



Diversificação da Indústria Química Brasileira

São Paulo, 23 de abril 2014

DRAFT

BNDES está realizando um processo estruturado em diversos setores e tem obtido resultados tangíveis

"FEP" é um fundo criado pelo BNDES para identificar oportunidades de desenvolvimento social e econômico no Brasil e na AL, e para formular políticas públicas de incentivo à implementação dessas oportunidades

Exemplos recentes

O&G



- Definição dos modelos de exploração e produção de petróleo e gás, especialmente para as reservas do pré-sal
- Avaliação de fundos do governo com base nas receitas provenientes da produção de petróleo e gás
- Definição de alternativas para fazer investimentos na cadeia de valor de E&P

Portos



- Leilão de contratos vencidos e de novas áreas com o objetivo de reduzir as tarifas para os usuários
- Unificação e padronização das agências reguladoras
- Definição de metas de desempenho para as autoridades portuárias

Aeroportos



- *Framework* para a privatização dos principais aeroportos com métricas e incentivos para aumentar a eficiência
- Incentivos para a exploração de receitas suplementares
- Métricas e incentivos para os gestores públicos
- Simplificação das agências de regulação

Resultados



O Estudo sobre diversificação da indústria química brasileira é parte do plano Brasil Maior



Inovar para competir. Competir para crescer.

AGENDA
(CUR

- Desoneração
- Incentivos ao
- Incentivos à i
- Política de uti
natural como

- **Identificar oportunidades de diversificação da indústria química brasileira**
 - Escopo: produtos de valor agregado e novas tecnologias
 - Fora escopo: PP, PE, PVC e PET; farma e fertilizantes
- **Propor instrumentos e ações de uma política industrial para o setor químico brasileiro**

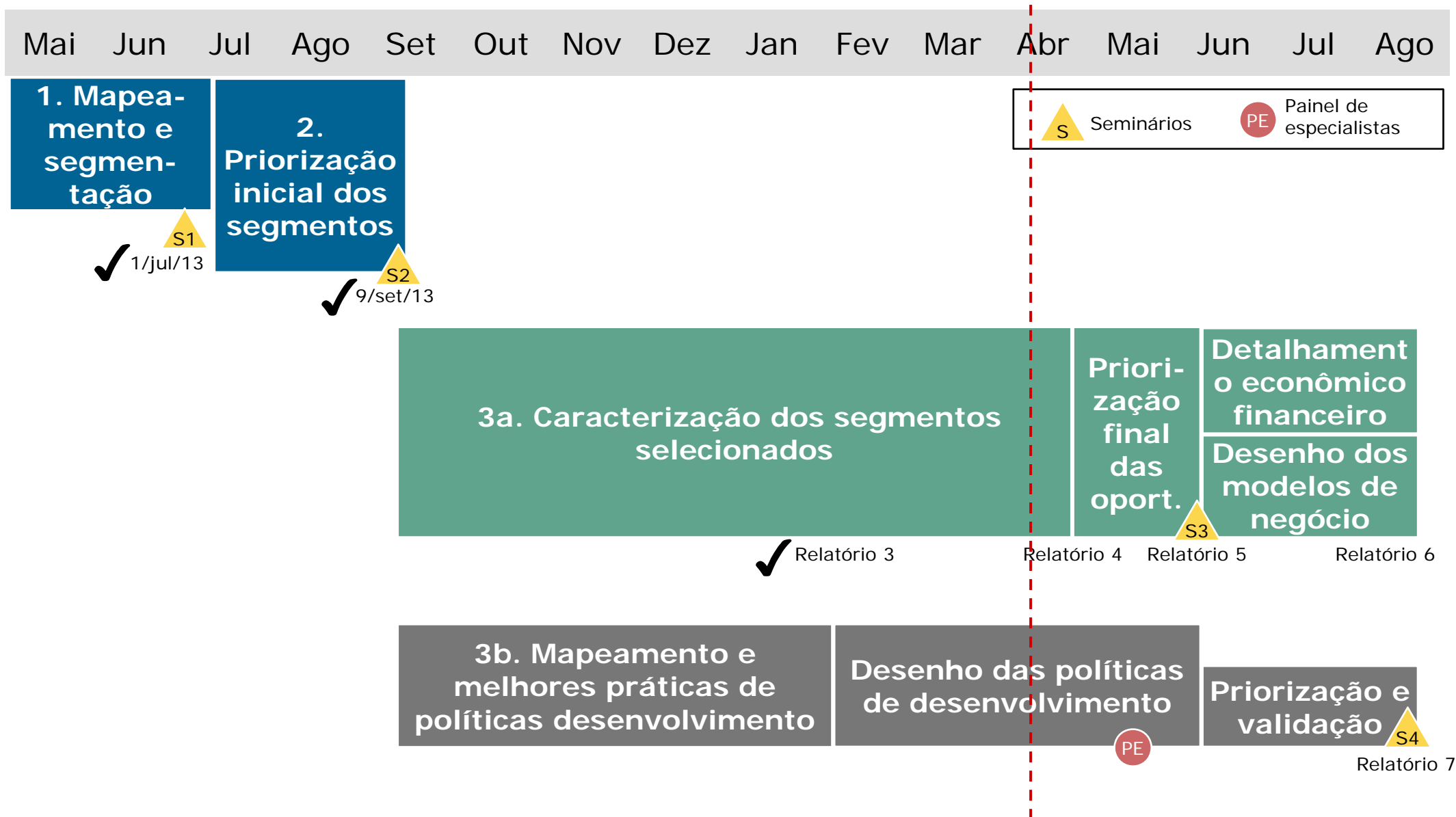
URANTE
ZO)

etorial –
novável
es –
os humanos
tura
ensivos

- **Estudo da diversificação da indústria química**



Cronograma



Fase 1: A indústria química foi segmentada segundo uma lógica de negócios

MP	<u>Orgânicos básicos</u>					<u>Inorgânicos básicos</u>						Tecnologias (Bio e Nano)
	Ácido acrílico e deriv.	Ác. metacrílico e deriv.	Oleo-químicos	Aromáticos	Butadieno, Isopreno e deriv.	Deriv. de celulose	Ácidos inorgânicos	Deriv. de Alumínio	Deriv. de Boro	Cloro e Álcalis	Deriv. de Cobalto	
Copolímeros	Cumeno e deriv.	Deriv. de alcatrão	Outros Elastômeros	Deriv. de eteno		Gases industriais	Iodo e deriv.	Material radioativo	Deriv. do Nióbio	Deriv. do Níquel	Óxido de titânio e deriv.	
Lubrificantes especiais	Deriv. de metano	Óxido de eteno e deriv.	Outros Deriv. de propeno	Derivados vinílicos		Deriv. de Silício	Sulfatos	Deriv. de terras raras	Urânio	Deriv. de carbono elementar		
<u>Intermediários de química fina</u>												
Intermediários para resinas						Intermediários industriais						
<u>Polímeros especiais / Químicos de performance / Aditivos</u>												
Aramidas	Fibras de carbono	Polibutileno tereftalato	Policarbonatos	Poliacetais		Aditivos alimentícios	Químicos de concreto	Químicos de				
Poliâmidas especiais	Poliéster de alta tenacidade	Poliuretanos e seus intermediários	Politetrametileno éter glicol	Resinas epóxicas		Químicos para E&P	Aditivos para polímeros	Catalisadores				
<u>Tintas, pigmentos, corantes</u>		<u>Sabões, deterg., prod. limp. e cosmét.</u>			<u>Defensivos</u>	<u>Colas, adesivos e selantes</u>	<u>Fotográficos</u>					
Corantes org. sintéticos	Tintas, vernizes e prod. afins	Produtos de limpeza	Tensoativos	Cosméticos	Defensivos	Colas, adesivos e selantes	Filmes, reveladores e papéis	Explosivos				

Soma Imp+Exp US\$25B

Déficit balança comercial US\$15B

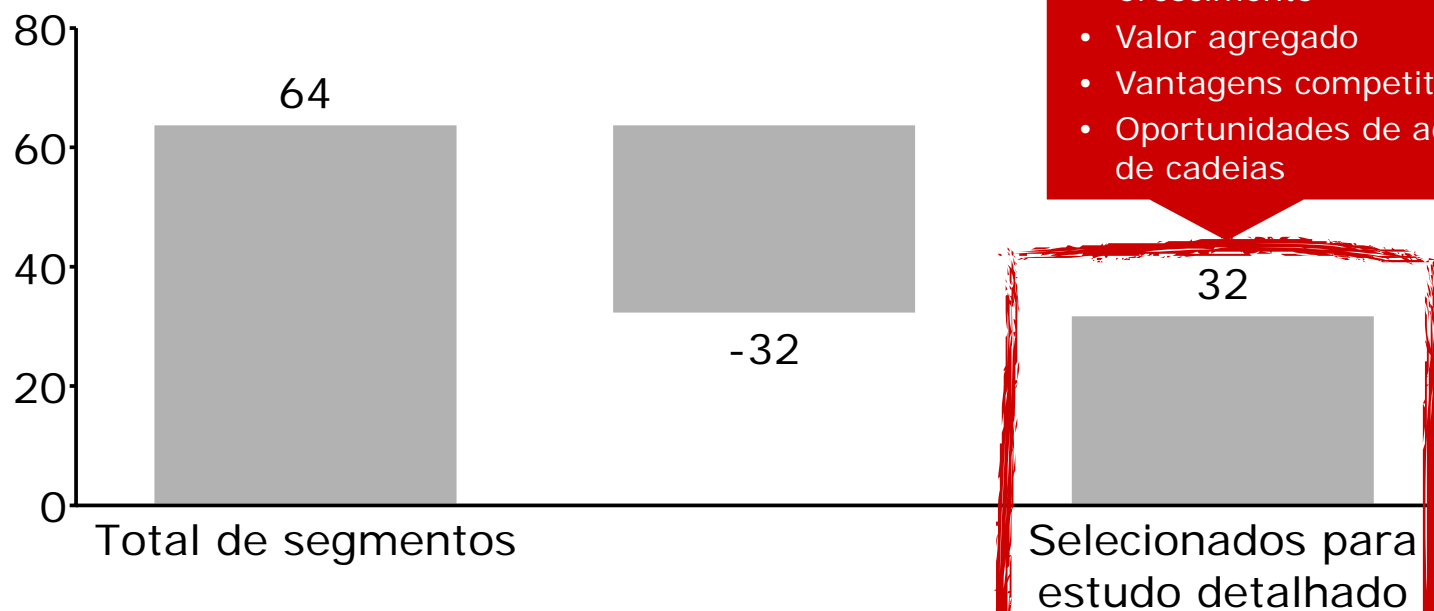
Prod. final

Nota: Os segmentos Farmacêutico, Fertilizantes e plásticos commodities (PE, PP, PVC e PET) estão fora do escopo



Fase 2: 32 segmentos foram selecionados para estudo

de segmentos da indústria química, para fins do Estudo



Imp+Exp (US\$B)	25.0	7.5	17.5
Balança Coml. (US\$B)	15.0	5.0	10.0
Crescimento anual (%)		5%	8%
Valor médio (US\$/kg)		0.77	1.83



Os números de diversos desses segmentos chamam a atenção

NÃO EXAUSTIVO

Segmento	Mercado Brasileiro (\$B, 2012)	Share Brasil (%)	Crescimento Global (07-12)	Crescimento Brasil (07-12)	Importações (\$milhões)	Exportações (\$milhões)
Defensivos	9,7	20,5%	7,6%	16,1%	5.400	500
Lubrificantes	4,5	3,5%	1,0%	2,6%	1.127	209
Oleoquímicos	ND	2,9%	8,0%	ND	230	179
Químicos para minérios	0,19	4,1%	2,3%	ND	93	8
Químicos para concreto	0,17	1,7%	ND	ND	30	4
Químicos para E&P	0,60	3,3%	11,2%	26,3%	85	9
Aditivos alimentícios (animais)	1,10	10,9%	9,7%	10,1%	456	304
Aditivos alimentícios (humanos)	0,61	2,8%	4,0%	4,1%	395	636
Aromas, sabores e fragrâncias	1,20	5,1%	3,3%	6,5%	224	315
Aromáticos	2,52	1,6%	3,8%	5,2%	1.154	0
Butadieno, Isopreno e Derivados	1,95	3,2%	1,2%	0,8%	860	740
Cosméticos	41,8	9,7%	4,1%	12,4%	830	580
Derivados da Celulose	0,25	1,3%	6,3%	1,1%	190	37
Derivados do Silício	0,42	3,0%	3,7%	5,2%	190	536
Fibras de Carbono	0,01	9,4%	11,7%	44,7%	97	0
Poliamidas	1,28	1,7%	0,4%	-4,7%	509	14
Poliuretanos	1,40	3,5%	2,8%	6,2%	944	83
Químicos para Couro	0,38	8,1%	ND	ND	111	83
Tensoativos	1,47	5,5%	2,9%	6,8%	315	185



Fase 3: Segmentos selecionados foram agrupados e estão sendo estudados

1 AROMÁTICOS

- Aromáticos
- Poliamidas especiais
- Poliéster de alta tenacidade
- Poliuretanos

2 BENS DE CONSUMO

- Aditivos alimentícios
- Cosméticos e Hig.
- Fragr. e aromas
- Quím. couro

3 C1, C2, C3, C4

- Derivados do metano ✓
- Out. deriv. prop. ✓
- Ac. Metacrilico ✓
- Butad. e deriv.
- Out. elast. ✓

4 OUTROS

- Deriv. de silício
- Deriv. de celulose
- Colas, ades. selant. ✓
- Tintas ✓
- Cor. e pig. ✓
- Ox. titan. ✓
- Quím. construção ✓

4 DEFENSIVOS

- Defensivos ✓

5 OLEOQUÍMICOS

- Oleoquímicos ✓
- Quím. E&P ✓
- Lubrif. esp. ✓

6 TENSOATIVOS

- Tensoativos
- Limpeza ✓
- Químicos de mineração ✓

- Catalisadores ✓
- Fibras de carbono
- Cloro e álcalis ✓
- Intermed. Industriais ✓
- Reagentes de laboratório ✓
- Novas tecnologias (Bio e Nano)

LEGENDA

✓ = Relatórios já publicados



Relatórios detalhados estão sendo disponibilizados no site do BNDES

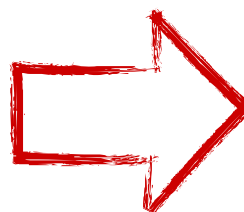


FEP industria quimica

Web Images Maps Videos News M

About 579,000 results (0.55 seconds)

Indústria química brasileira - BNDES
www.bndes.gov.br/...FEP/.../chamada_industria_quim...
Chamada Pública BNDES/FEP Prospecção nº 03/2011 - In
identifique oportunidades de diversificação da indústria q
You've visited this page 2 times. Last visit: 4/22/14



Potenc
indúst

Relatório 3 -
Chamada Públi

Este documento é confidencial e de uso exclusivo do cliente, sigilo é obrigatório.

BAIN &

Este documento é de

BAIN

Potenc
indús

Relatório

Chamada P

Potencial de diversificação da
indústria química Brasileira

Relatório 3 - Oleoquímicos

Chamada Pública de Seleção BNDES/FEP PROSPECÇÃO nº 03/2011

Este documento é confidencial e de uso exclusivo do cliente, sigilo é obrigatório.

BAIN & COMPANY Gas Energy

Rio de Janeiro, fevereiro de 2014.

Conteúdo dos relatórios

- Condições da demanda
- Fatores de produção
- Dinâmica da indústria
- Diagnóstico da situação
- Oportunidades de investimento
- Linha de ação



Exemplos de oportunidades e desafios identificados nos segmentos já estudados

PRELIMINAR

NÃO EXAUSTIVO

Oportunidades

Potencial*

Iniciativas para viabilização

DEFENSIVOS



- **Formulação** de produtos **patenteados**
- **Formulação** de produtos **genéricos**
- **Síntese** de produtos **genéricos**
- **Síntese** de produtos **patenteados**

US\$1,1 -
2,5B

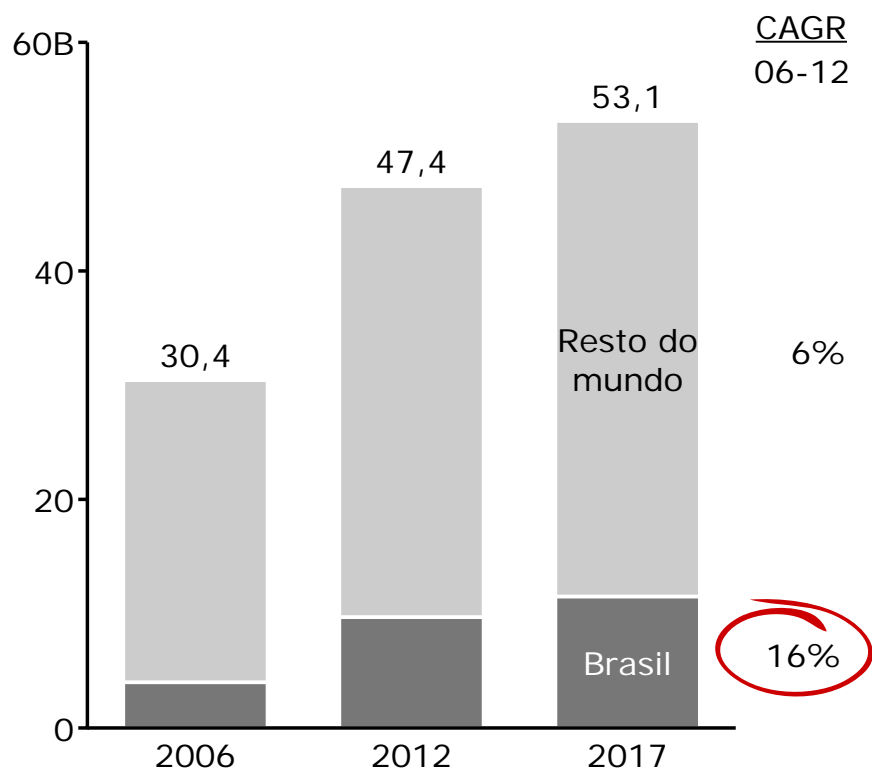
- Proposta de **priorização da fila** com base em critérios socioeconômicos
- **Alteração** da organização dos órgãos responsáveis e criação de uma **comissão técnica** específica para tratar do registro
- **Alteração do processo de REX**



Mercado de defensivos agrícolas brasileiro representa ~20% da demanda mundial e vem crescendo mais rápido que o mundo

PROJEÇÃO DA DEMANDA GLOBAL

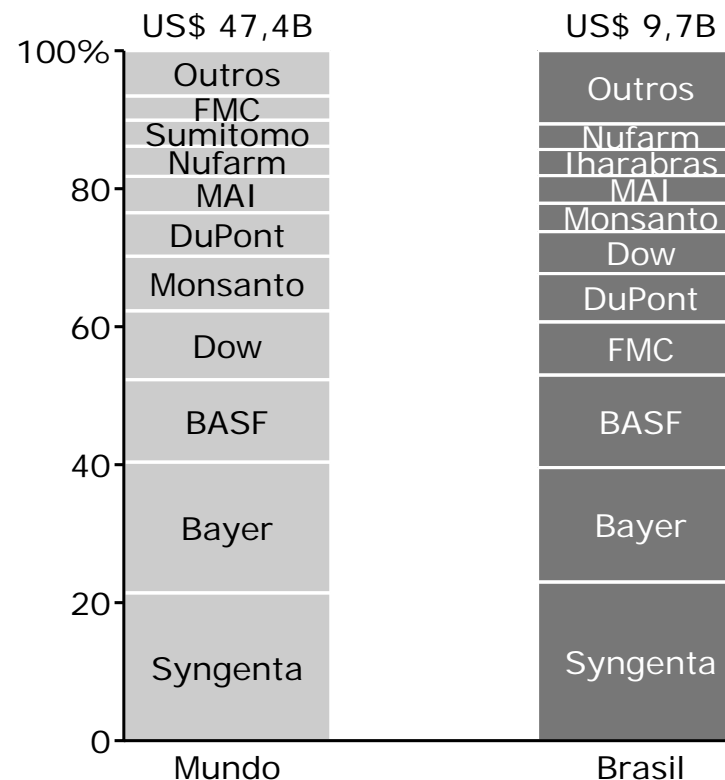
Mercado global de defensivos
(US\$B; 2006-2017)



% Brasil: 13% (2006), 20% (2012), 22% (2017)

MARKET SHARE

Market share local e global de defensivos
US\$B, % (2012)



Nota: Dados sobre o mercado total (produtos técnicos, formulados, genéricos e patenteados)

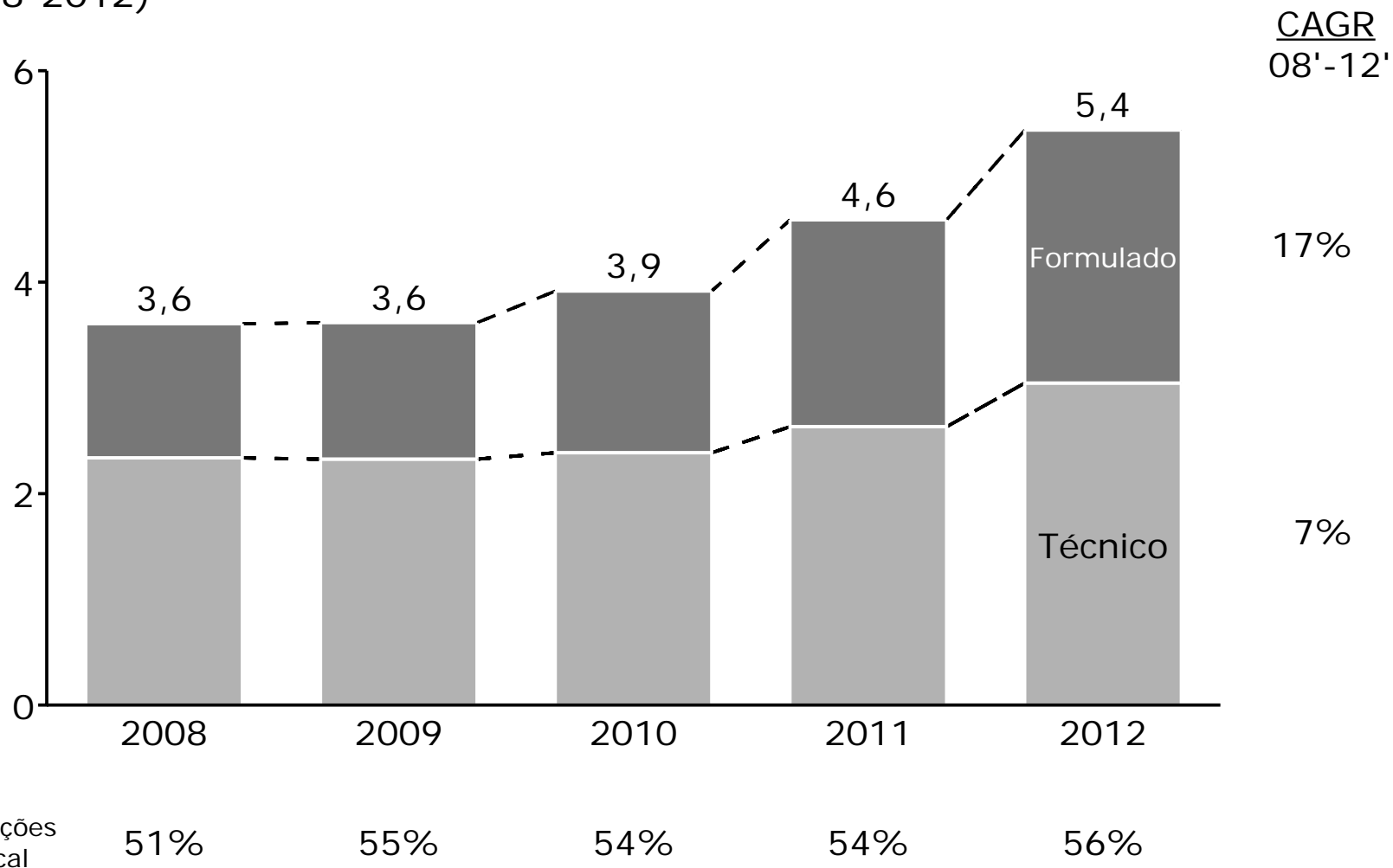
Fontes: Relatório Phillips McDougall, 2013; SINDAG; Clippings; Análise Bain / Gas Energy



Além do mercado estar cada vez mais sendo atendido por importados, a participação dos formulados vem aumentando

Importação de produtos técnicos e formulados no Brasil
(US\$B, 2008-2012)

BRASIL



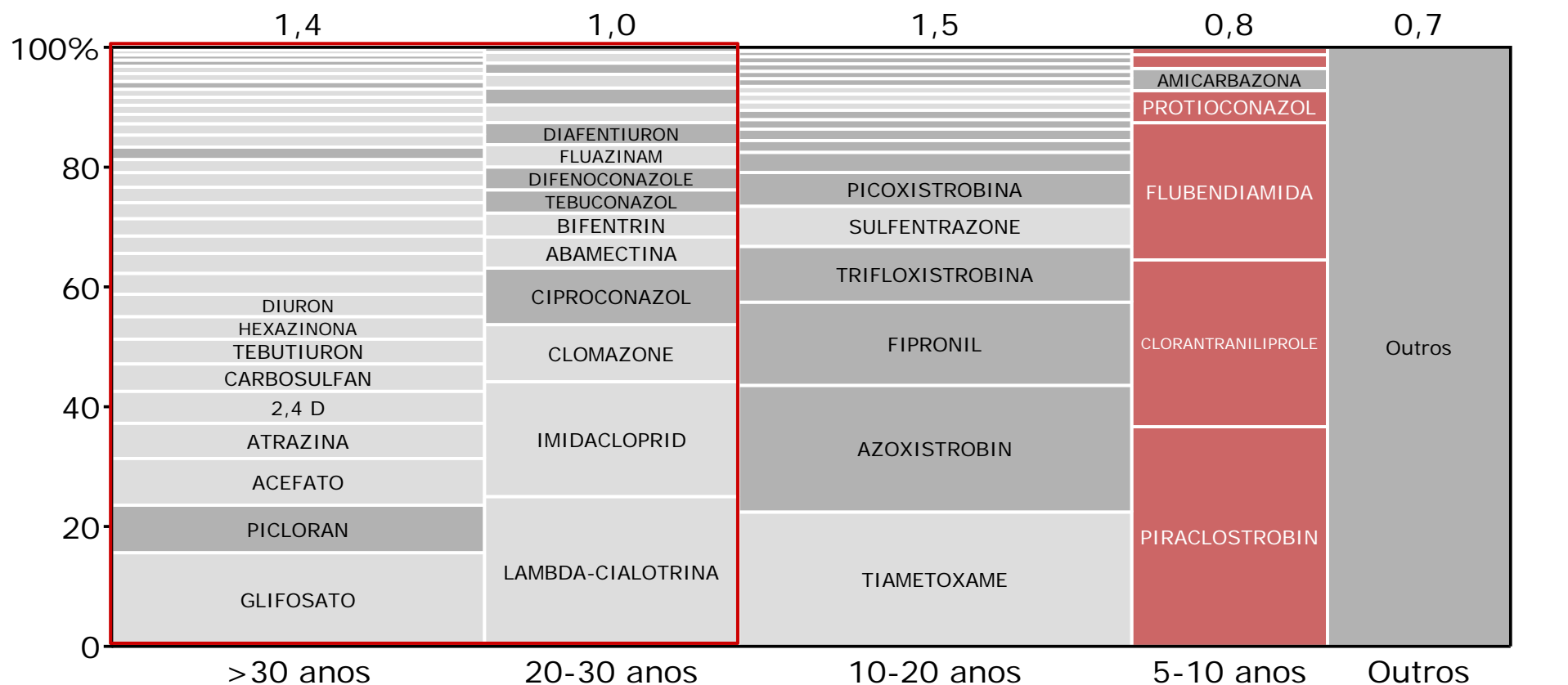
Fontes: AliceWeb; Análise Bain / Gas Energy



Grande parte dos produtos importados pelo Brasil foram lançados há mais de 20 anos

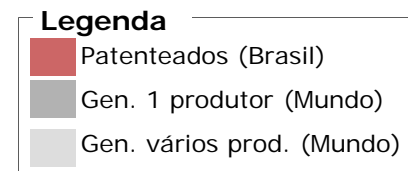
PRODUTO **BRASIL**

Importação nacional de agroquímicos por ano de lançamento
(US\$B, 2012)



Nota: O item "Outros", compreende tanto produtos não classificados por esse Consórcio, quanto outros produtos que não são Inseticidas, Fungicidas ou Herbicidas, por exemplo, os produtos classificados como Acaricidas.

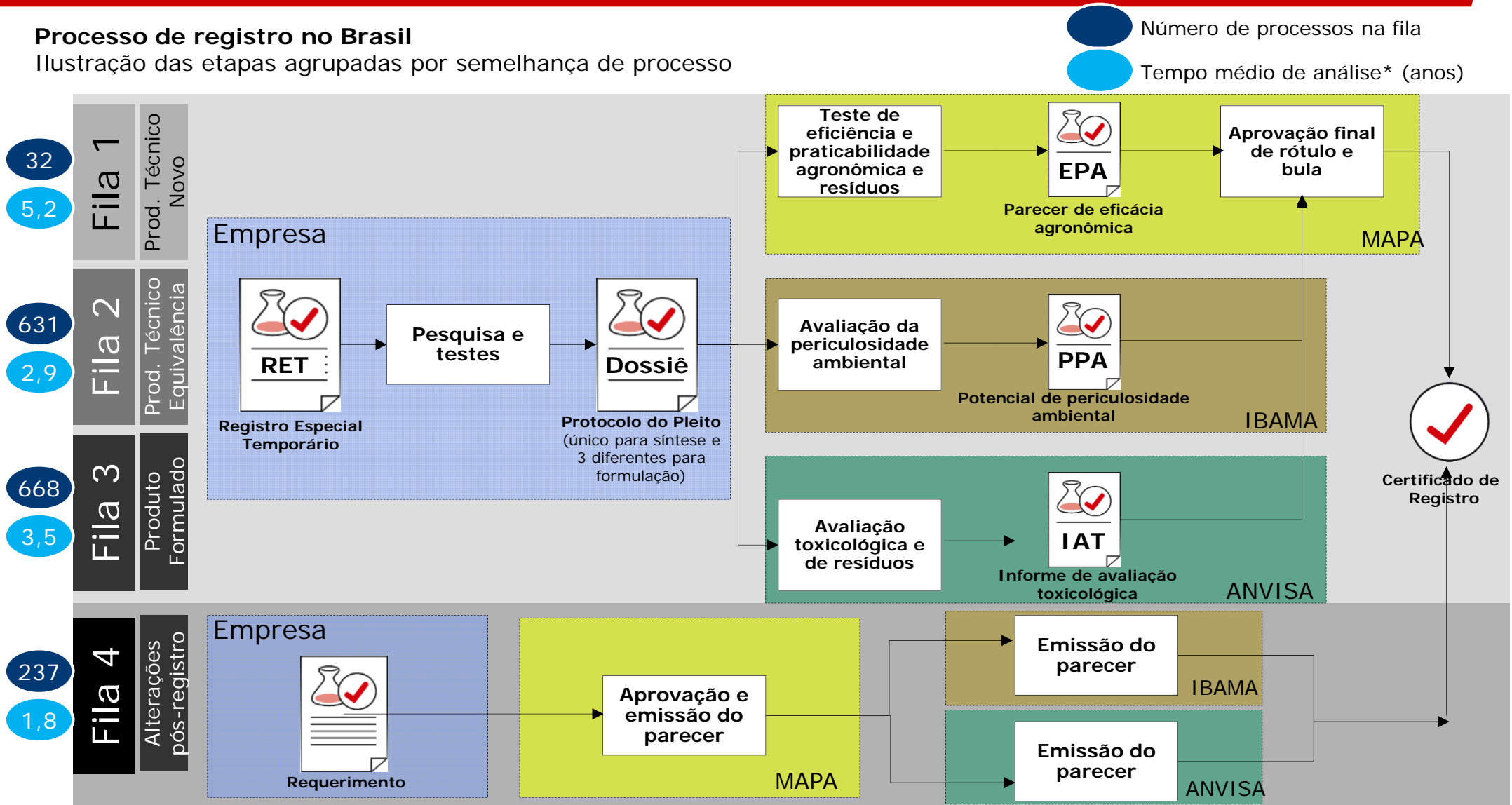
Fonte: Relatório Phillips McDougall, 2013; Aliceweb; SIQUIM; Análise Bain / Gas Energy



Alterações no processo de registro de defensivos no Brasil estão sendo estruturadas para aumentar sua eficiência

Processo de registro no Brasil

Ilustração das etapas agrupadas por semelhança de processo



(*) Processos aprovados e rejeitados em 2013.

Fontes: ANVISA; MAPA; Entrevistas com experts; Registration of crop protection products, BASF; Análise Bain / Gas Energy

Exemplos de oportunidades e desafios identificados nos segmentos já estudados

PRELIMINAR

NÃO EXAUSTIVO

Oportunidades

Potencial*

Iniciativas para viabilização

DEFENSIVOS



- **Formulação** de produtos **patenteados**
- **Formulação** de produtos **genéricos**
- **Síntese** de produtos **genéricos**
- **Síntese** de produtos **patenteados**

US\$1,1 -
2,5B

- Proposta de **priorização da fila** com base em critérios socioeconômicos
- **Alteração** da organização dos órgãos responsáveis e criação de uma **comissão técnica** específica para tratar do registro
- **Alteração do processo de REX**

OLEOQUÍMICOS



- Criação de **pólo oleoquímico** no Sudeste com base em cana-de-açúcar, soja e sebo
- Produção de **oleoquímicos no Pará** com base na palma e no palmiste
- Produção de **ricinoquímicos na Bahia** com base na mamona

US\$250-
400M

- Garantir **feedstocks competitivos** frente às matérias-primas importadas
- Tornar viável a produção de óleos destinados a **aplicações industriais** com base no palmiste
- Aumentar **profissionalização da mamona**

LUB. ESPECIAIS



- Integração da produção de lubrificantes ao **pólo oleoquímico**
- Aumento da capacidade de **rerrefino**
- Instalação de **plantas XTL** (Gas-To-Liquids, Biomass-To-Liquids e Coal-To-Liquids)

US\$250-
300M

- Regulamentar o uso de **lubrificantes na indústria alimentícia**
- Incentivar a ANEEL a incluir o uso de **óleos vegetais em transformadores** em suas empresas de referência
- **Fiscalizar a coleta** do óleo usado e contaminado

QUÍMICOS E&P



- Produção de **n-parafinas** de base oleoquímica para fluidos de perfuração
- Produção de **olefinas** para fluidos de perfuração
- Produção de **ésteres graxos** para fluidos de perfuração

US\$50-
80M

- Contornar barreiras das empresas prestadoras de serviço para E&P, que **possuem produtos patenteados** de forma casada com seus serviços
- Incentivar P&D para aumento de desempenho dos **ésteres graxos** como fluidos de perfuração

*Números preliminares. Impacto potencial na balança comercial em 2030, não inclui potencial de exportação

Além das diversas iniciativas e políticas de desenvolvimento já existentes para a indústria...

NÃO EXAUSTIVO

Capital e investimento

- BNDES: Progeren, Proplástico, Revitaliza, FINEM, PSI Bens de Capital, FINAME, Funtec
- MDIC: REPEG, Repequim
- Ministério da Fazenda: REPETRO
- Receita federal: depreciação acelerada

P&D

- BNDES Inovação
- Inova Brasil
- EMBRAPPII
- Lei da inovação
- Lei do Bem
- Criatec
- Funtec

Demanda

- Programa de conteúdo local da ANP
- PNPB

Matéria-prima

- Desoneração sobre MPs petroquímicas
- Política competitiva para viabilizar gás natural como MP

Registro e fiscalização

- e-Marcas
- e-Patentes/Parecer
- Lei da Redesim

Infraestrutura

- REIF
- REIDI
- REPENEC

Exportação

- APEX Brasil: Think Plastic
- Drawback

Outros

- Reduções do IRPJ
- Reduções do ICMS
- BNDES qualificação, Proengenharia

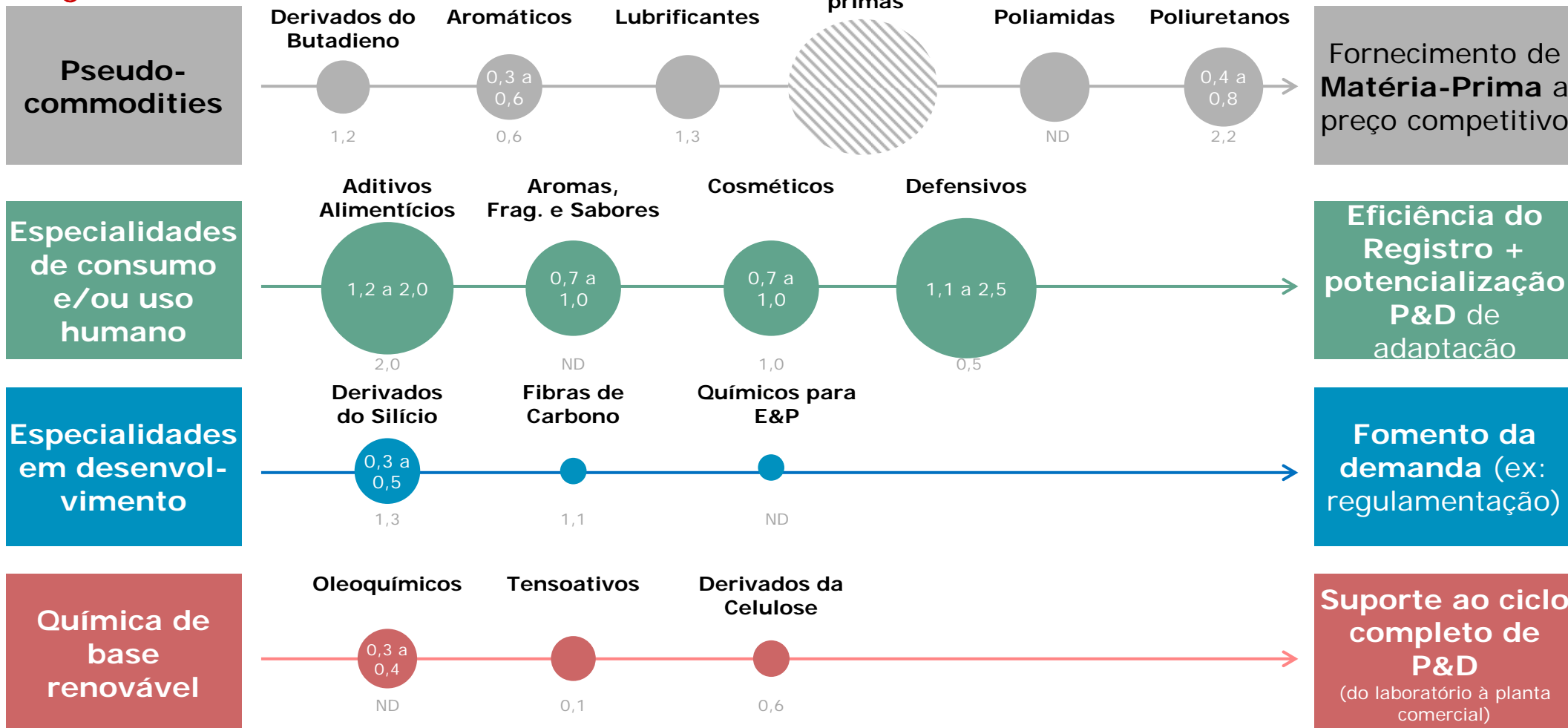
Fonte: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, entrevistas com experts, clipping, análise Bain/Gas Energy



...estão sendo estudados mecanismos de potencialização de investimentos para cada grupo de segmentos da química

Típos de segmentos

Principais Iniciativas



Fornecimento de **Matéria-Prima** a preço competitivo

Eficiência do Registro + potencialização P&D de adaptação

Fomento da demanda (ex: regulamentação)

Suporte ao ciclo completo de P&D (do laboratório à planta comercial)

Legenda:



Impacto potencial na balança 2030 (US\$B)

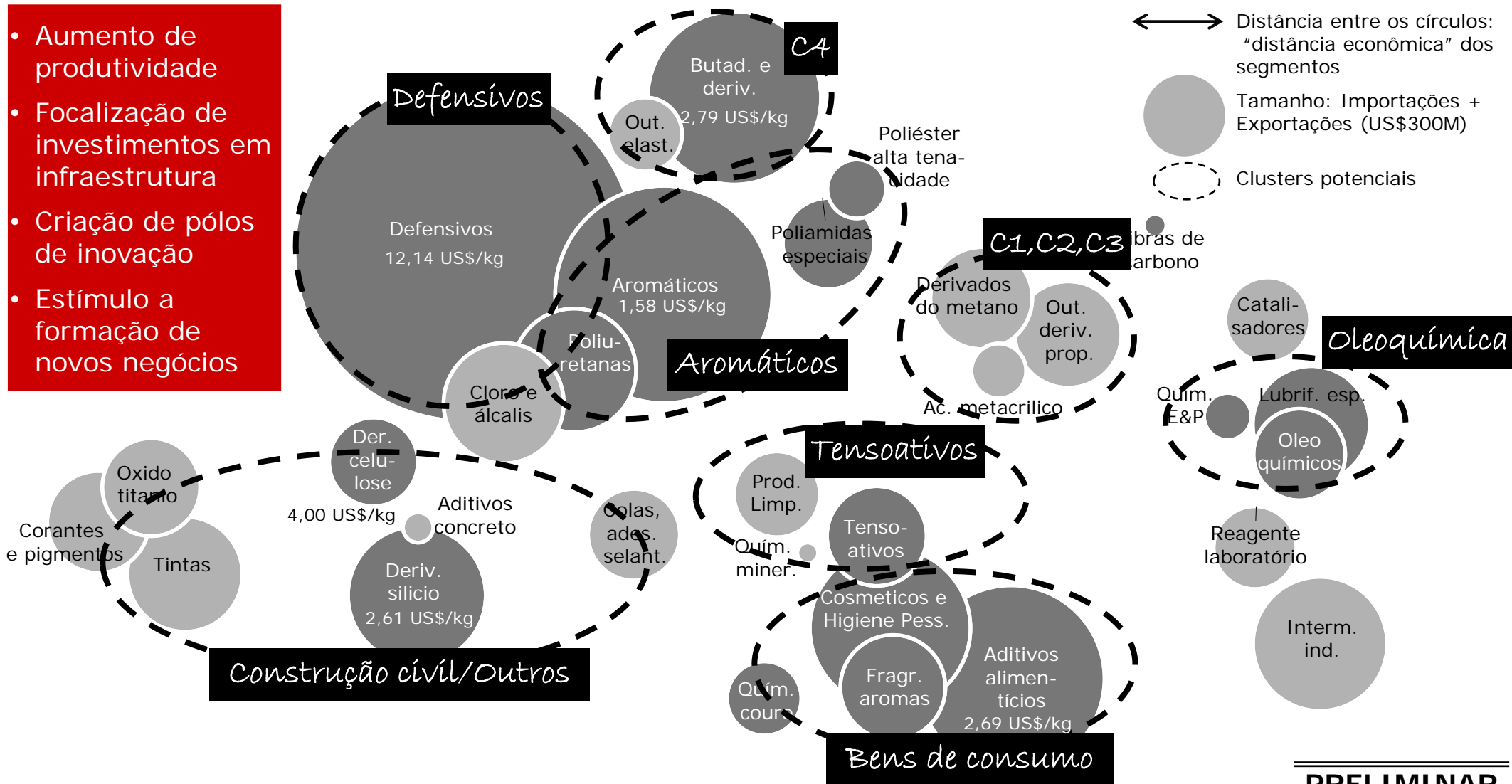


Potencial ainda em estudo

estimativa CAPEX (US\$B)

Segmentos também estão sendo organizados em "clusters"

- Aumento de produtividade
- Focalização de investimentos em infraestrutura
- Criação de pólos de inovação
- Estímulo a formação de novos negócios



*Soma do valor financeiro de importação e exportação (média 2008-2012)

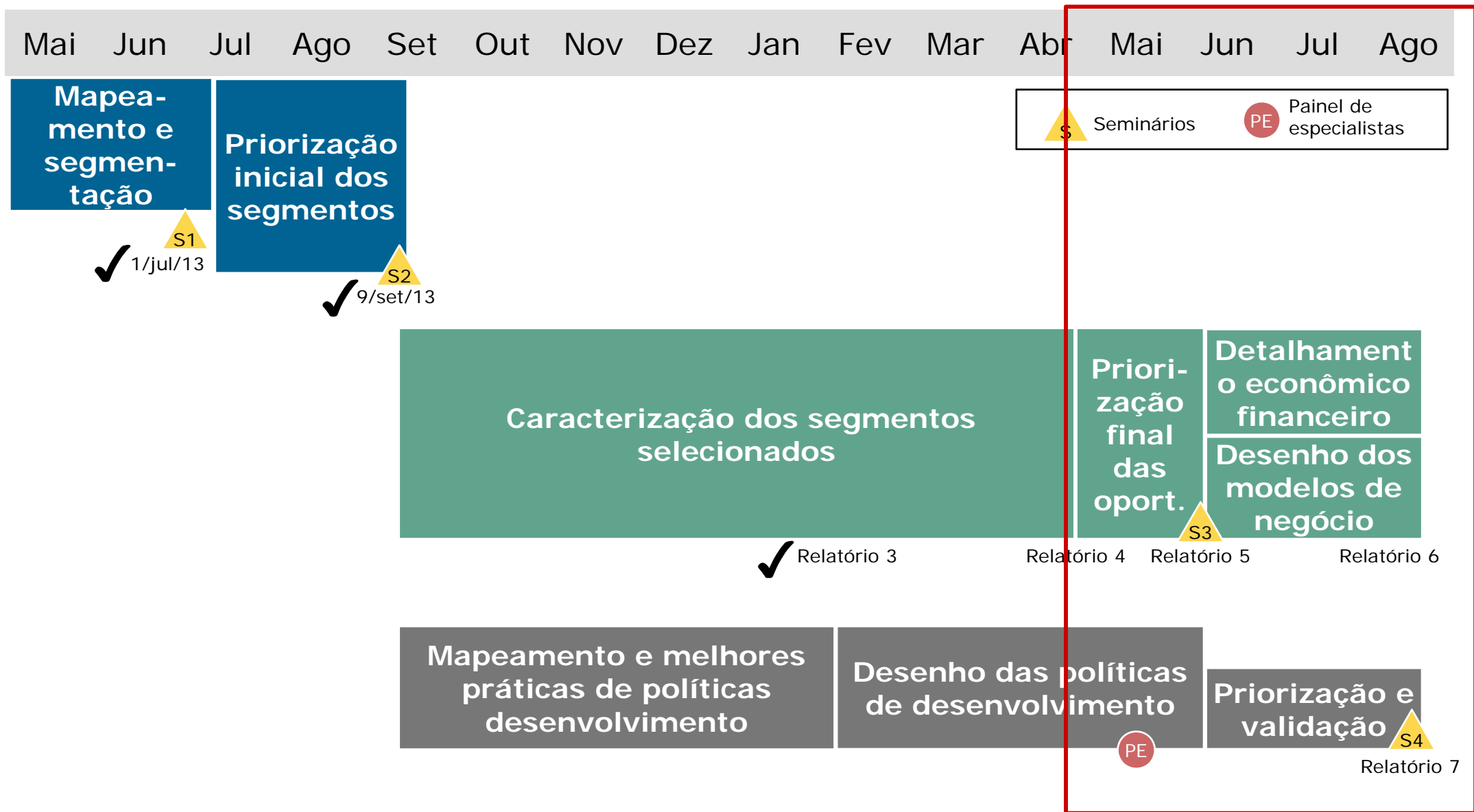
**Média dos valores de importação e exportação em 2012

Fonte: AliceWeb, Análise Bain / Gas Energy

PRELIMINAR

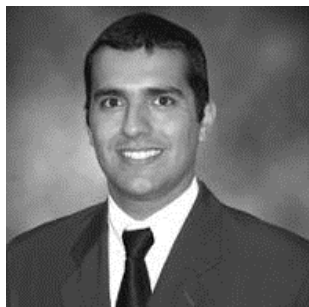


Próximos passos



Contatos

BAIN & COMPANY 



Rodrigo Mas
rodrigo.mas@bain.com



Daniel Becker
daniel.becker@bain.com



Daniel Chebat
daniel.chebat@bain.com

Gas Energy 



Carlos Alberto Lopes
carloslopes@gasenergy.com



Manuel Quintela
mquintela@gasenergy.com





BAIN & COMPANY 

The text "BAIN & COMPANY" is in a bold, red, sans-serif font. To its right is a red circular icon containing a white triangle pointing upwards and to the right.

Gas Energy 

The text "Gas Energy" is in a bold, green, sans-serif font. To its right is a yellow circular icon containing a white triangle pointing upwards and to the right.