

Dimensões Estratégicas do Desenvolvimento Brasileiro

Mariano Francisco Laplane
presidencia@cgee.org.br

Seminário internacional: Papel do Estado no Século XXI
ENAP - Brasília, 3 de setembro de 2015

Qual é o tipo de sociedade que queremos construir no Brasil?

“Esse é o ponto de partida para a reflexão sobre o nosso futuro, para a identificação e hierarquização das nossas prioridades e para a construção de uma plataforma política que dê sustentação ao esforço de desenvolvimento e permita equacionar os imensos desafios que temos pela frente.”

“O Brasil que queremos”.
Centro de Altos Estudos Brasil século XXI
2014

- “Assegurar a continuidade e ampliar o alcance do atual processo de redistribuição da renda e da riqueza
- Avançar no processo de universalização dos serviços públicos de educação e saúde, a níveis crescentes de qualidade
- Reordenar a malha urbana e elevar a qualidade de vida nas cidades
- Retomar o crescimento econômico e o processo de industrialização
- Aumentar a capacidade de investimento da economia brasileira
- Elevar a produtividade industrial de forma compatível com a expansão do emprego e da renda do trabalho”

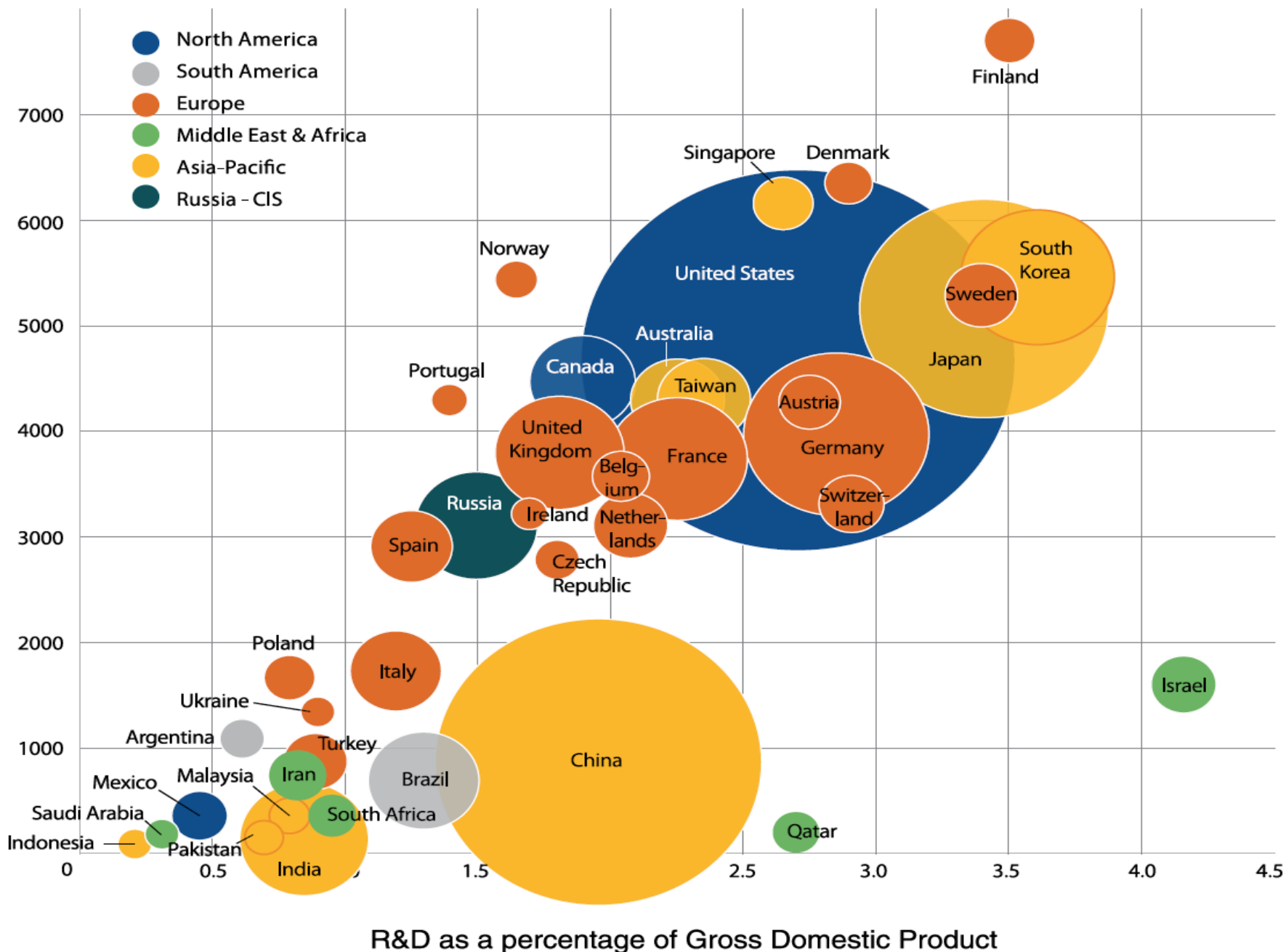
- “Reduzir da brecha científico-tecnológica que separa o Brasil dos países mais desenvolvidos
- Acelerar a transição para uma economia de baixo carbono e ambientalmente sustentável
- Ampliar os espaços de autonomia para a gestão da política nacional de desenvolvimento, para a afirmação dos interesses estratégicos nacionais no cenário internacional e para a consolidação da nossa soberania sobre o território nacional, a plataforma continental e seus recursos naturais”

- O desenvolvimento é um processo de diversificação e de ampliação da estrutura produtiva.
- Aumento da produtividade e do bem estar.
- Diversificação da estrutura produtiva significa criar novos mercados.
- O papel do Estado e das políticas de CTI na criação de novos mercados

World of R&D 2013

Size of circle reflects the relative amount of annual R&D spending by the indicated country

Scientists and Engineers per Million People



Source: Battelle, R&D Magazine, International Monetary Fund, World Bank, CIA Fact Book, OECD

Estimativa de despesas em P&D – 2014

Bilhões de dólares norte-americanos – Taxa de câmbio PPC

		Gastos em P&D	%
1	Estados Unidos	465	28,74
2	China	284	17,55
3	Japão	165	10,19
4	Alemanha	92	5,69
5	Coréia	63	3,89
6	França	52	3,21
7	Reino Unido	44	2,72
8	Índia	44	2,72
9	Rússia	40	2,48
10	Brasil	33	2,04
	Subtotal	1.282	79,23
	Outros	336	20,77
	Total	1.618	100,00

Fonte: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2014.

Contribuição da indústria ao total de gastos em P&D

País	%
Alemanha (2008)	89,0
Coréia do Sul (2010)	87,7
Japão (2010)	87,1
China (2009)	84,0
França (2007)	83,6
Reino Unido (2009)	73,9
Estados Unidos (2009)	69,3

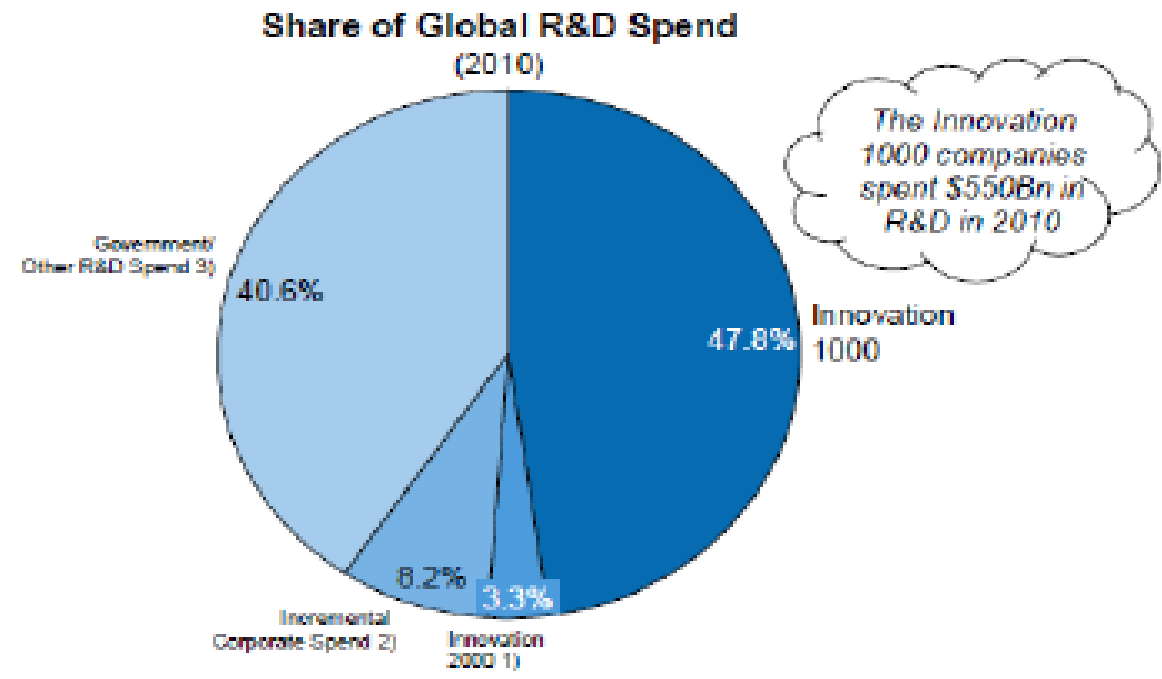
Fonte: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2014.

Setor líder em gastos em P&D – Países selecionados

País	Setor
Coréia do Sul	Eletrônica (47%)
Alemanha	Automóveis (32%)
Reino Unido	Farmacêutica (32%)
Estados Unidos	Serviços (30%)

Fonte: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2014.

In 2010, total Global R&D was ~ \$1.15 Trillion - the Innovation 1000 represent \$550 Billion nearly 50% of it

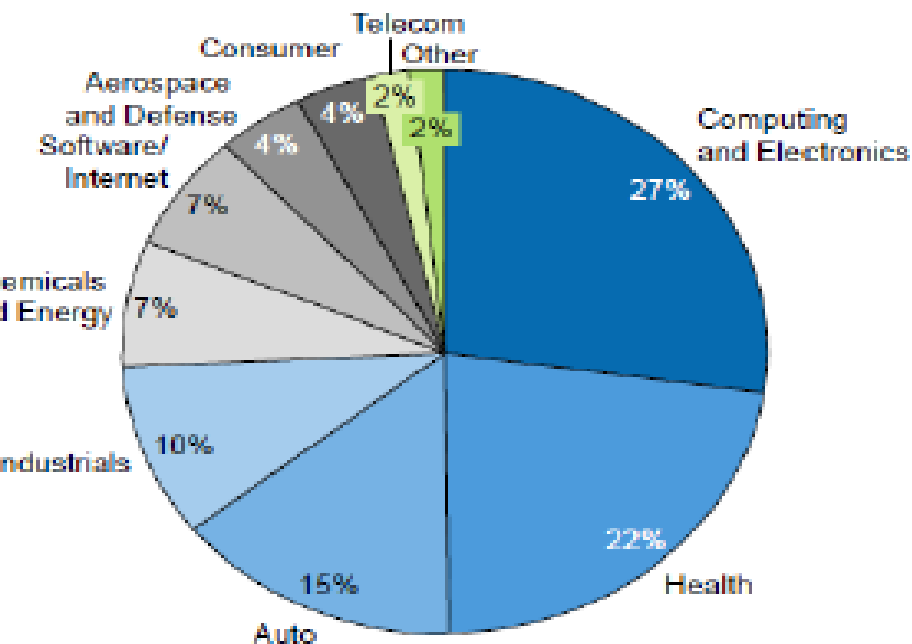


Total ~ \$1,150Bn
Our study captures ~48% of total Global R&D

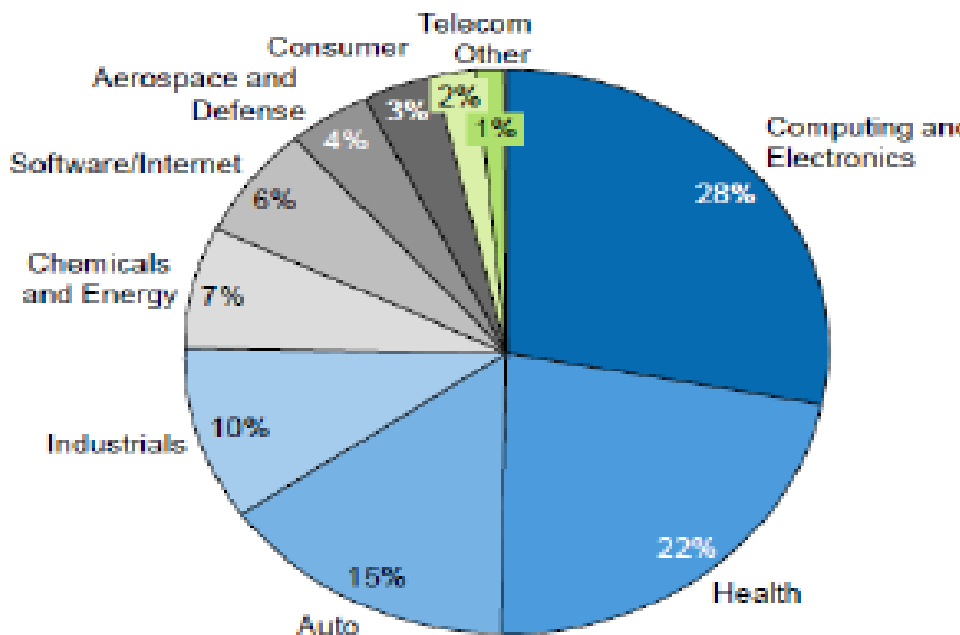
1) Innovation 2000 spend for Innovation 2010 companies ranked 1001-2000. Innovation 2000 spend increased slightly from 2009 global spend (2010 Innovation study)
 2) Incremental corporate spend calculated using 2.1% growth rate. Growth calculated using companies ranked 1001-2000 for 2010 Innovation 1000 and 2010 Innovation 2000
 3) Government/Other R&D spend calculated using Government spend in 2008 and 2009 Innovation 1000 studies: Global 2011 R&D Estimate, R&D Magazine December 2010.
 Source: Booz & Company analysis

Nearly 2/3rd's of spend is in just three industries: Computing & Electronics, Health, and Auto

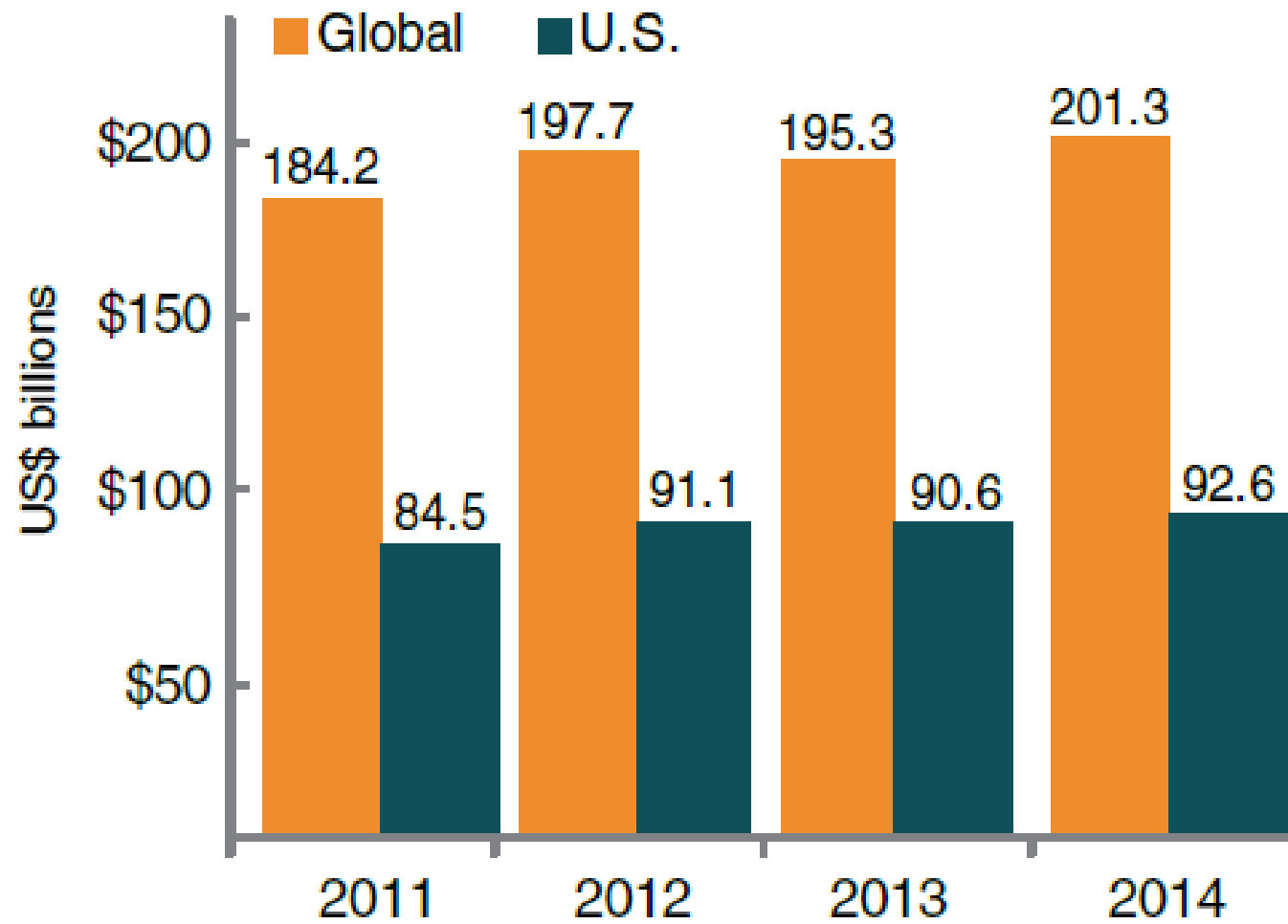
2009 R&D Spend by Industry (\$503B)



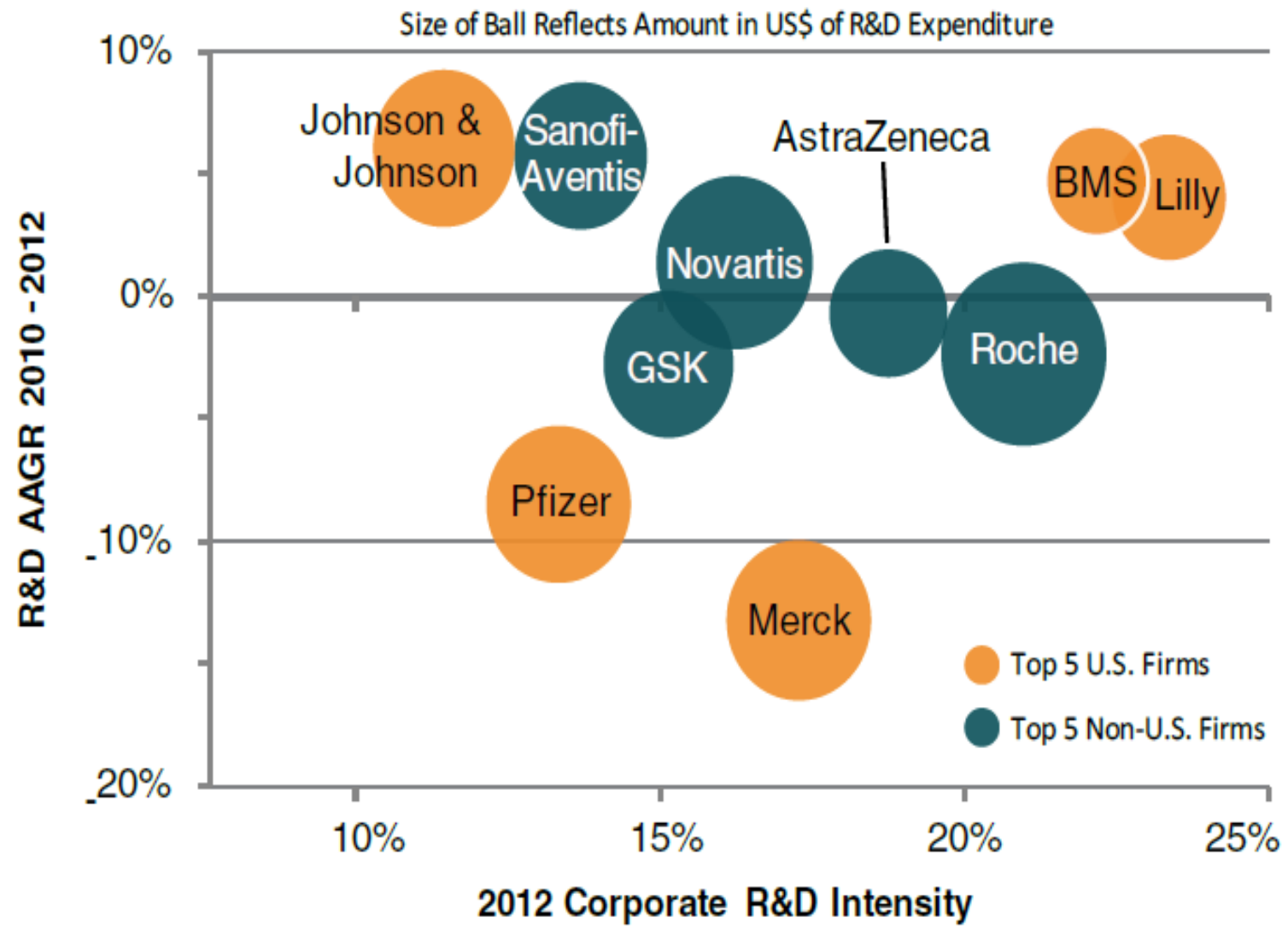
2010 R&D Spend by Industry (\$550B)



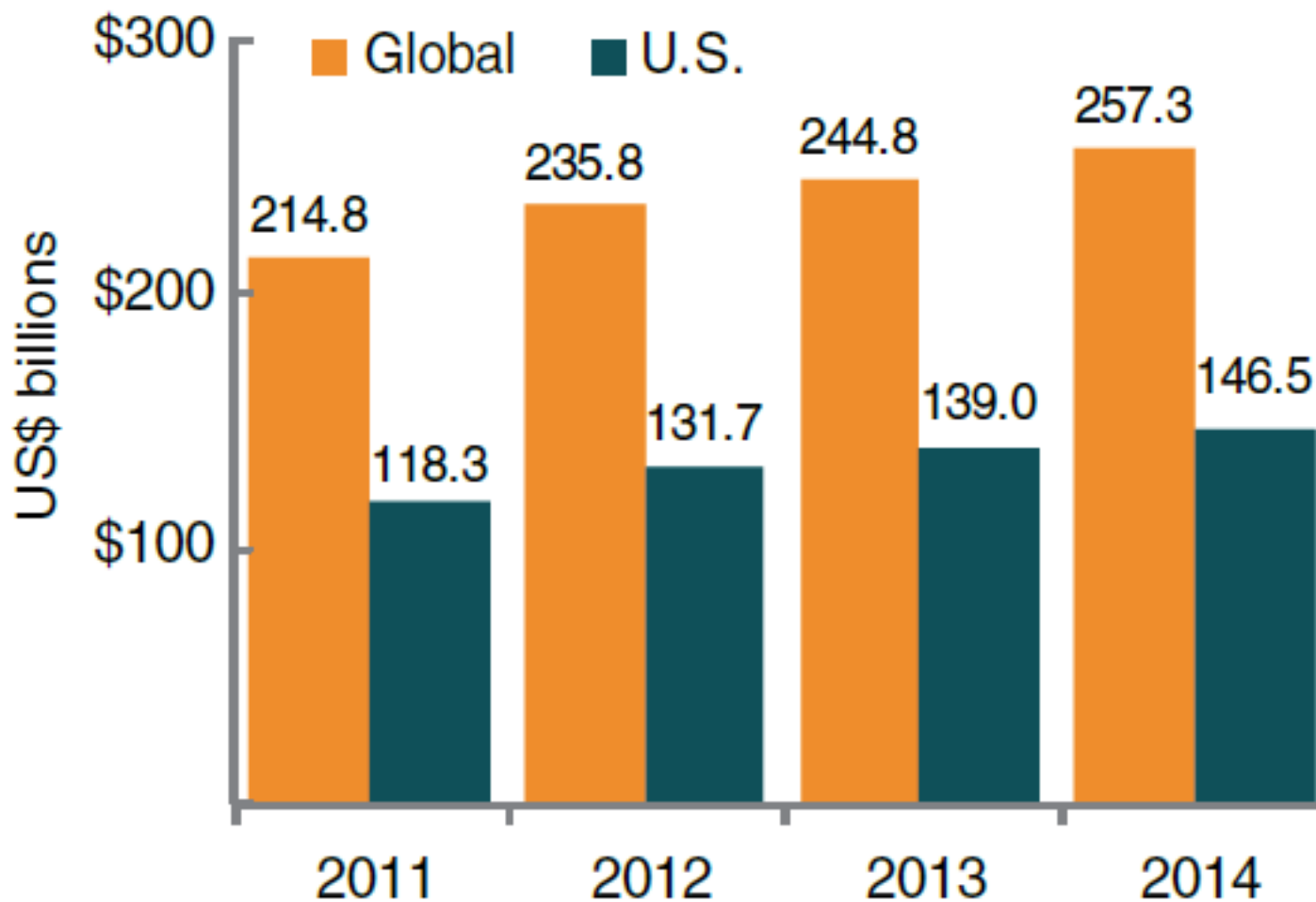
Life Science Industry R&D Spending



Source: Battelle/R&D Magazine estimates



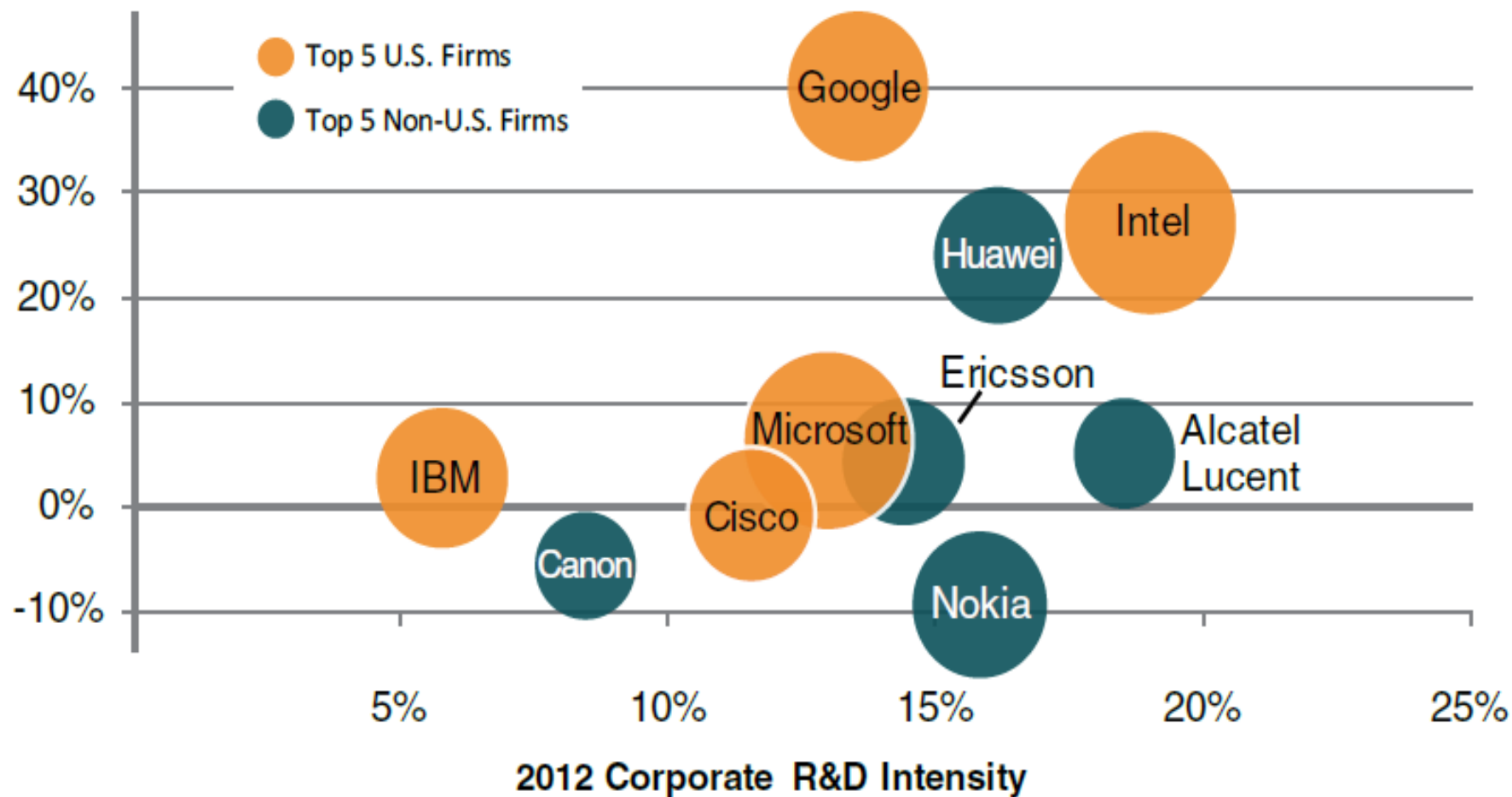
ICT Industry R&D Spending



Source: Battelle/R&D Magazine estimates

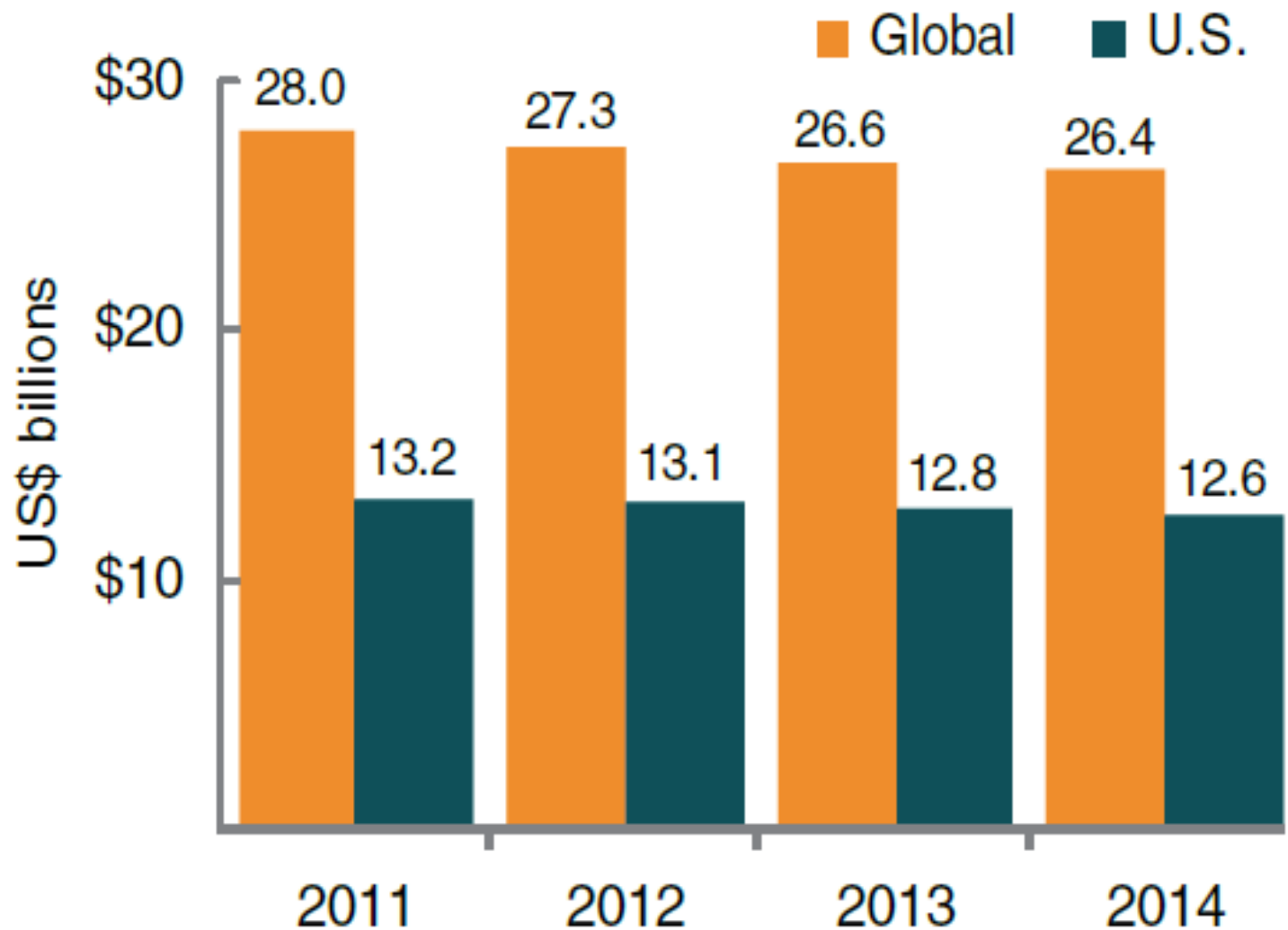
Size of Ball Reflects Amount in US\$ of R&D Expenditure

R&D AAGR 2010 - 2012

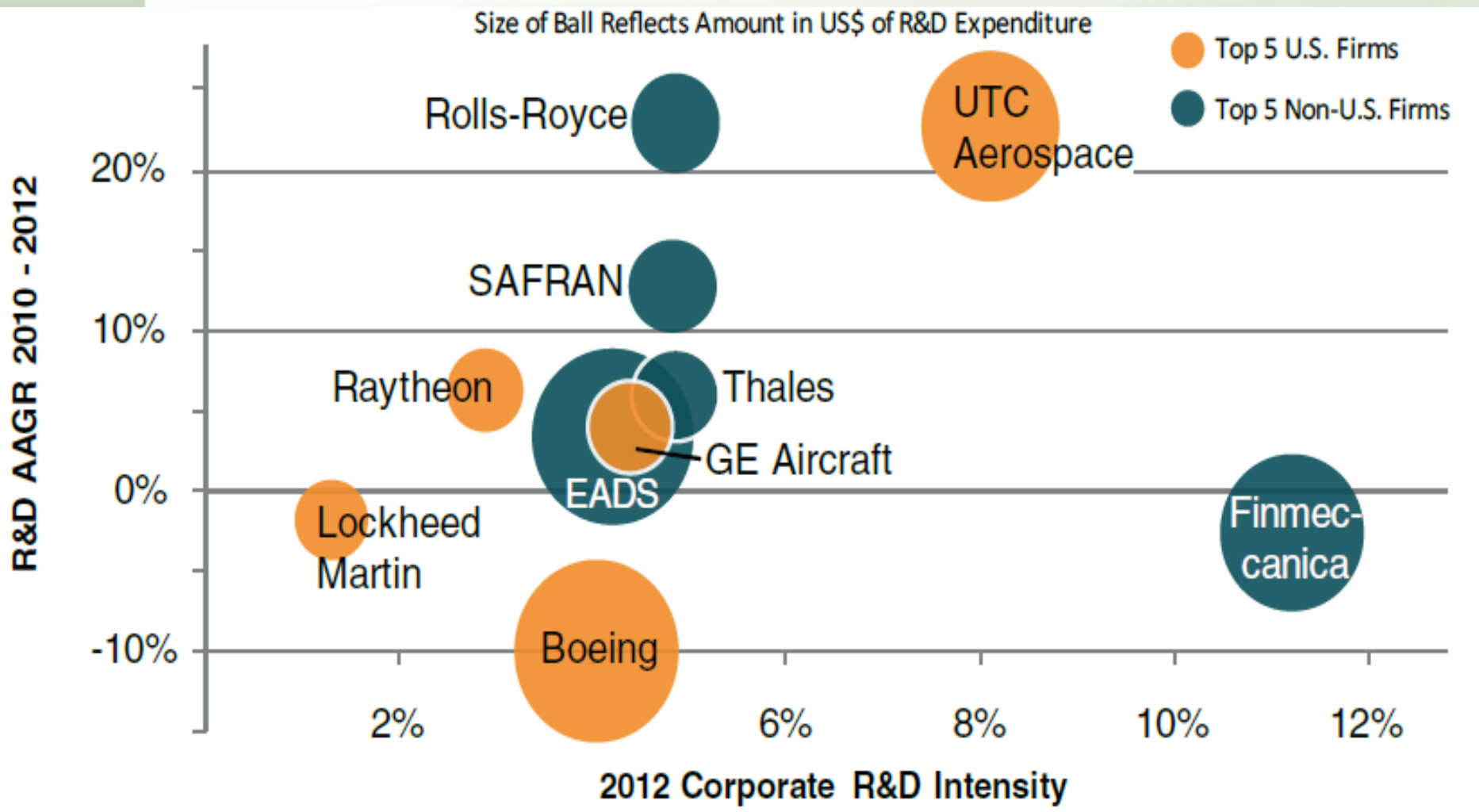


Source: Battelle/R&D Magazine, Schonfeld & Associates, European Commission-JRC/EIRI

Aerospace/Defense/Security Industry R&D Spending

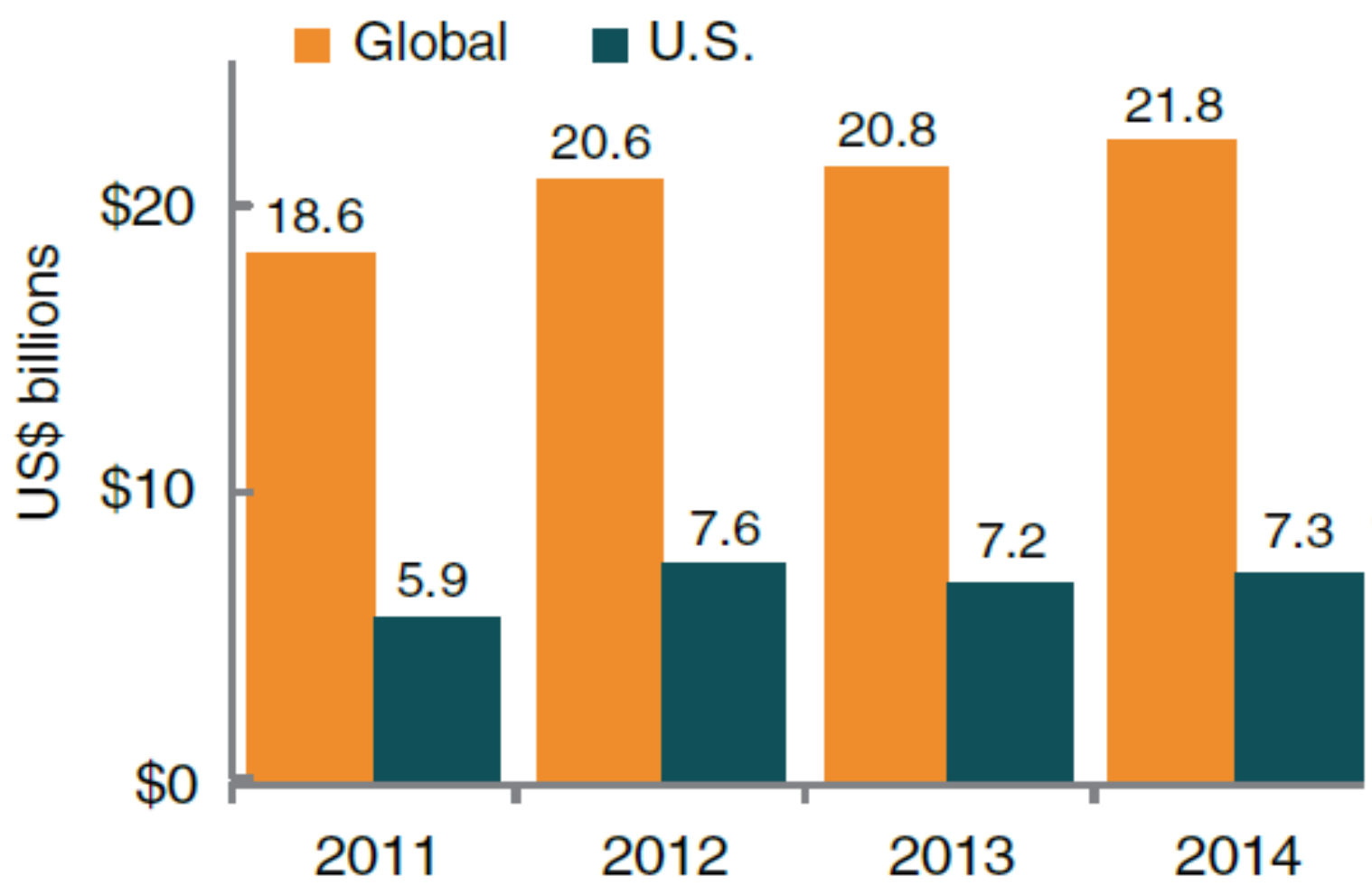


Source: Battelle/R&D Magazine estimates

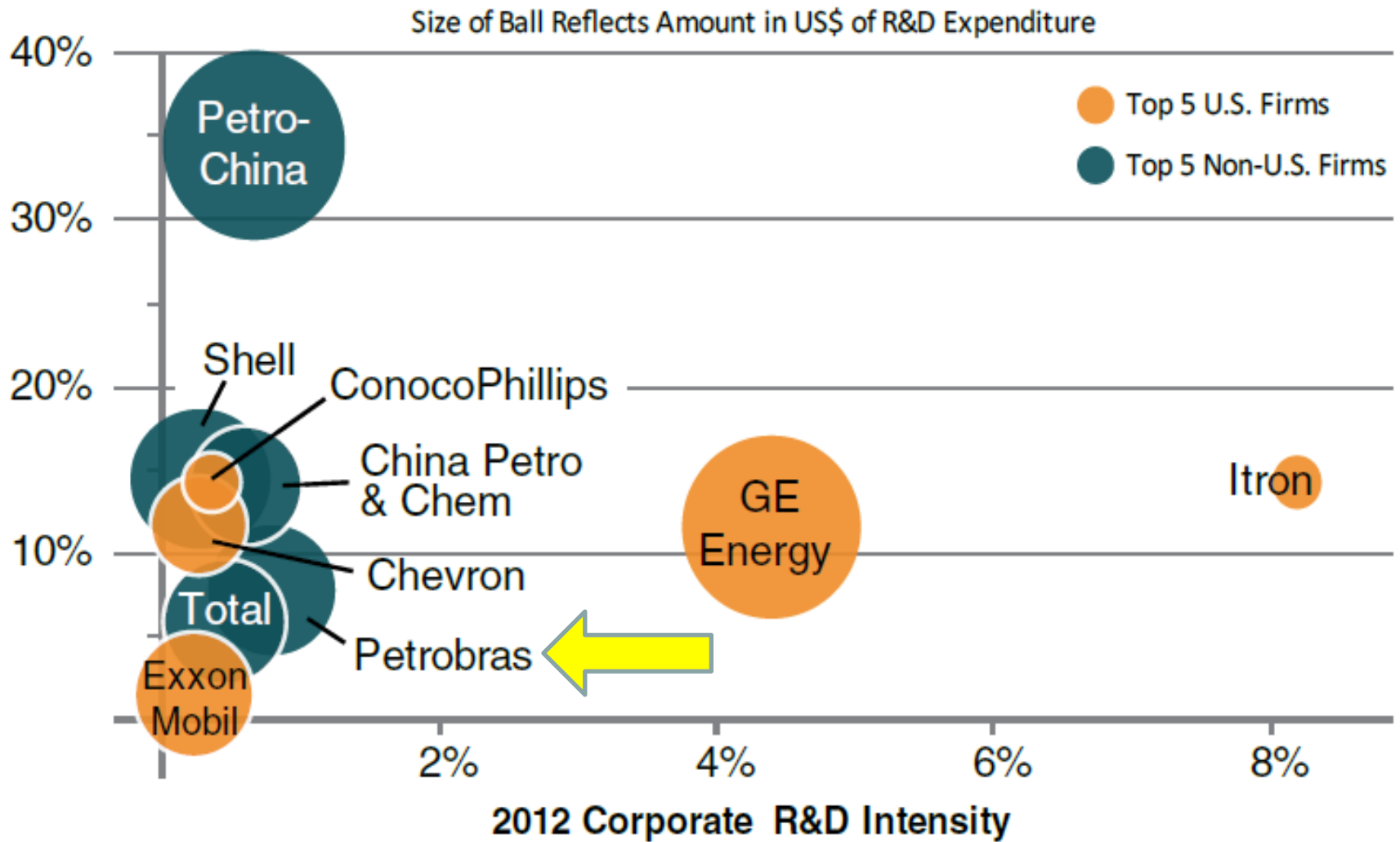


Source: Battelle/R&D Magazine, Schonfeld & Associates, European Commission-JRC/EIRI

Energy Industry R&D Spending



Source: Battelle/R&D Magazine estimates



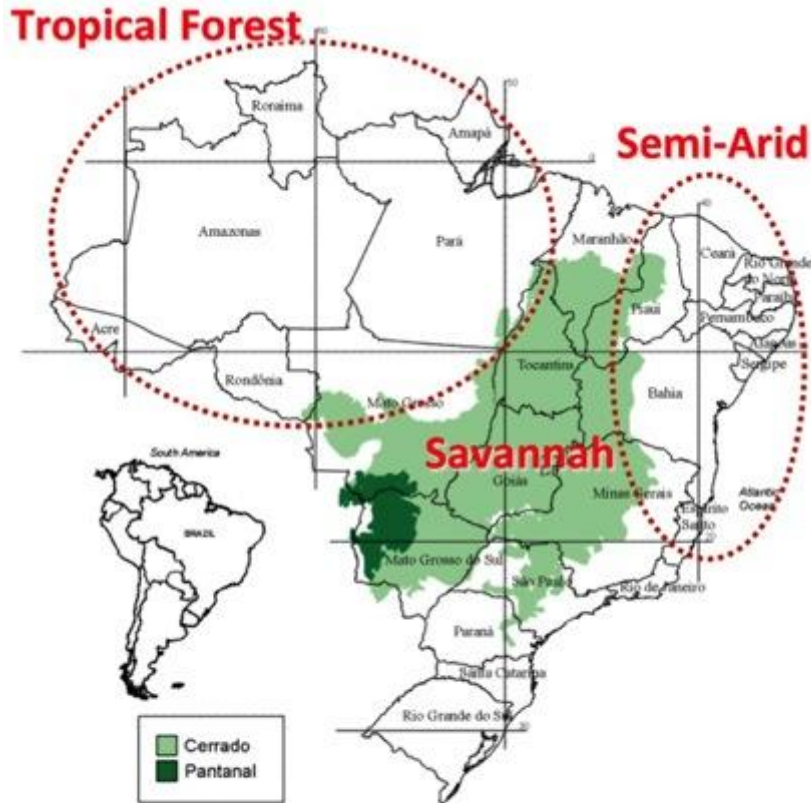
Source: Battelle/R&D Magazine, Schonfeld & Associates, European Commission-JRC/EIRI

Distribuição das despesas em P&D realizadas pelas corporações norte-americanas em outros países- 2010

País	%
Alemanha	17,0
Reino Unido	15,0
Canadá	7,0
Bélgica	5,4
França	5,0
Israel	4,9
Japão	4,8
Índia	4,2
China	3,7
Irlanda	3,6
Brasil	3,5

Fonte: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2014.

Early Challenges to Agricultural Development in Brazil



Before the 1970's Brazil was not a food secure country.

- Low agricultural production and low yields;
- Production concentrated in the South and Southeast Regions;
- Constant food supply crisis and rural poverty;
- Lack of specific knowledge in Tropical Agriculture;
- Lack of adequate agricultural development policies;
- Brazil known as coffee and sugar producer.

Evolution of Agriculture in Brazil

Agricultural Expansion – From 1960's to 1990's

Agricultural Expansion in Brazil

From the 1960's to the 1990's



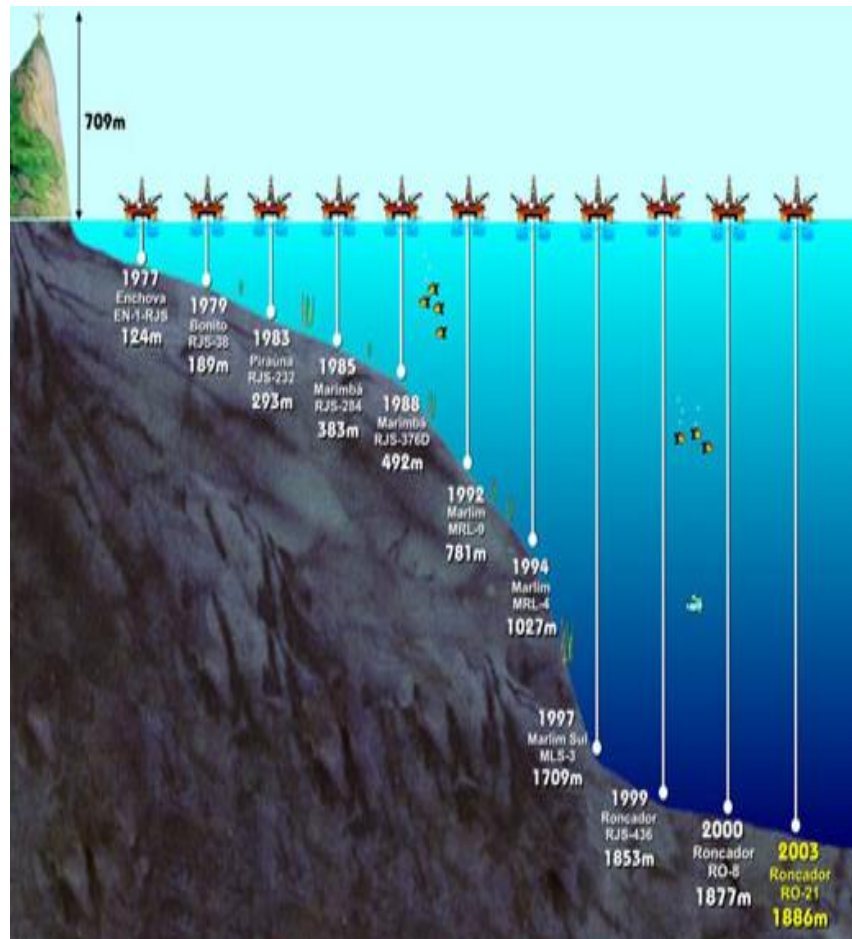
Science-based “Tropicalization” of Soybeans



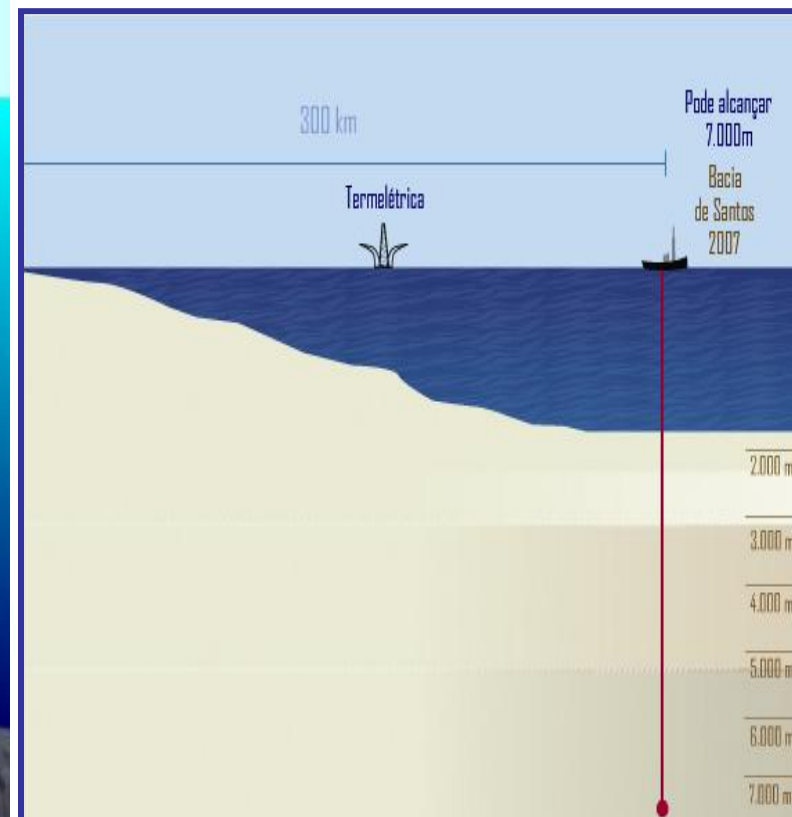
- Adapted varieties – genetics and breeding
- Biological nitrogen fixation
- Pest and disease control
- Minimum and no-tillage cultivation - mechanization

The Oil and Gas Industry

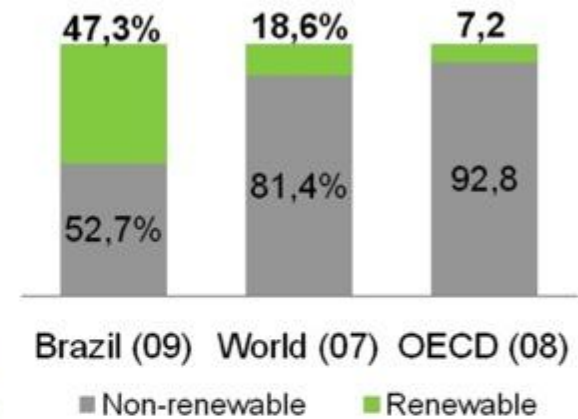
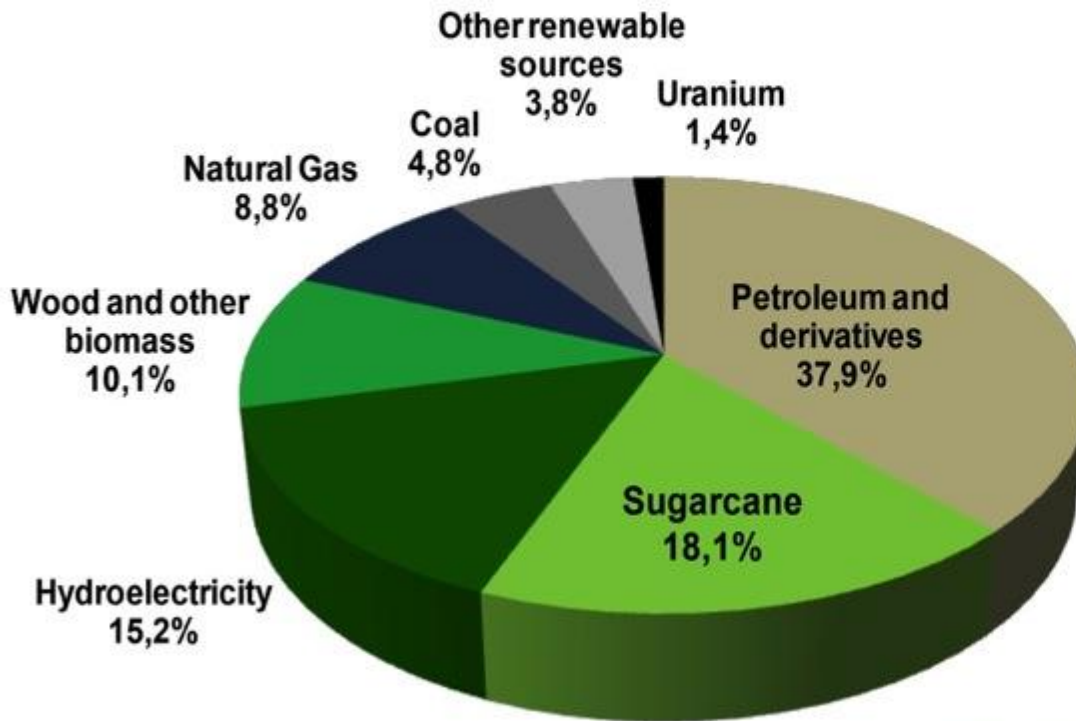
Leader in deep sea oil and gas prospection and extraction



2007- Tupi – 7000 m



Brazil Developed a Clean Energy Matrix



Obrigado

Brasília, 3 de setembro de 2015