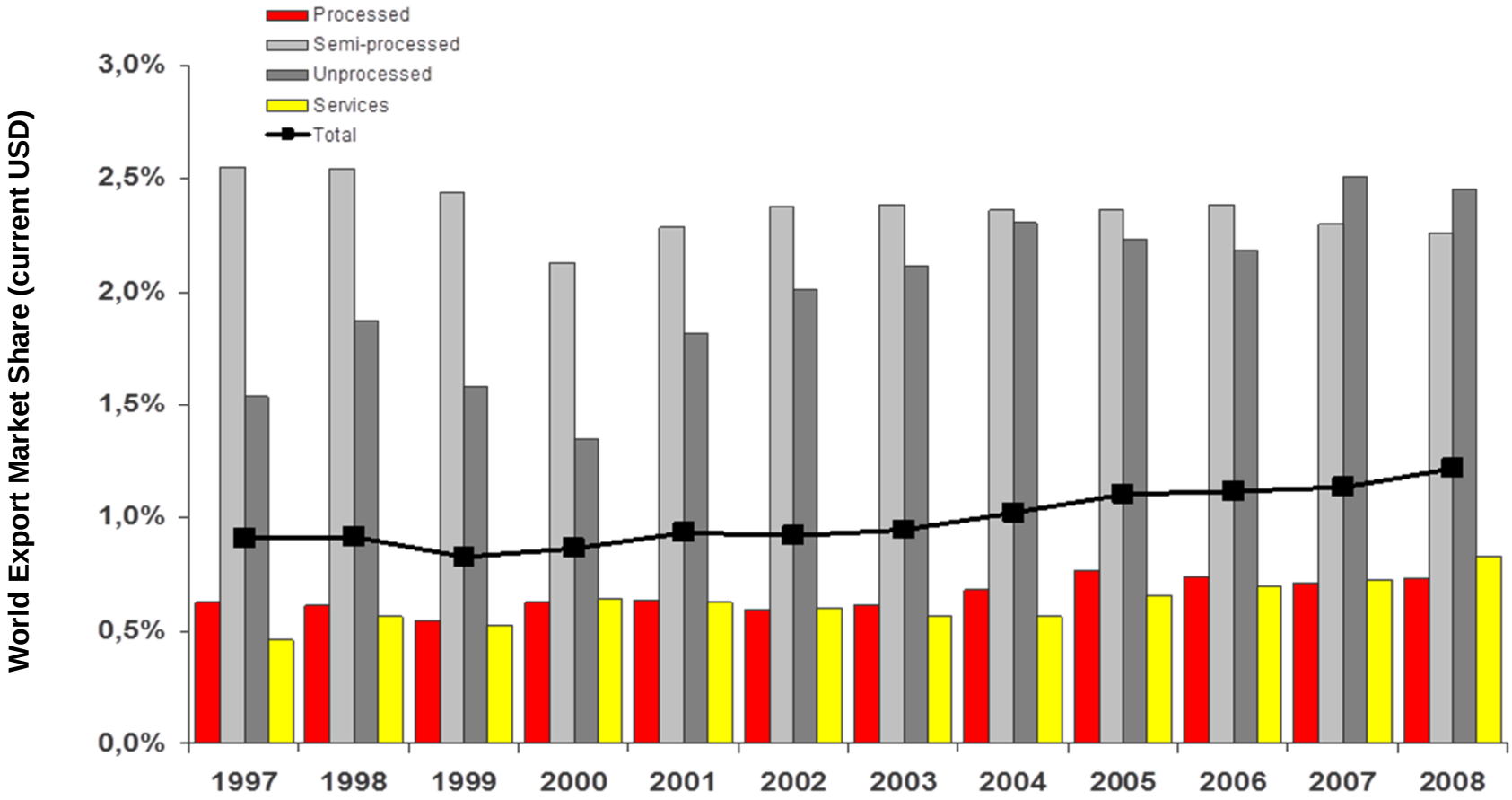
Fonte: *UNCTAD, World Investment Report (2009).*

Investimentos Estrangeiros
Outbound



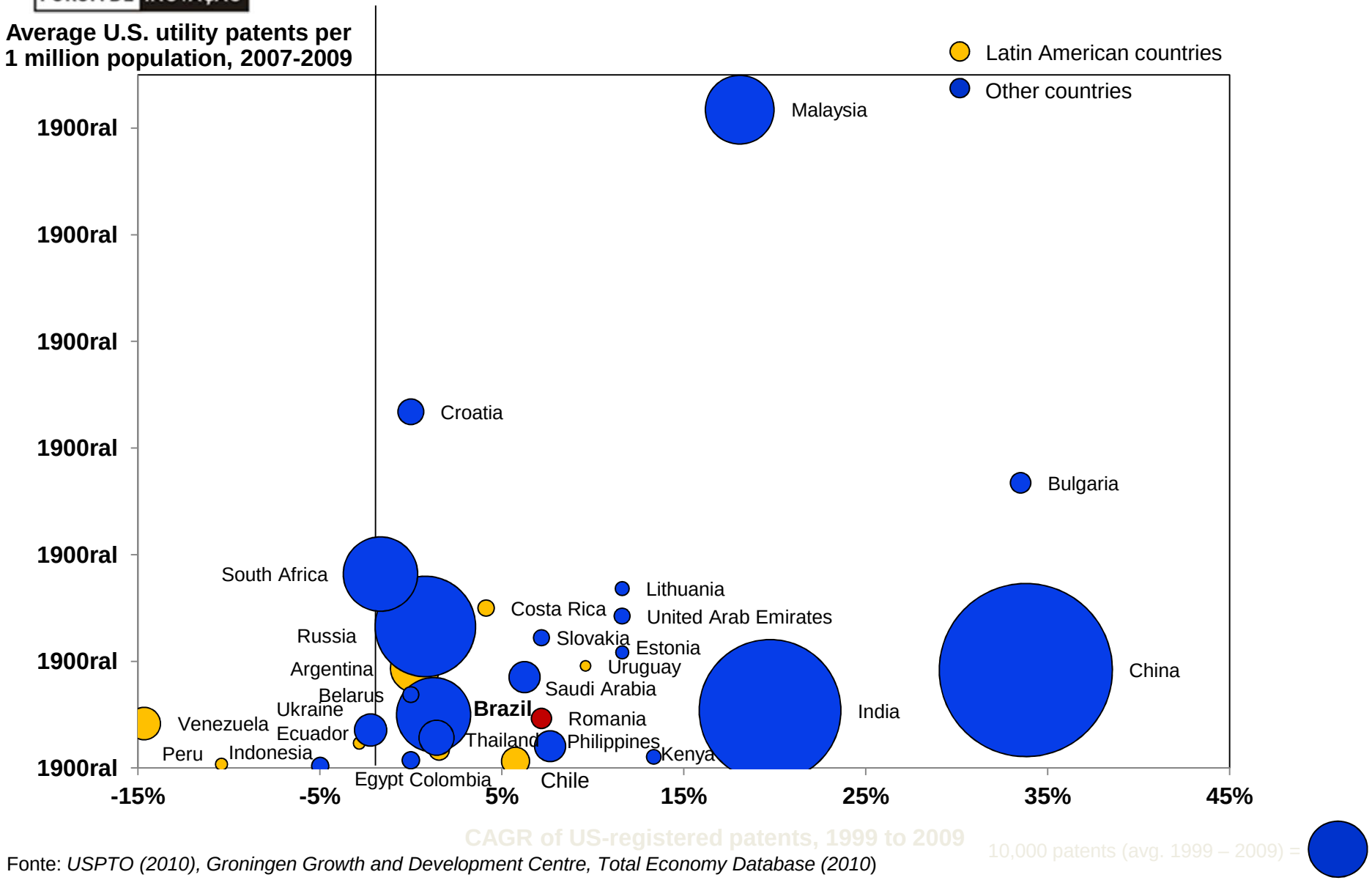
Fonte: *UNCTAD, World Investment Report (2009).*

Exportações por setor industrial Brasil



Fonte: *UNComTrade, WTO (2009)*

Outputs Inovação
1999 to 2009



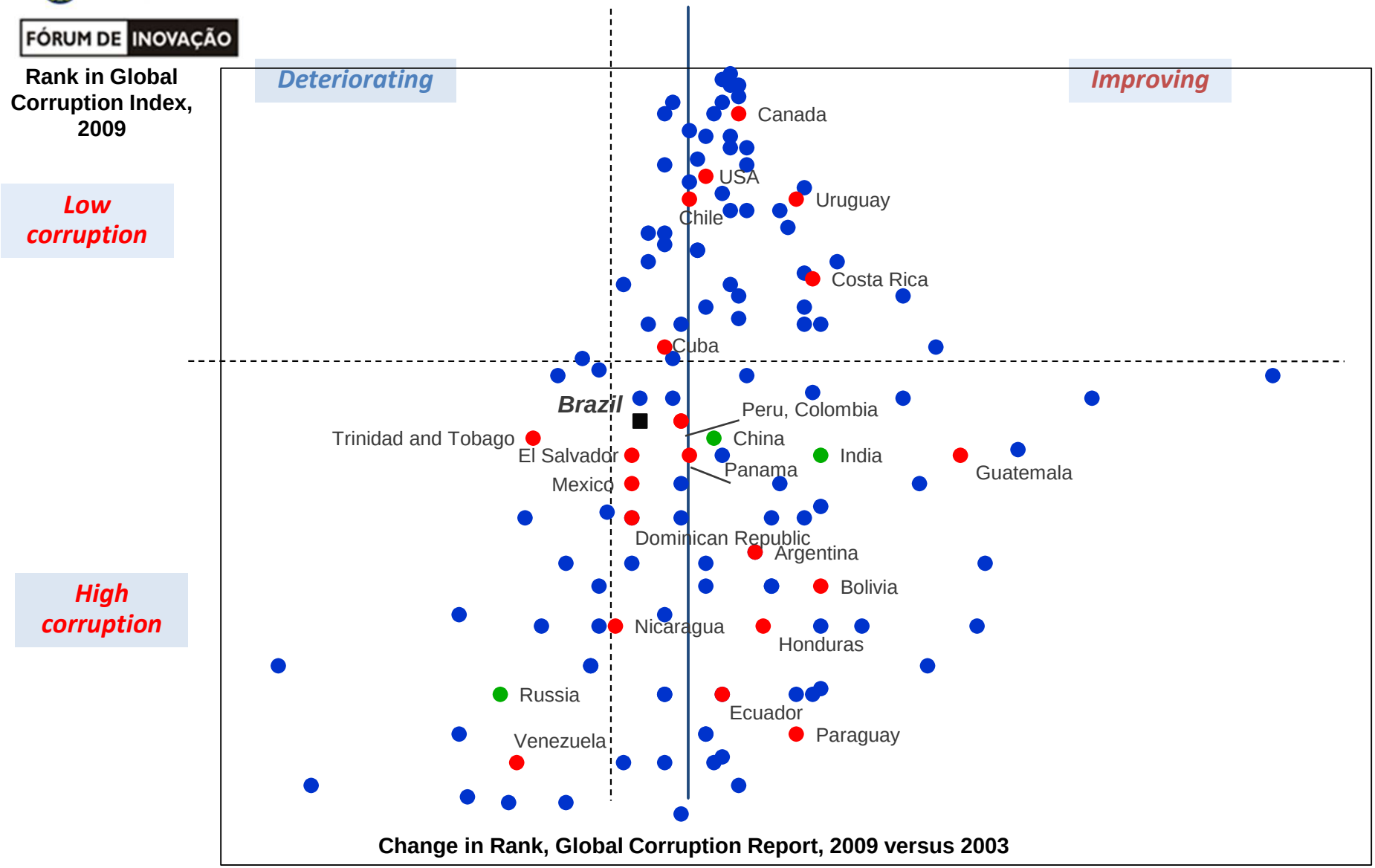
Fonte: *USPTO (2010), Groningen Growth and Development Centre, Total Economy Database (2010*)

Brasil - *Top* Patentes, 2005-2009

First-Named Assignee	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Petroleo Brasileiro S.A. Petrobras	4	8	9	9	9	39
Empresa Brasileira De Compressores S/A-Embraco	8	11	6	4	3	32
Fundacao De Amparo A Pesquisa Do Estado De Sao Paulo	1	6	2	4	4	17
Voith Paper Patent Gmbh	2	3	1	3	5	14
Smar Research Corporation	3	5	1	0	0	9
Wahler Metalurgica Ltda.	4	3	0	0	1	8
Bj Services Co	1	1	0	3	2	7
Freescale Semiconductor, Inc.	0	0	1	1	5	7
Ikan Technologies Inc.	0	2	3	2	0	7
Multibras S/A Eletrodomesticos	0	4	2	1	0	7
Nvidia Corporation	0	0	1	3	2	6
Tyco Electronics Brasil Ltda.	0	0	0	4	2	6
Ciba Specialty Chemicals Corporation	2	2	1	0	0	5
Xerox Corporation	0	2	1	1	1	5
All Other Brazilian Assignees	*136*	*51*	*120*	*83*	*99*	*489*
Total Brazilian UtilityPatents	*161*	*98*	*148*	*118*	*133*	*658*

Fonte: *Patenting By Geographic Region (State and Country), Breakout By Organization, USPTO (2010*)

Índice de Percepção da Corrupção, 2009



Nota: Ranks only countries available in both years (131 countries total)
Fonte: Global Corruption Report, 2009

stress!
culture
tech
Everything is a work in progress
Wall Street is not P.R..
harder faster longer better
business is change. there is nothing else.
the empowered customer. the terrified executive.
slave to
training
the conflicting demands of the crowd and the company...
culture politics media
be involved and have a voice
social media specialist hustling corporate dude for pai
chaos!
social objects, baby!
human beings don't scale.
FÓRUM DE INOVAÇÃO
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Quem somos?

Uma **associação** entre a **FGV-EAESP** e organizações de **sucesso** interessadas em desenvolver, no **Brasil**, a compreensão e a prática de **inovar,** beneficiando-se da **parceria** entre o mundo **acadêmico** e **corporativo**.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
Escola de Administração de Empresas de São Paulo

BRASILATA

Embrapa

SEBRAE

GRUPO SEGURADOR
BANCO DO BRASIL Seguros
MAPFRE SEGUROS

Global Approach Consulting

Princípios

Missão

- Estimular e viabilizar a geração, sistematização, difusão e aplicação de conhecimentos sobre Organizações Inovadoras.

Visão

- Ser o referencial brasileiro em conhecimentos sobre Organizações Inovadoras

Valores

- Permanência
- Relevância
- Contribuição para a Sociedade

Atividades e Projetos

Geração	Pesquisas, Teses e Dissertações Estudos de Casos Desenvolvimento de Metodologias
Sistematização	Compartilhamento de Experiências Portal do Fórum de Inovação www.inovforum.fvg.br
Difusão	Atividades de Educação e Ensino Publicações *Workshops*
Aplicação	Aplicação das Metodologias

Conceito de Inovação

INOVAÇÃO = ideia + ação + resultado

As **Inovações** podem ser de qualquer natureza:

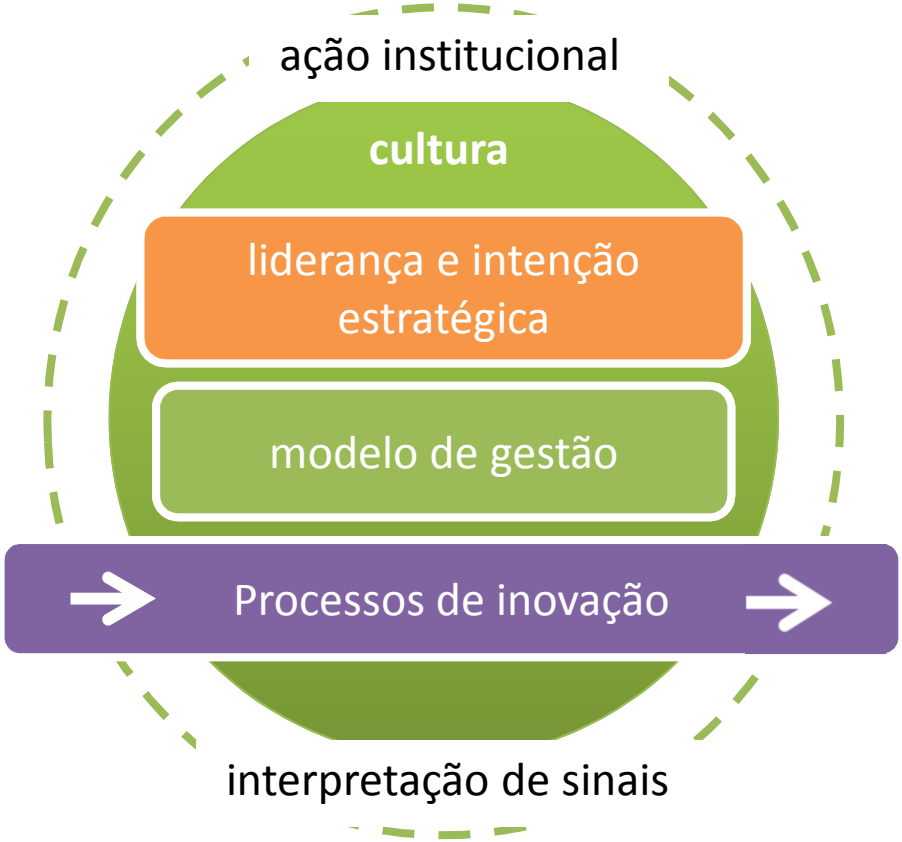
- ✓Produto,
- ✓Processo
- ✓Organizacional
- ✓Modelo do Negócio

Os **Resultados** devem ser positivos para fundadores, investidores e demais *stakeholders,* com Responsabilidade Social e por um prazo razoável.

Organização Inovadora

- ✓Pratica a Inovação Sistemática
- ✓ É permeada por um processo contínuo e permanente de produção de inovações de qualquer natureza ou intensidade

Organização Inovadora



Portal do Fórum de Inovação

www.fgv.br/inovforum