

Seminário

**“Indústria Química: Essencial para o
Desenvolvimento Nacional”**

26 de novembro de 2013

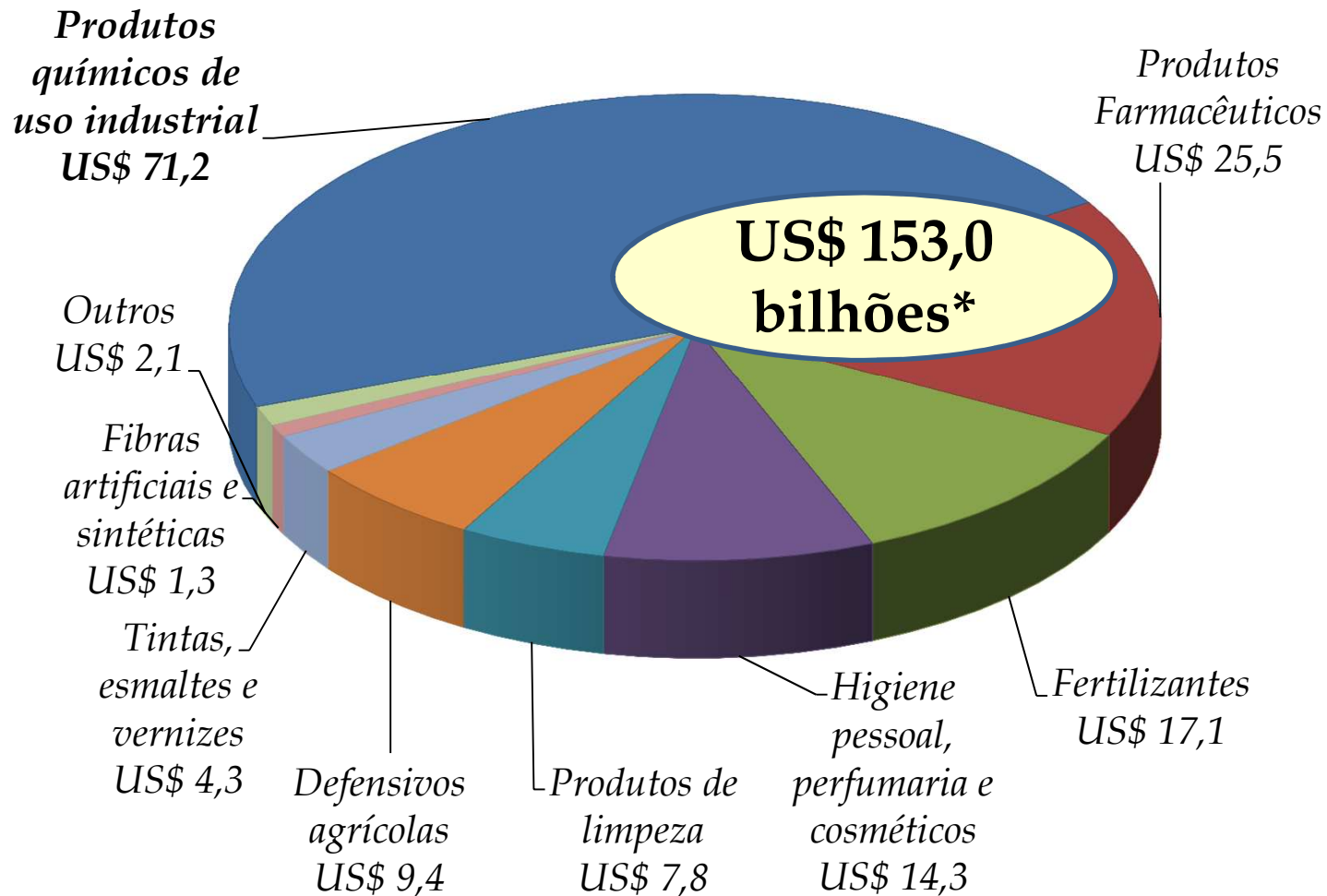
Painel III – “A Importância da Inovação para a Indústria Química”

Pedro Wongtschowski

Presidente do Conselho de Administração da EMBRAPPII
Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação

Faturamento líquido da indústria química brasileira

2012*



Em 2012, a indústria química teve participação de **2,7% no PIB brasileiro**. O setor é o 4º em participação no PIB industrial (9,93% - base IBGE 2010).

De 1992 a 1994, a química ocupou a 1ª posição; de 1995 a 2004 ficou em 2º; de 2005 a 2007, em 3º; e, a partir de 2008, em 4º.

* estimado

Fontes: Abiquim e associações dos segmentos específicos.

Faturamento líquido indústria química mundial – 2011

Taxa de crescimento
de 1990 a 2011

Mundo + 7% a.a.

Brasil + 8% a.a.

China + 18% a.a.

Índia + 10% a.a.

Fontes: ACC, Cefic
e Abiquim

PAÍS	FATURAMENTO
1 CHINA	1.286
2 ESTADOS UNIDOS	759
3 JAPÃO	382
4 ALEMANHA	261
5 COREIA	172
6 BRASIL	157
7 ÍNDIA	152
8 FRANÇA	151
9 ITÁLIA	115
10 RÚSSIA	114
11 REINO UNIDO	103
12 TAIWAN	90
13 HOLANDA	83
14 ESPANHA	82
15 SUIÇA	73

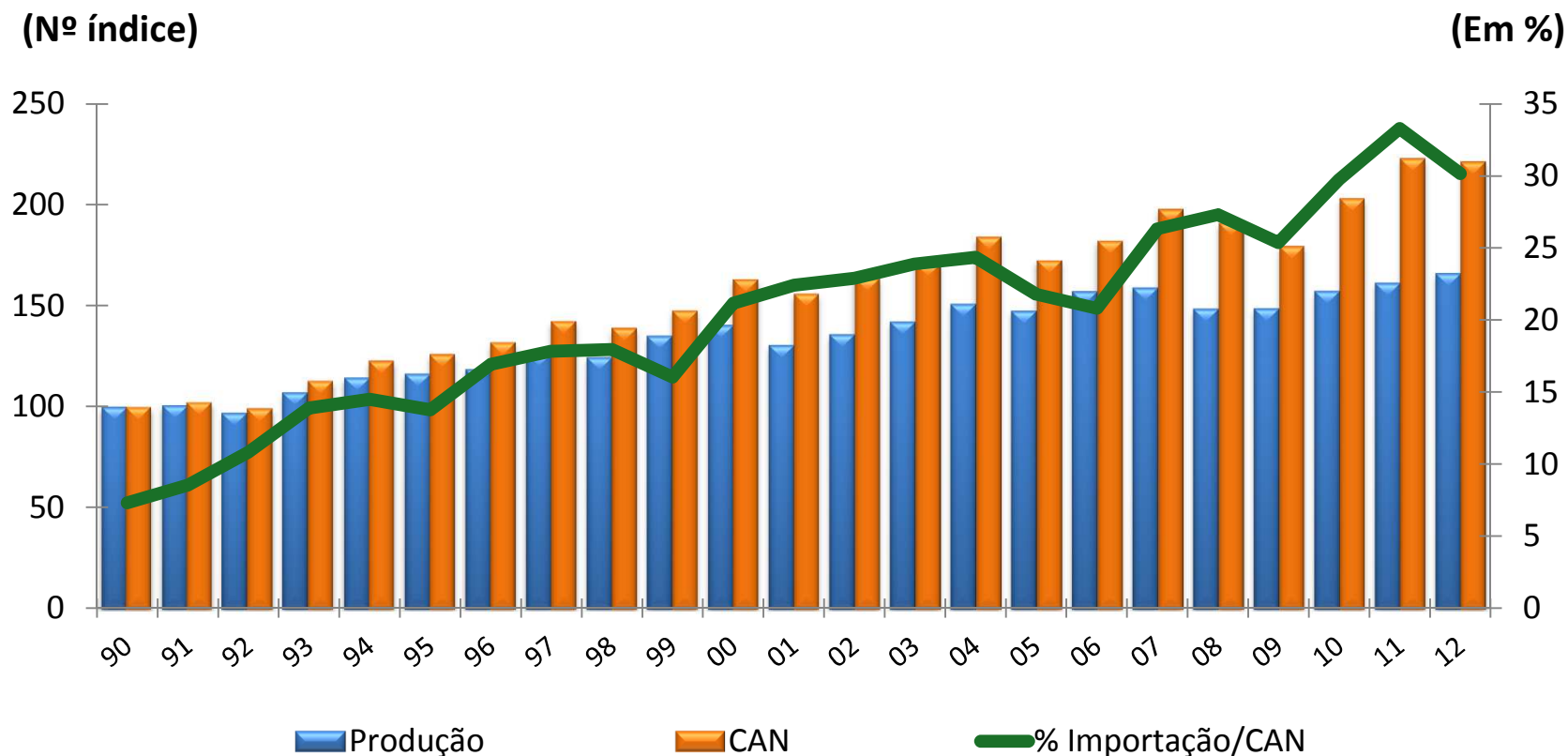
US\$ bilhões

Total mundial
estimado: US\$
4.998,4 Bilhões

Um dos objetivos
principais da
indústria química
brasileira é
alcançar a 5ª
posição em 2020

Consumo Aparente Nacional (CAN)

Um terço da demanda suprida por importações



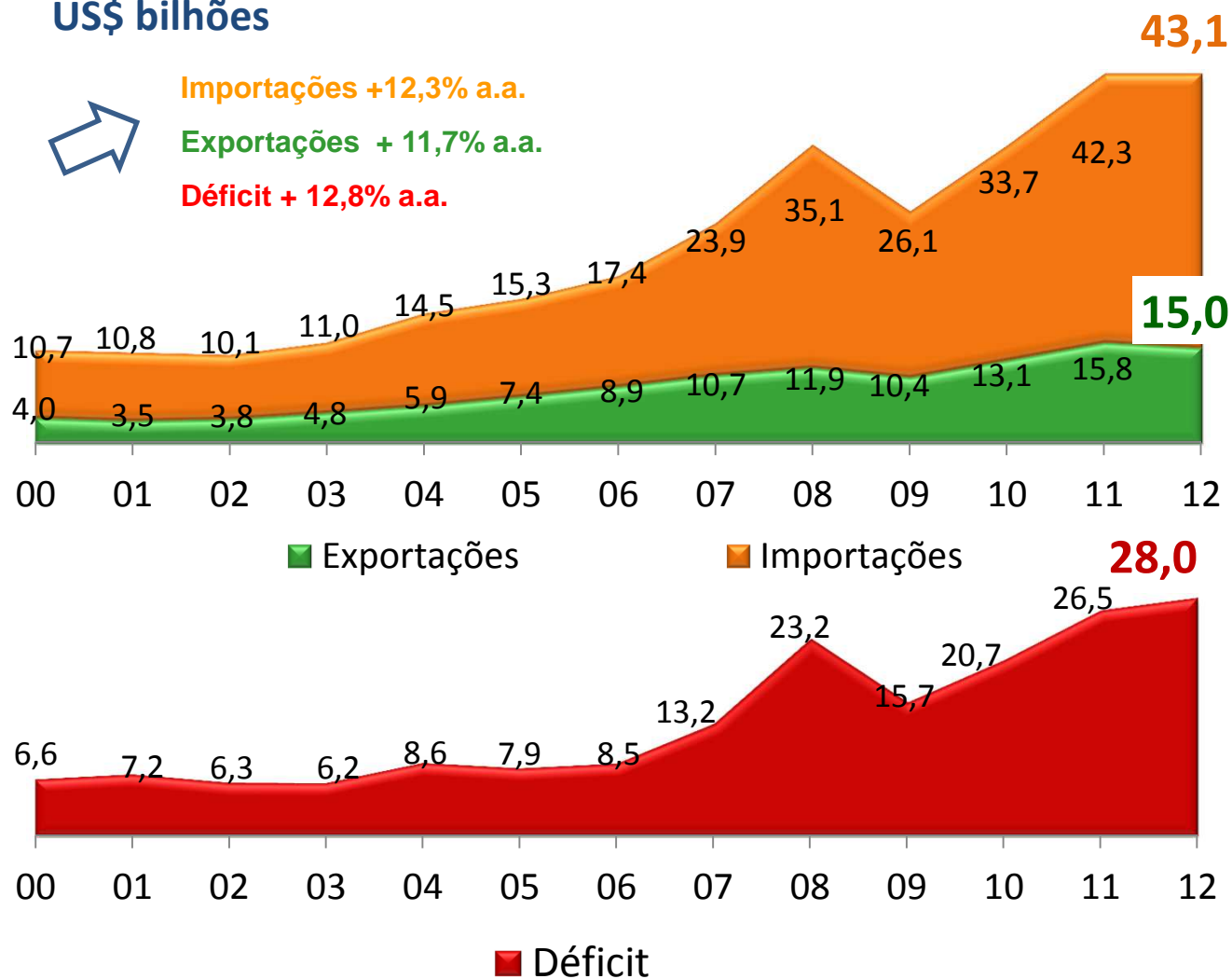
A participação das importações em relação ao CAN de produtos da amostra do RAC era de 7% em 1990, foi a 25% em 2009, 29,4% em 2010 e subiu para 33,3% em 2011. Em 2012, a participação desacelerou para 30,2%.

$$\text{CAN} = (\text{produção} + \text{importação}) - \text{exportação}.$$

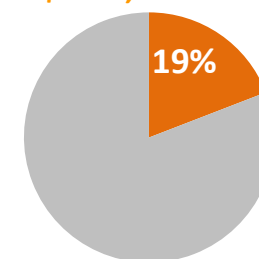
Fonte: RAC, ABIQUIM

Balança comercial de produtos químicos

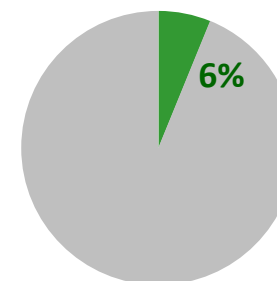
US\$ bilhões



Importações Brasil 2012
US\$ 224,5 bilhões

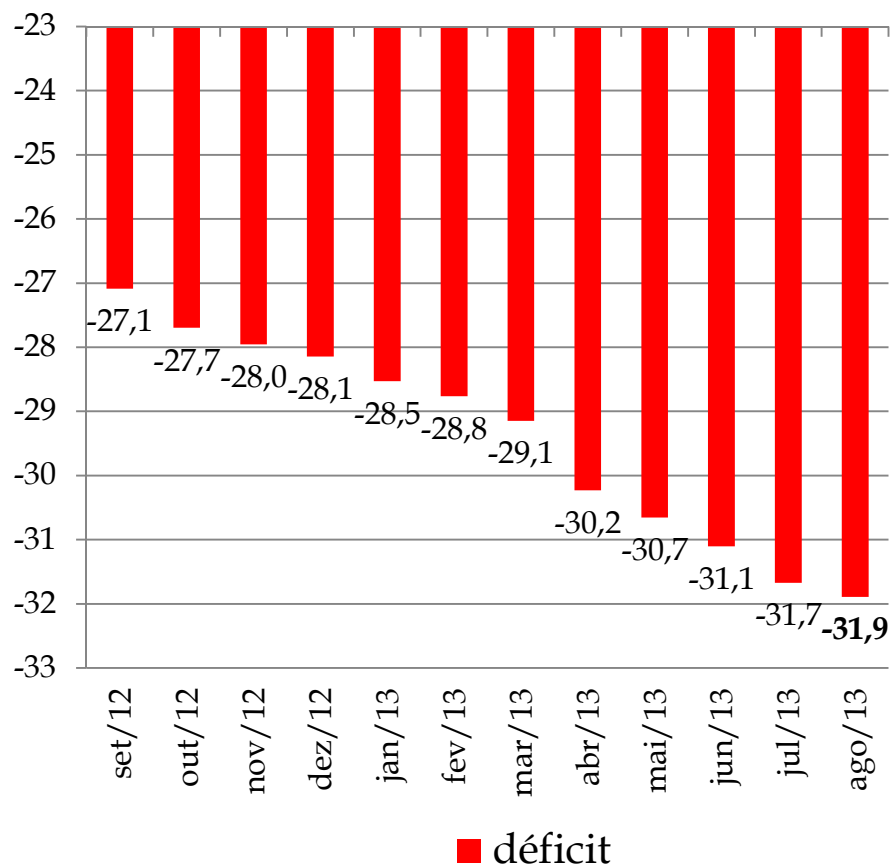


Exportações Brasil 2012
US\$ 246,3 bilhões

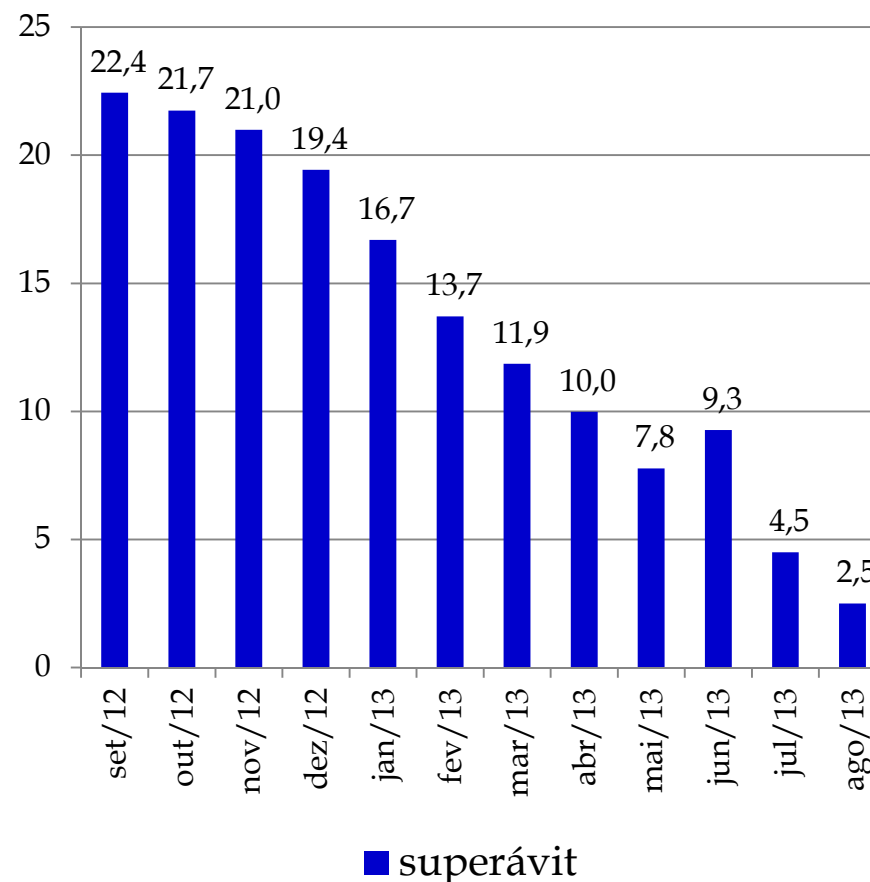


Déficit / Superávit Comercial (Em US\$ Bilhões FOB) – últimos 12 meses

Produtos Químicos

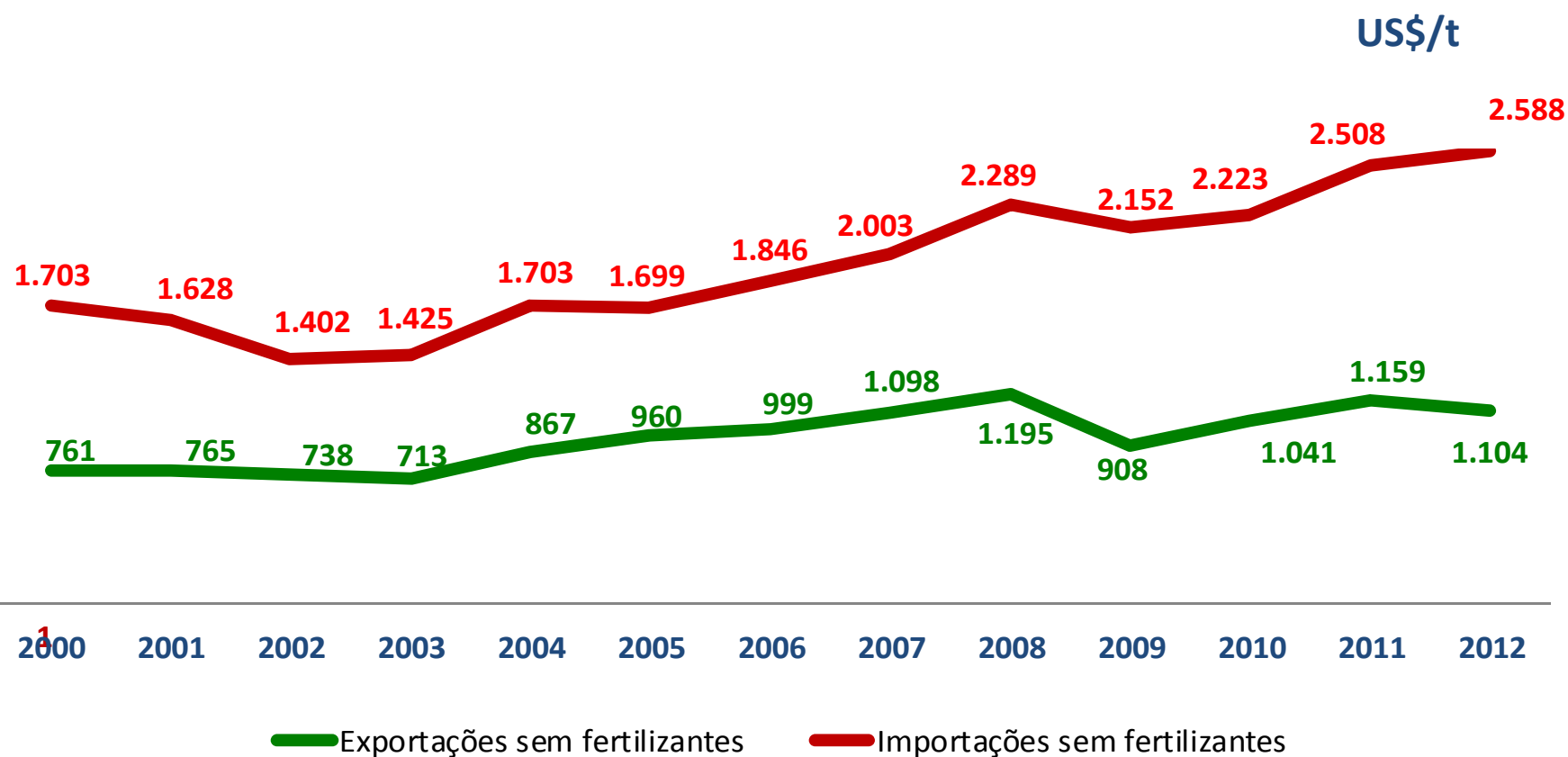


Total mercadorias Brasil



Fonte: MDIC/Secex – Sistema AliceWeb – Setembro de 2013, ABIQUIM

Preço médio das importações e exportações de produtos químicos



Fonte: MDIC/Secex – Sistema AliceWeb – Janeiro de 2013, ABIQUIM

Preço médio das importações totais x produtos químicos sem proteção tarifária

US\$/t

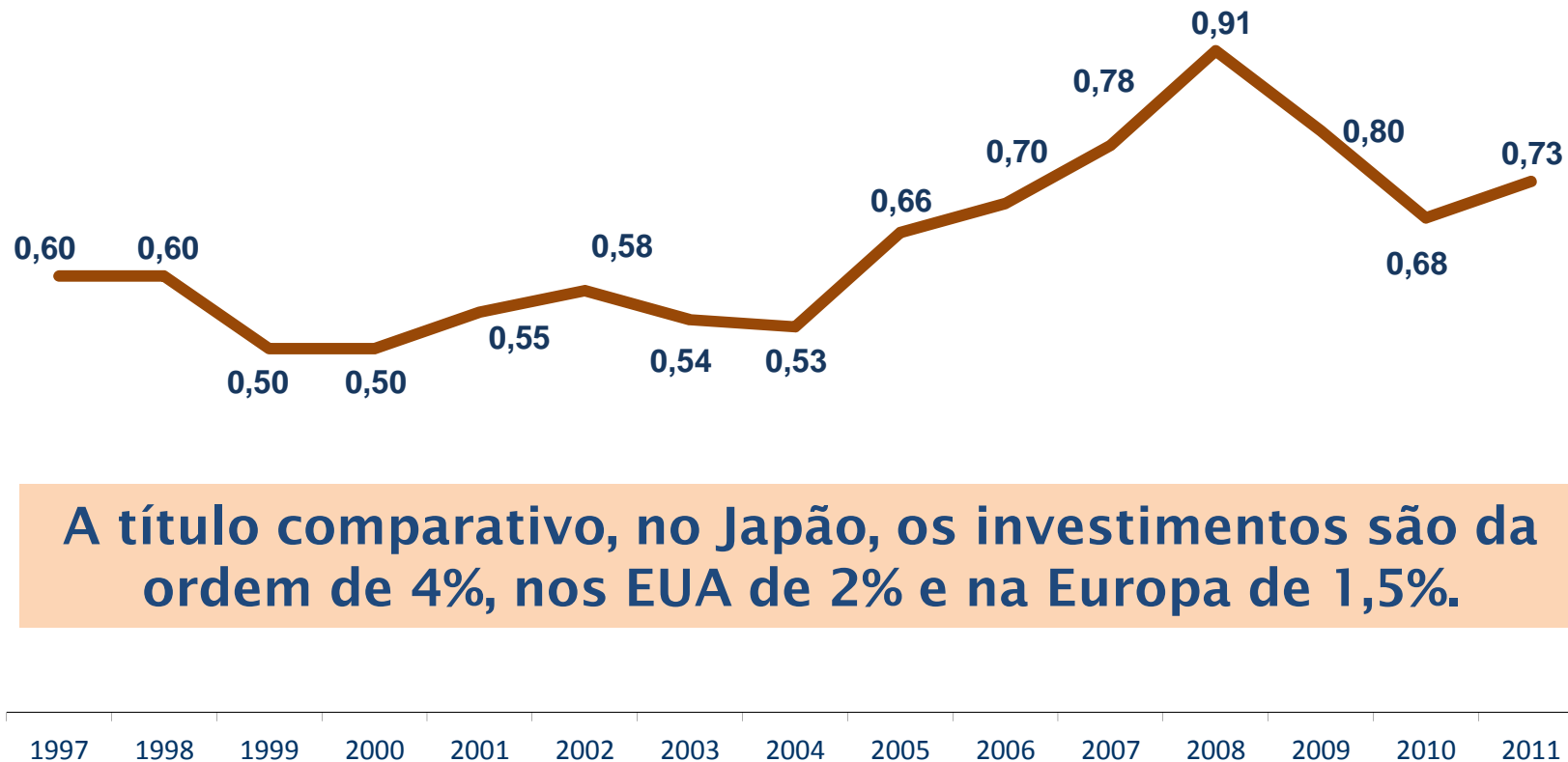
	2009	2010	2011	2012
Importação sem proteção	5.027	2.760	6.507	6.183
Importação total	1.192	1.147	1.207	1.284
Exportação total	877	999	1.122	1.078

Nota: importações **sem proteção** são aquelas cuja alíquota do I.I. é zero.

Fonte: MDIC/Sec,ex – Sistema AliceWeb – Novembro de 2013, ABIQUIM

Brasil: Investimentos em P&D abaixo de 1% do faturamento líquido

PRODUTOS QUÍMICOS DE USO INDUSTRIAL % SOBRE FATURAMENTO LÍQUIDO



A título comparativo, no Japão, os investimentos são da ordem de 4%, nos EUA de 2% e na Europa de 1,5%.

Fonte: Anuário da Indústria Química Brasileira; com base em pesquisa direta da ABIQUIM.

A indústria química emprega mão de obra altamente qualificada...

A indústria química brasileira emprega diretamente cerca de 400 mil pessoas

	Fabricação de Produtos Químicos	Indústria de Transformação
Ensino médio completo	43,45%	38,62%
Superior incompleto	6,43%	3,49%
Superior completo	15,90%	6,50%
Remuneração média	R\$ 2.345,86	R\$ 1.335,06

Fonte: RAIS, Ministério do Trabalho, ABIQUIM.

Prioridades da Química no futuro



Fonte: Royal Chemical Society, 2009 (www.rsc.org/roadmap).

Desafios da Química no futuro



Fonte: Royal Chemical Society, 2009 (www.rsc.org/roadmap).

Superar desafios



**Adotar práticas
mais sustentáveis**
(Química Verde)

**Aumentar e qualificar
produção local**
(Competitividade)



**Aumentar a
competitividade**
(P&D)



**Incentivar a formação
de recursos humanos**
(Retenção e capacitação)

Perspectivas

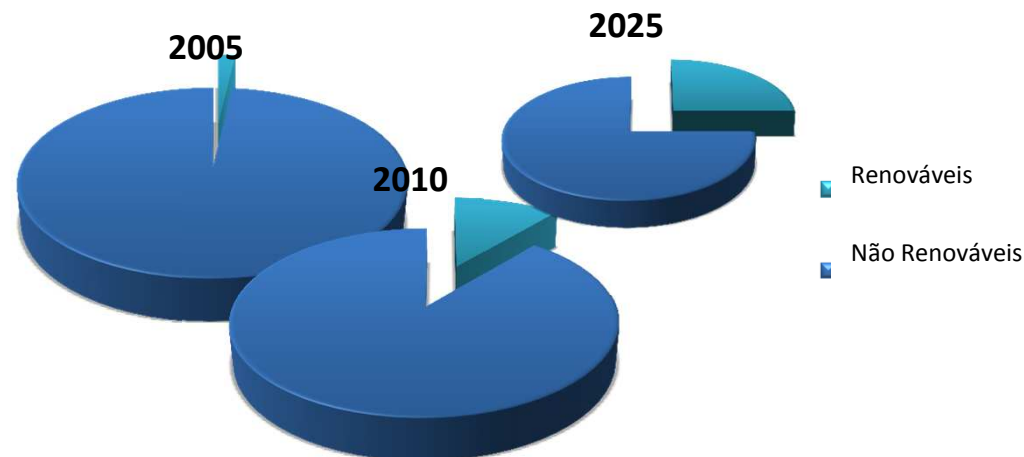
Brasil

- Aumento das reservas nacionais com o pré-sal, com perspectivas de matérias-primas petroquímicas (nafta e gás natural).
- Perspectivas de novos desenvolvimentos em química verde pela importância crescente da produção sustentável no plano mundial.
- Projeção de crescimento econômico sustentável, com elevação do poder de compra.
- Espaço econômico para maior integração com economia mundial.

OPORTUNIDADES | Biomassa

Mercado Mundial de Biotecnologia

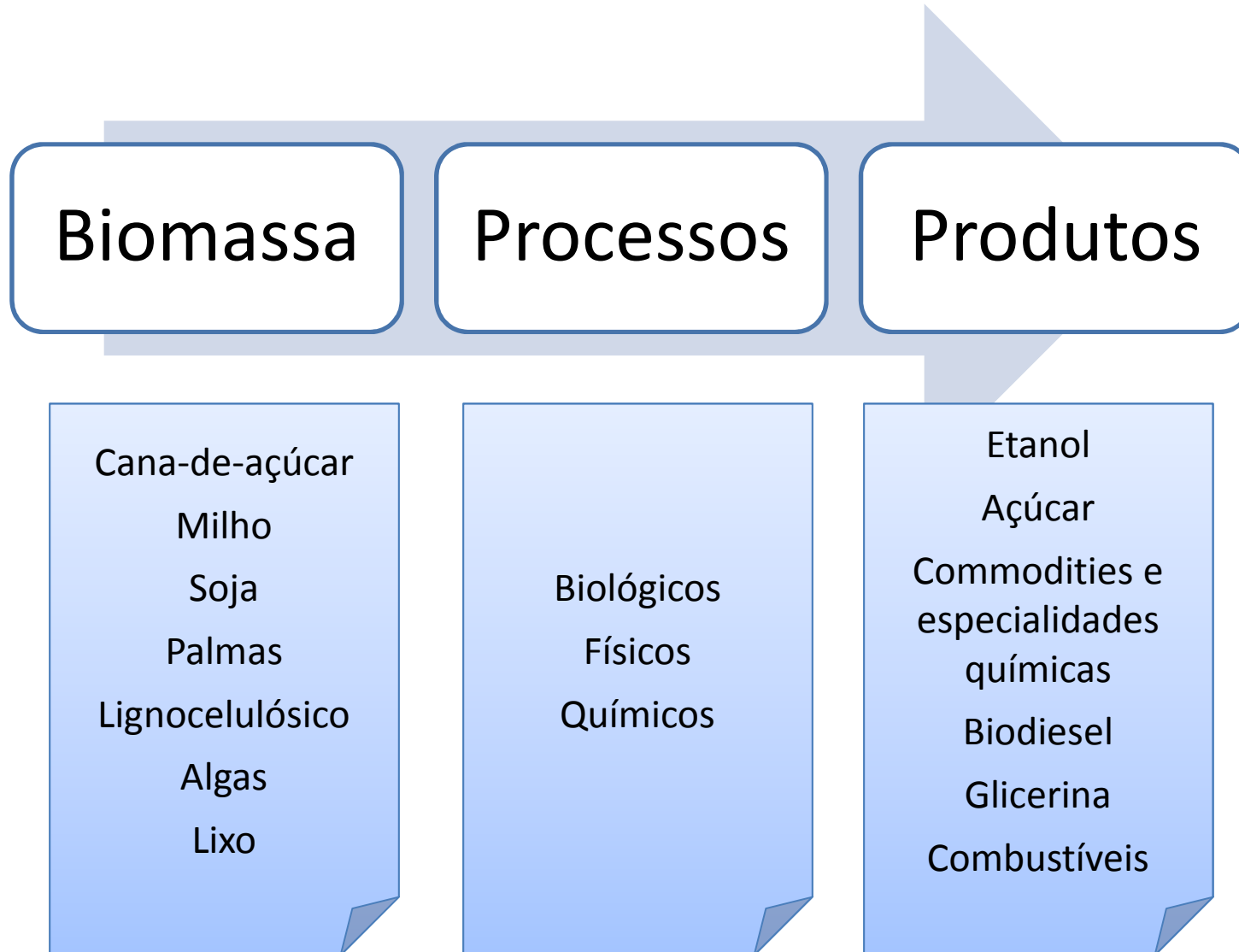
- O mercado global de químicos de fontes renováveis tem seu crescimento estimado de US\$ 3.6 bilhões a US\$ 12 bilhões até 2020.
- É estimado que até 2025 cerca de 40% da economia mundial será baseada em biotecnologia.



Fonte: US Department of Agriculture (USDA), 2013

Fonte: Rennovia and IHS, 2013.

Biorrefinaria



Brasil | Química Renovável

- Oferece matéria-prima a preços competitivos em condições de baixa pegada de carbono.
- Possui grande potencial de biomassa: açúcar, cana-energia, óleos vegetais, celulose, entre outros.
- Possui competência e recursos humanos: EMBRAPA/Universidades.
- Longa experiência na produção e distribuição de biocombustíveis.
- É o país com a maior biodiversidade no mundo.
- Possui *fast-track* para patentes em tecnologias verdes.

Proposições para uma agenda de política

- Reforço da saúde financeira das empresas;
- Redesenho das configurações empresariais da indústria química;
- Definição da disponibilidade de gás para a indústria química em um horizonte de 20 anos;
- Apoio a financiamentos não-reembolsáveis para plantas-piloto e de demonstração;
- Criação de projetos inovadores capazes de mobilizar competências químicas para novas soluções;

Proposições para uma agenda de política

- Utilização do Fundo Setorial de Petróleo pelas indústrias de petróleo e petroquímica;
- Instituição de bolsas de iniciação científica para projetos de "estudantes de química na empresa" e para "profissionais de química nas ICT's";
- Criação de fundo de capital de risco para projetos de empresas emergentes de base tecnológica, no setor químico.

Novos Investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
EMBRAPII
R\$ 1,5 bilhão

R\$ 32,9 bilhões em investimento do Governo Federal

Recursos Humanos

Ciência sem Fronteiras 101 mil bolsas em quatro anos. São contemplados alunos de graduação e pós-graduação, pesquisadores dos diferentes níveis.

<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf-eng/>

PRONATEC R\$ 470 milhões
Ensino técnico

<http://pronatec.mec.gov.br/>



Novos Investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação



R\$ 2 bilhões investidos pela CNI em Inovação e Ensino Técnico.

38 Institutos SENAI de Tecnologia e 23 Institutos SENAI de Inovação criados em parceria com o Fraunhofer-Gesellschaft (DE) e o MIT (US) em áreas como:

Química aplicada, biomassa, biotecnologia, sistemas construtivos, engenharia cerâmica, defesa, eletroquímica, soluções integradas em metal-mecânica, TI, metalurgia e ligas especiais, tecnologia mineral, nanotecnologia, polímeros, energias renováveis, soldagem, entre outros.



Obrigado