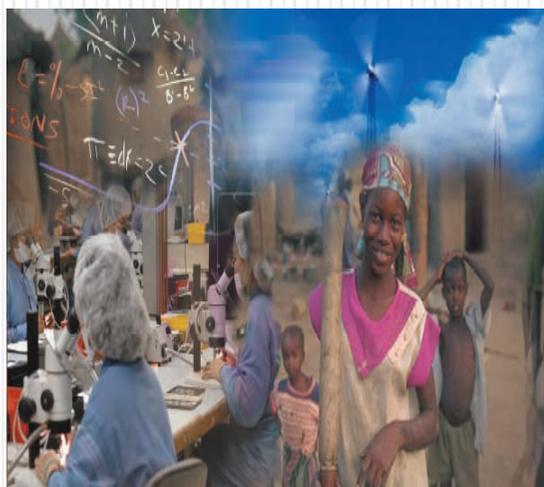


Tendências Mundiais e a Construção do Futuro

Painel Inovação e Sustentabilidade



Jacques Marcovitch
Universidade de São Paulo

8 Junho 2009



Tendências Mundiais



- **População**

Em 2050, 9 bilhões de habitantes no planeta

- **Urbanização**

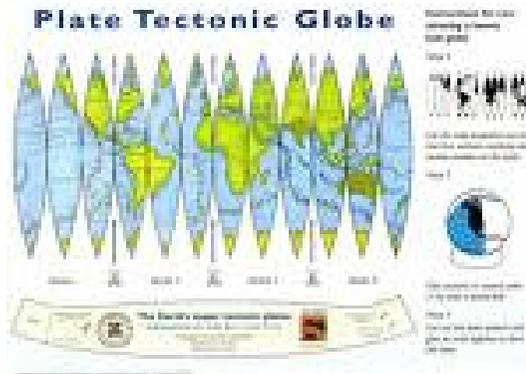
Até 2050, 2/3 da população em aglomerados urbanos

- **Alimentação**

Até 2050, o mundo deverá, no mínimo, duplicar a produção de alimentos

- **Transporte**

Até 2030, será superada a marca de 2 bilhões de automóveis e caminhões



endências Mundiais

- **Energia**

Até 2035, o setor de transportes demandará petróleo e combustíveis líquidos

- **Comunicação**

Até 2010, 5 bilhões de pessoas terão telefone portátil com acesso à internet na sua maior parte

- **Habitação e Saneamento**

Nas regiões urbanas do planeta, 2.6 bilhões de habitantes não têm acesso a saneamento básico, 1,3 bilhões de habitantes não têm acesso a água potável e 1,1 bilhões habitantes vivem em

condições muito precárias



Tendências Mundiais

- **Eventos Extremos e Catástrofes Naturais**

Entre 1996 e 2005, as perdas das companhias de seguros totalizaram cerca de US\$500 bilhões

- **Biodiversidade**

Destruição dos biomas florestais correspondem a perdas de capital natural

entre 2 e 4 trilhões de dólares por ano

- **Mudança do Clima**

Até 2050, as emissões de GEE devem ser reduzidas em 50-85% para que o

Construção do Futuro

- **Inovação Tecnológica:** Indicador de Inovação
- **Sustentabilidade:** Indicador de Desempenho Ambiental



Índice de Resultados de Inovação



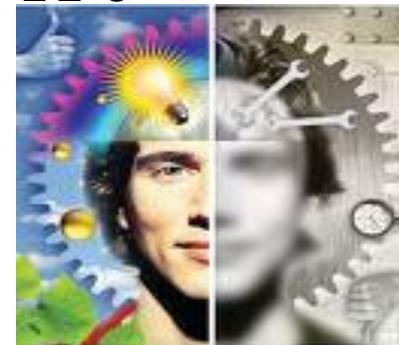
Mede os resultados de inovação com base em número de patentes concedidas simultaneamente por três sistemas públicos de patentes:

- European Patent Institute – EPI;
- Japan Patent Office – JPO; e
- United States Patent and Trademark Office – USPTO.

Índice de Insumos para Inovação

Média não ponderada dos seguintes indicadores:

- P & D em percentagem do PIB
- Qualidade das infra-estruturas locais de pesquisa
- Educação da força de trabalho
- Habilidades técnicas dos trabalhadores
- Qualidade das infra-estruturas de TI e comunicações
- Penetração de banda larga



Índice de Ambiente para Inovação

Indicador	Peso
Estabilidade Política do País	0,109
Estabilidade Macroeconômica	0,089
Quadro Institucional	0,107
Ambiente de Regulamentação	0,108
Regime Fiscal	0,075
Flexibilidade do Mercado de Trabalho	0,072
Abertura da Economia Nacional ao Investimento Estrangeiro	0,083
Facilidade de Contratação de Estrangeiros	0,069
Abertura da Cultura Nacional para a Influência Estrangeira	0,063
Atitude da Comunidade com Relação aos Avanços da Ciência	0,058
Acesso a Financiamento dos Investimentos	0,056
Proteção da Propriedade Intelectual	0,112
Total	1,000

Inovação nos Países Emergentes

Classificação de Países Selecionados 2004-2008

	Índice de Resultados de Inovação	Índice de Insumos para Inovação	Índice de Ambiente para Inovação	Índice Agregado
Coréia do Sul	8.94 (11)	9.5 (11)	6.3 (44)	8.7 (18)
África do Sul	6.58 (34)	5.56 (48)	6.23 (46)	5.73 (47)
Argentina	5.96 (41)	6.13 (38)	5.94 (52)	6.08 (41)
Chile	5.79 (46)	5.69 (45)	7.94 (15)	6.25 (38)
México	5.72 (48)	5.5 (49)	6.34 (43)	5.71 (48)
Brasil	5.71 (49)	5.69 (45)	6.59 (32)	5.91 (45)
China	5.39 (54)	5.63 (47)	5.78 (54)	5.66 (50)
Índia	5.31 (56)	5 (54)	5.53 (57)	5.13 (54)
Média Mundial	6,28	6,31	6,30	6,31

FONTE: Ranking of the world's most innovative countries, Economist Intelligence Unit report, April 2009.

Inovação nos Países Emergentes

Classificação de Países Selecionados 2009-2013

	Índice de Resultados de Inovação	Índice de Insumos para Inovação	Índice de Ambiente para Inovação	Índice Agregado
Coréia do Sul	9,05 (11)	9.50 (13)	6.73 (35)	8.81 (17)
África do Sul	6.94 (29)	5.94 (47)	6.39 (44)	6,05 (48)
Argentina	6.08 (42)	6.31 (40)	5.86 (58)	6.20 (44)
Chile	5.93 (47)	6,00 (45)	7.61 (19)	6.40 (37)
México	5.91 (48)	5.69 (50)	6.54 (38)	5.90 (50)
Brasil	5.85 (49)	5.94 (47)	6.44 (42)	6,06 (46)
China	5.98 (46)	6,38 (37)	6,07 (55)	6,30 (41)
Índia	5.72 (52)	5,31 (53)	6,23 (47)	5.54 (52)
Média Mundial	6,41	6,46	6,41	6,45

FONTE: Ranking of the world's most innovative countries, Economist Intelligence Unit report, April 2009.

INOVAÇÃO NOS PAÍSES Emergentes

Variação na Classificação de Países Selecionados (2004-08/2009-13) % (variação nas posições)

	Índice de Resultados de Inovação	Índice de Insumos para Inovação	Índice de Ambiente para Inovação	Índice Agregado
Coréia do Sul	1,23 (0)	0,00 (-2)	6,83 (+9)	1,26 (+1)
África do Sul	5,47 (+5)	6,83 (+1)	2,57 (+2)	5,58 (-1)
Argentina	2,01 (0)	2,94 (-2)	-1,35 (-6)	1,97 (-3)
Chile	2,42 (-1)	5,45 (0)	-4,16 (-4)	2,40 (+1)
México	3,32 (0)	3,45 (-1)	3,15 (+5)	3,33 (-2)
Brasil	2,45 (0)	4,39 (-2)	-2,28 (-10)	2,54 (-1)
China	10,95 (+8)	13,32 (+10)	5,02 (-1)	11,31 (+9)
Índia	7,72 (+4)	6,20 (+1)	12,66 (+10)	7,99 (+2)
Média Mundial	2,07	2,38	1,75	2,22

FONTE: Ranking of the world's most innovative countries, Economist Intelligence Unit report, April 2009.

Environmental Performance Index (EPI)



Classifica 149 países com base em 25 indicadores identificados

através de seis agrupamentos de políticas publicas:

1. Saúde ambiental

Passivo Ambiental de Doenças, Cobertura de Saneamento , Acesso a Água Potável, Poluição local do Ar , Partículas Urbanas e Ozônio Local

2. Poluição do ar

Ozônio Local, e Emissões de Dióxido de Enxofre

3. Recursos Hídricos

Índice de Qualidade da Água e Uso excessivo de água

Environmental Performance Index (EPI)

4. Biodiversidade e Habitat

Índice de Risco de Conservação, Conservação Efetiva, Proteção do Habitat, Áreas Marinhas Protegidas

5. Recursos Naturais Produtivos

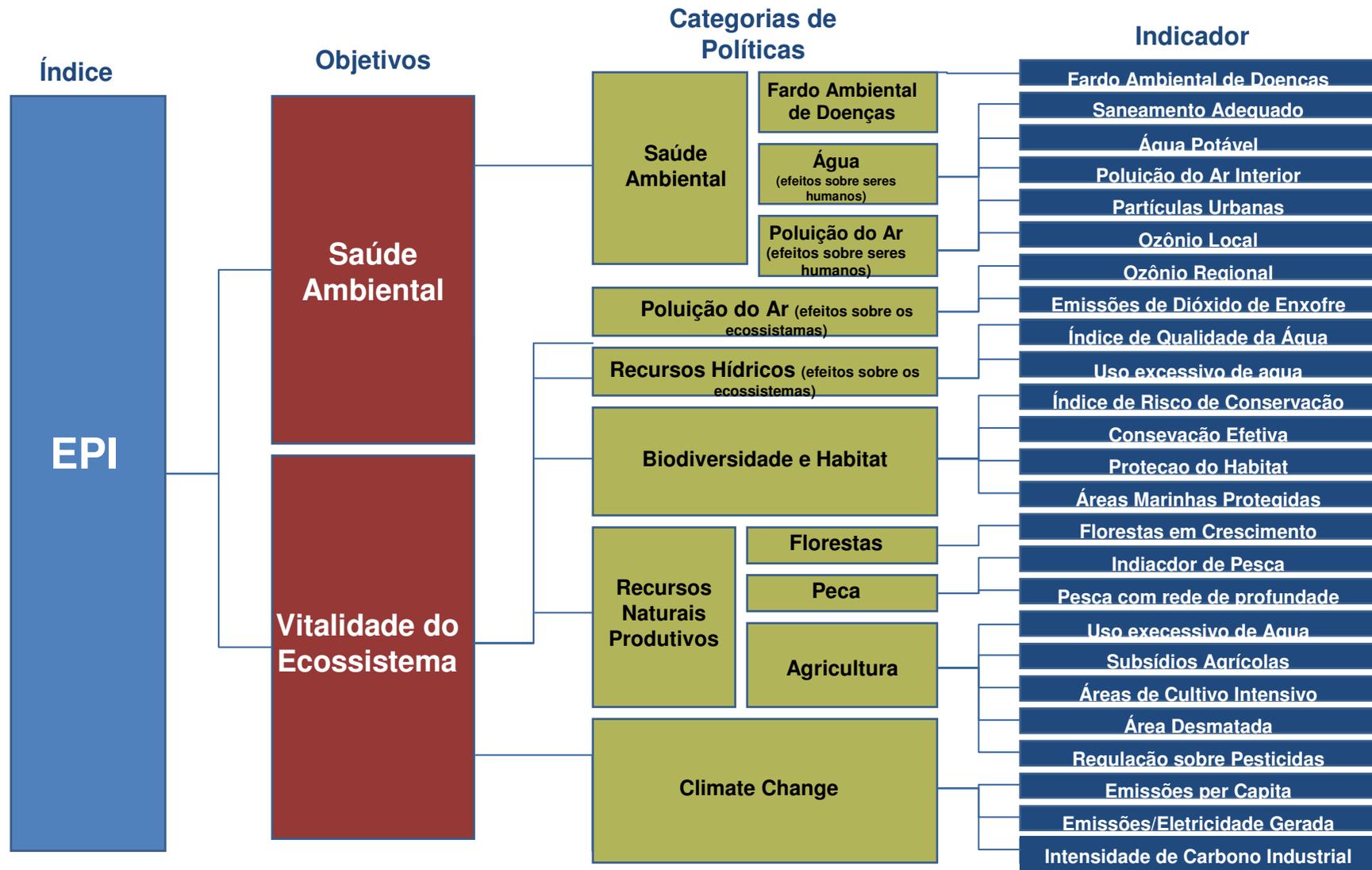
Florestas em Crescimento, Indicador referente aos recursos pesqueiros, Uso de rede de profundidade para a pesca, Uso excessivo de água, Subsídios Agrícolas, Áreas de Cultivo Intensivo, Área Desmatada, Regulação sobre Pesticidas

6. Mudanças Climáticas

Emissões per Capita, Emissões por Eletricidade Gerada, Intensidade de Carbono Industrial



Environmental Performance Index Framework



Sustentabilidade nos Países Emergentes

Environmental Performance Index (EPI)		
	Score	Rank
Chile	83,4	29
Brasil	82,7	34
Argentina	81,8	38
México	79,8	47
Coréia do Sul	79,4	51
África do Sul	69,0	97
China	65,9	105
India	60,3	120

FONTE: Environmental Performance Index (EPI) – Ranking and Scores, Yale University, 2008.

Fundamentos de um novo ciclo de desenvolvimento,

- Fortalecimento da democracia;
- Sólida arquitetura financeira;
- Oportunidades educacionais de qualidade;
- Diversificação das fontes de energia;
- Tecnologias limpas;
- Utilização sustentável dos recursos naturais;
- Conservação da biodiversidade com ênfase nas florestas tropicais; e
- Equidade socioeconômica.



Comission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress

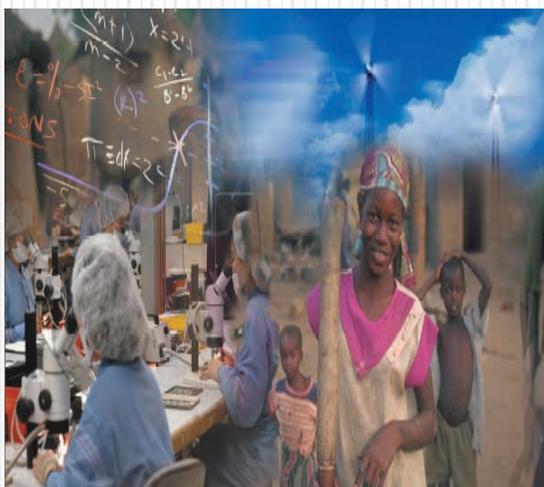


Criada em 2008 para identificar as deficiências da mensuração do PIB e verificar a viabilidade de novas medidas que levem em consideração elementos adicionais que têm impacto sobre o Desempenho Econômico e Progresso Social. Os trabalhos da comissão foram organizados em três grupos :

- Aspectos relacionados ao PIB clássico
- Indicadores relacionados a Qualidade de Vida
- Indicadores relacionados aos Desenvolvimento

Tendências Mundiais e a Construção do Futuro

Painel Inovação e Sustentabilidade



Jacques Marcovitch
Universidade de São Paulo

8 Junho 2009



INOVAÇÃO NOS PAÍSES Emergentes

Patentes Registradas*			
	2005	1995	Varição
Coréia do Sul	58,40	6,99	735,5
África do Sul	0,63	0,60	5,0
Brasil	0,31	0,09	244,4
China	0,27	0,02	1250,0
Argentina	0,23	0,17	35,3
México	0,16	0,13	23,1
Índia	0,12	0,01	1100,0
<i>OECD Média</i>	<i>42,97</i>	<i>31,95</i>	<i>34,5</i>
<i>EU27</i>	<i>37,52</i>	<i>31,18</i>	<i>20,3</i>

FONTE: Ranking of the world's most innovative countries, Economist Intelligence Unit report, April 2009.

*Patentes registradas simultaneamente nos sistemas de patentes USPTO, EPO, e JPO, por milhão de habitantes (Triadic patents per million population)

Environmental Performance Index Framework

