

Competitividade da Indústria Nacional

Ações em Curso

Brasília, 26 de Abril de 2010



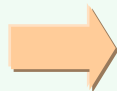
Ministério de
Minas e Energia





“Maximizar a participação da **indústria nacional** de bens e serviços, em bases **competitivas e sustentáveis**, na implantação de projetos de óleo e gás no Brasil e no exterior.”

Criação do Prominp

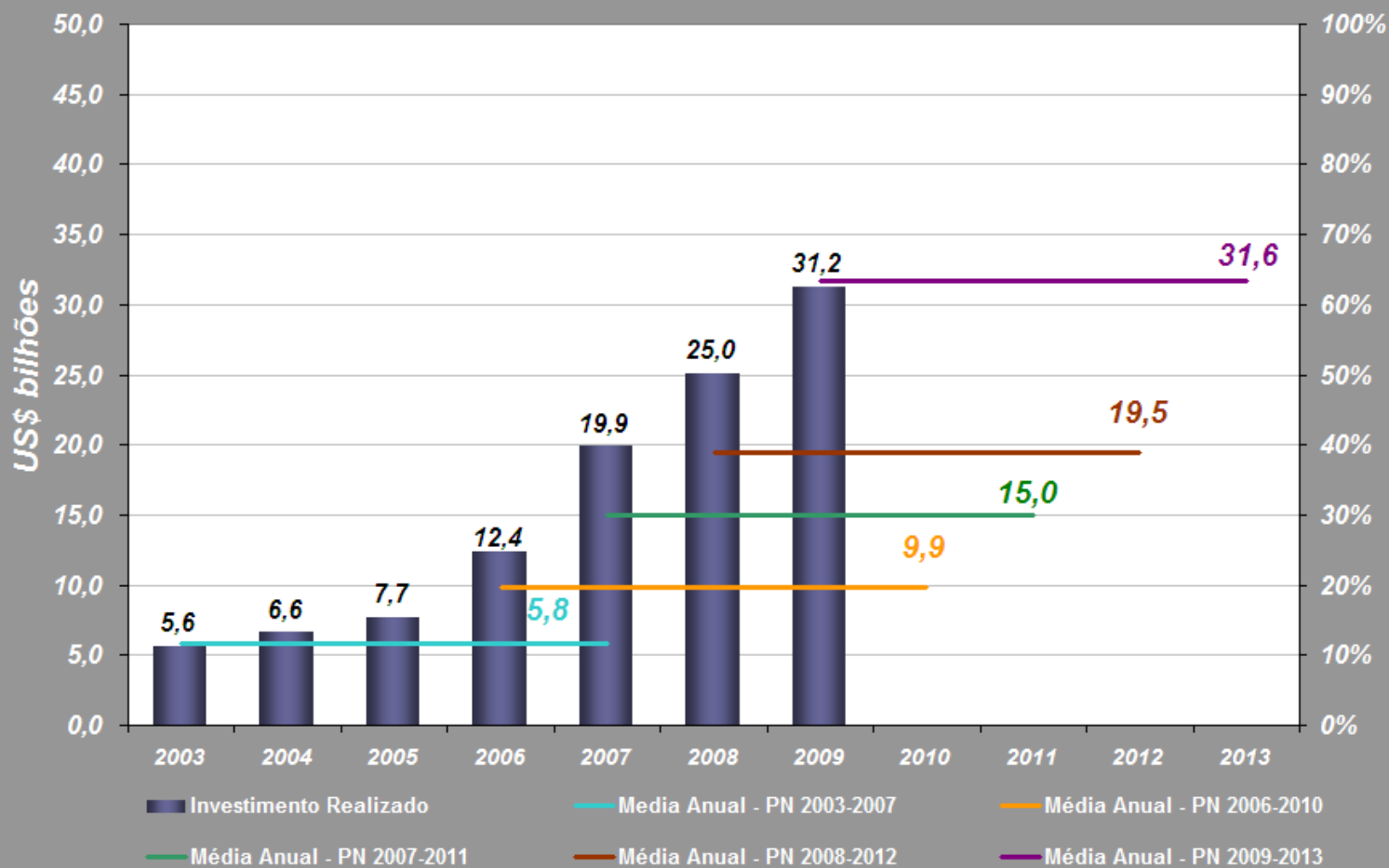


Decreto Lei nº 4925 de 19/12/2003

Evolução dos Investimentos da Petrobras no Brasil

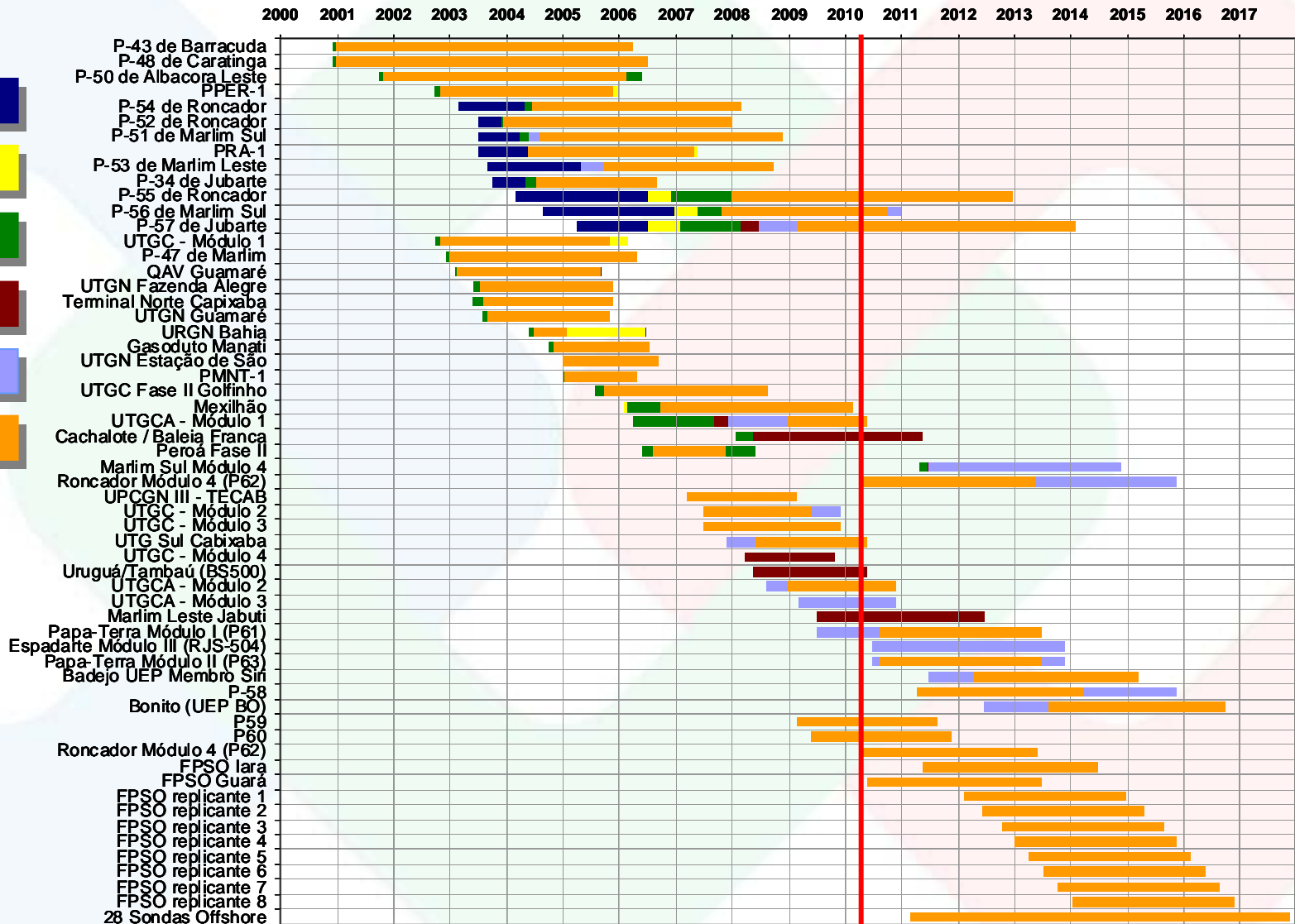


Plano de Negócios x Investimentos Petrobras



Diagnóstico da Indústria Nacional

Exploração & Produção



PN 2004 - 2008

PN 2005 - 2009

PN 2006 - 2010

PN 2007- 2011

PN 2008 - 2012

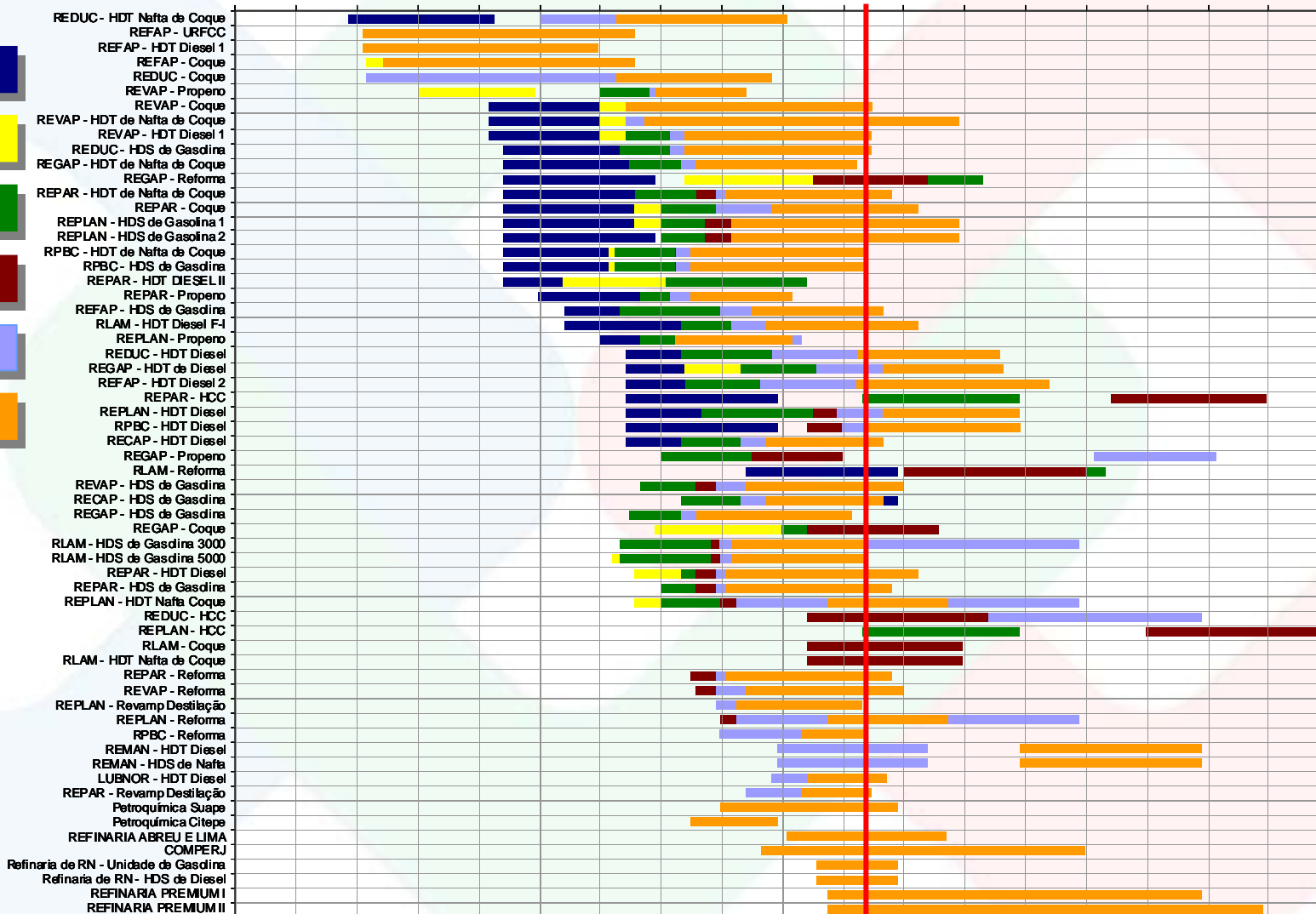
PN 2009 - 2013

Diagnóstico da Indústria Nacional

Abastecimento



2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017



PN 2004- 2008

PN 2005 - 2009

PN 2006 - 2010

PN 2007- 2011

PN 2008 - 2012

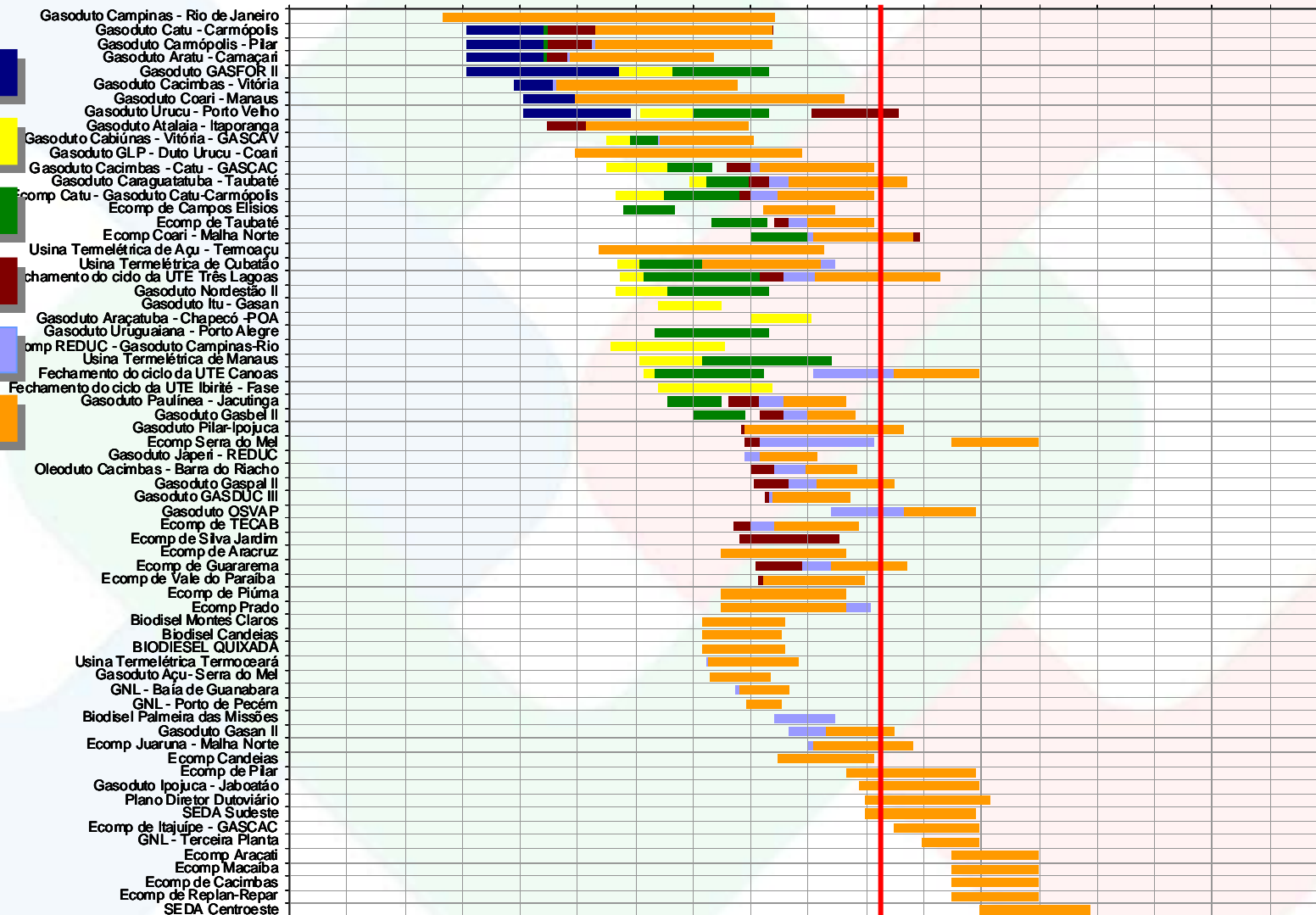
PN 2009 - 2013

Diagnóstico da Indústria Nacional

Gás, Energia & Transporte Dutoviário



2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017



PN 2004 - 2008

PN 2005 - 2009

PN 2006 - 2010

PN 2007 - 2011

PN 2008 - 2012

PN 2009 - 2013

Diagnóstico da Indústria Nacional

Transporte Marítimo



PN 2004 - 2008

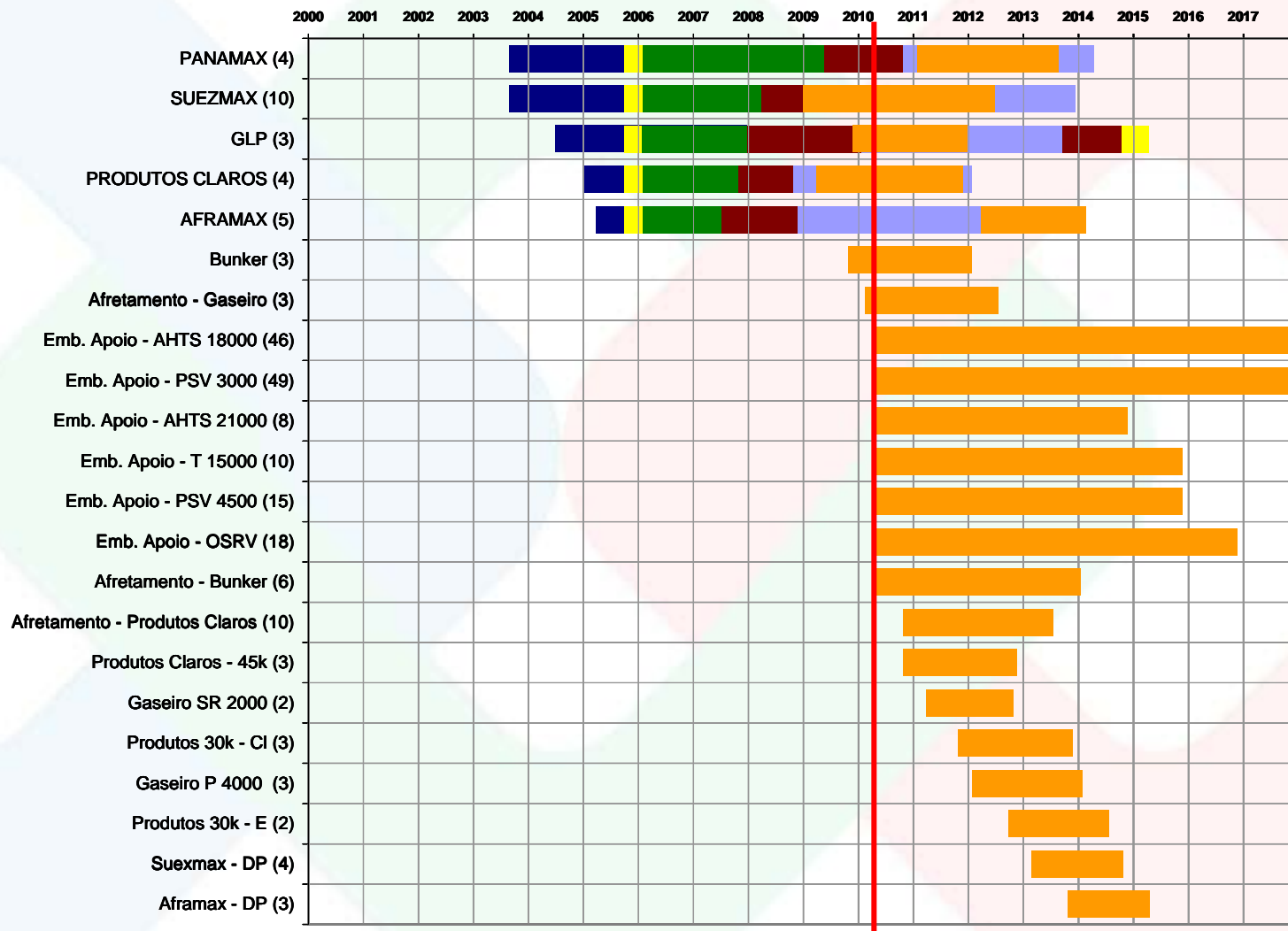
PN 2005 - 2009

PN 2006 - 2010

PN 2007- 2011

PN 2008 - 2012

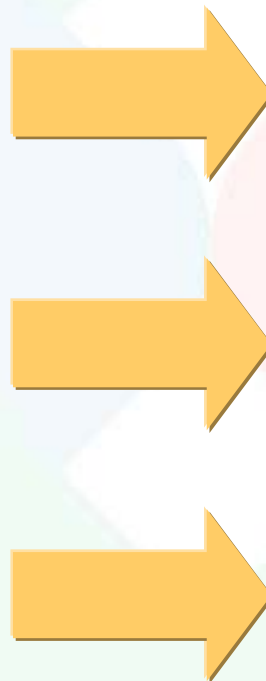
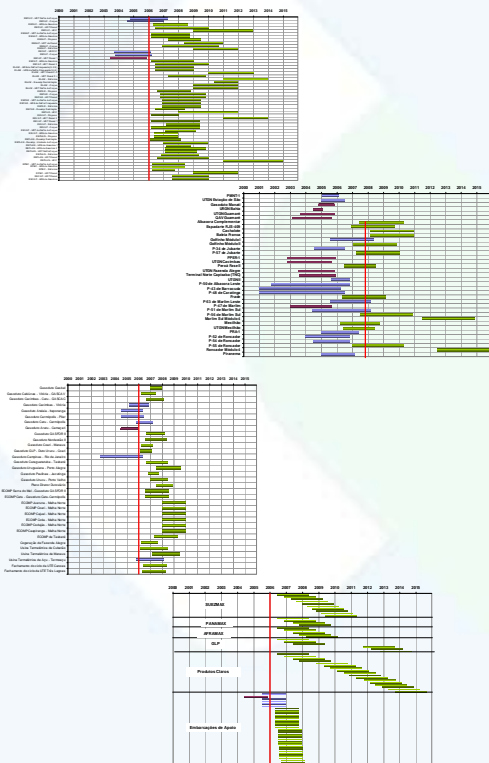
PN 2009 - 2013



Diagnóstico da Indústria Nacional



CARTEIRA DE INVESTIMENTOS (Conjunto de projetos)



DEMANDA POR RECURSOS

Recursos críticos
PESSOAS

Recursos críticos
**MATERIAIS &
EQUIPAMENTOS**

Recursos críticos
**INFRA-ESTRUTURA
DE PRODUÇÃO**

Qualificação Profissional

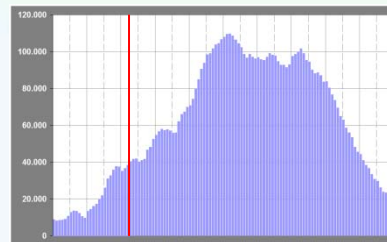
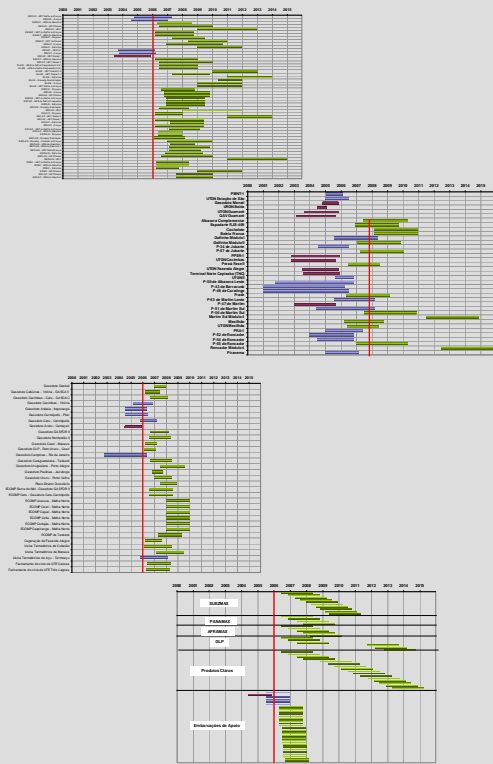
Conceitos



DIAGNÓSTICO

IMPLEMENTAÇÃO

Carteira de Projetos



Categories
Profissionais

Regionalização da Demanda



Demanda
Regional

Demanda RJ

Demanda SP

Demanda PE

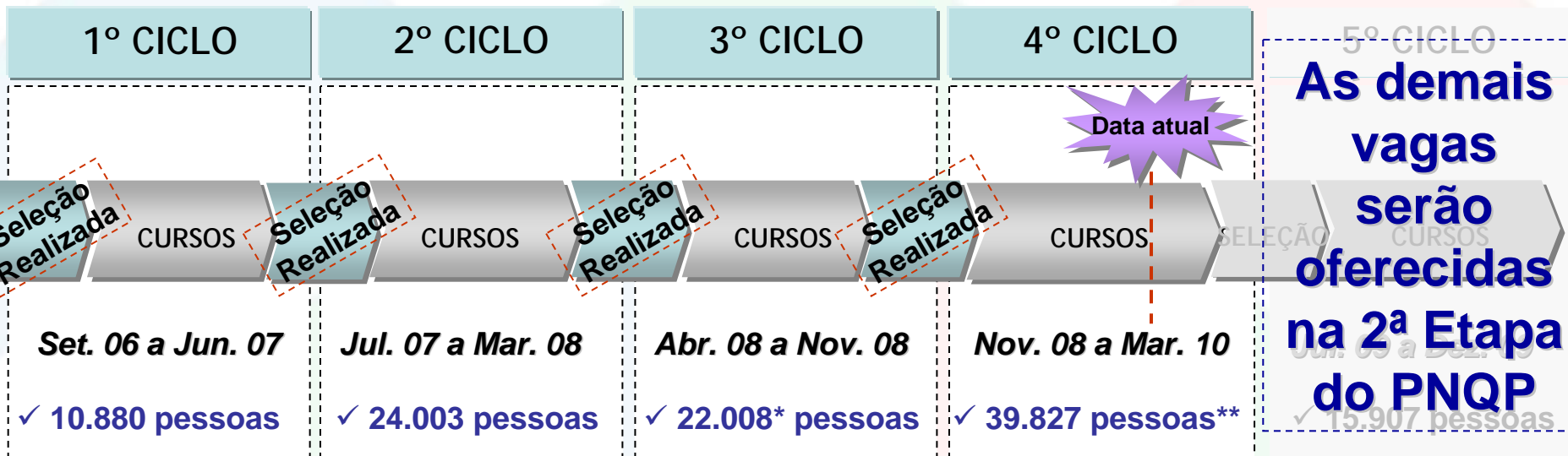
Demanda ES

Demanda XX

COMITÊ DE GESTÃO DO PNQP

Plano Nacional de Qualificação Profissional

Ciclos de Cursos



METAS DO PNQP EM 3 ANOS

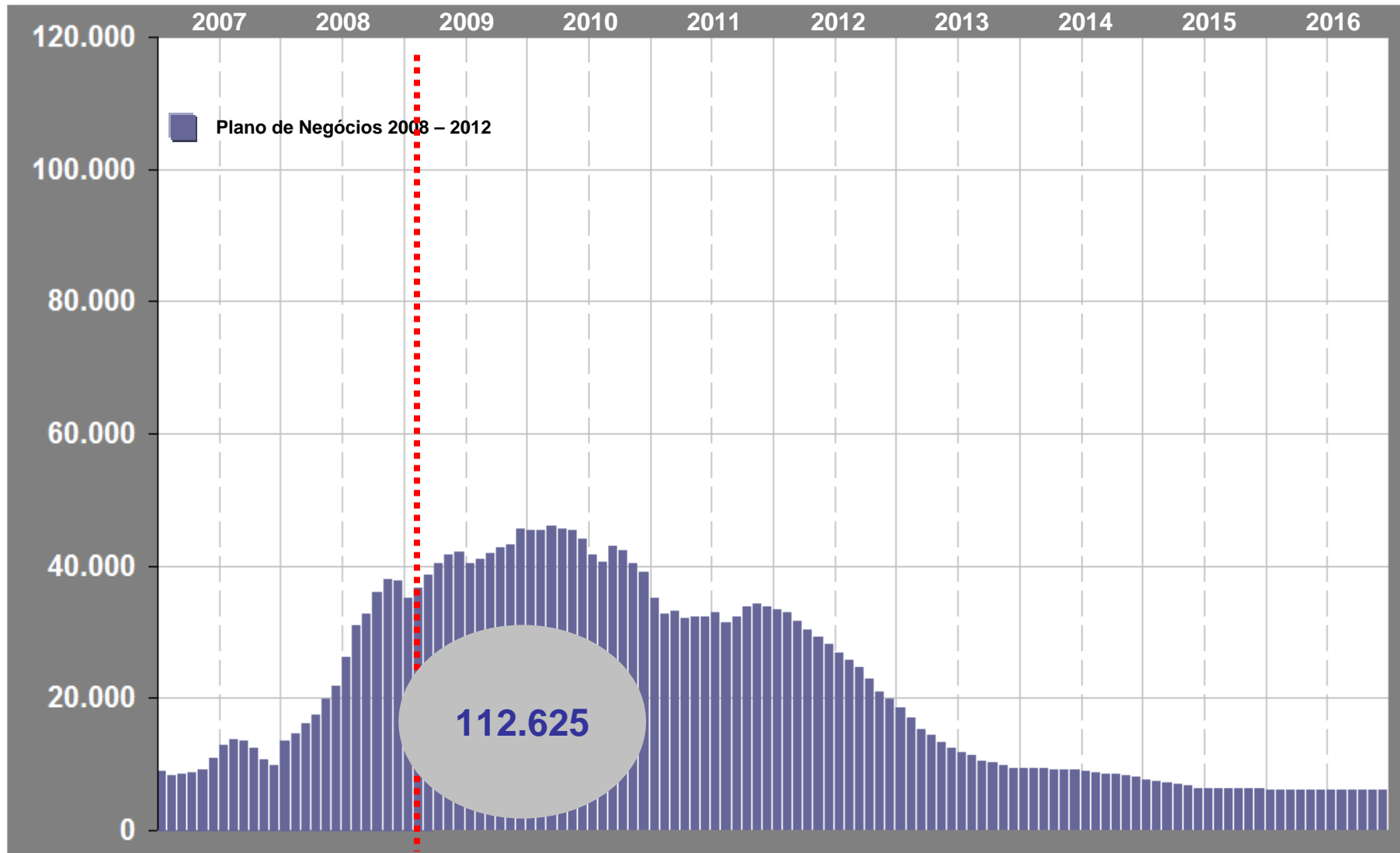
Recursos Financeiros a serem Aplicados	R\$ 304 milhões
Pessoas a serem Treinadas	112.625 profissionais
Localidades	17 Estados / 34 Cidades
Quantidade de Cursos	953
Quantidade de Turmas	6.328
Entidades de Ensino Envolvidas	71

* Considerando 15.508 de C&M, Engenharia e O&M e 6.500 de Construção Civil.

** Considerando 20.651 de C&M, Engenharia e O&M, 1.056 de Seleção Local e 18.120 de Construção Civil.

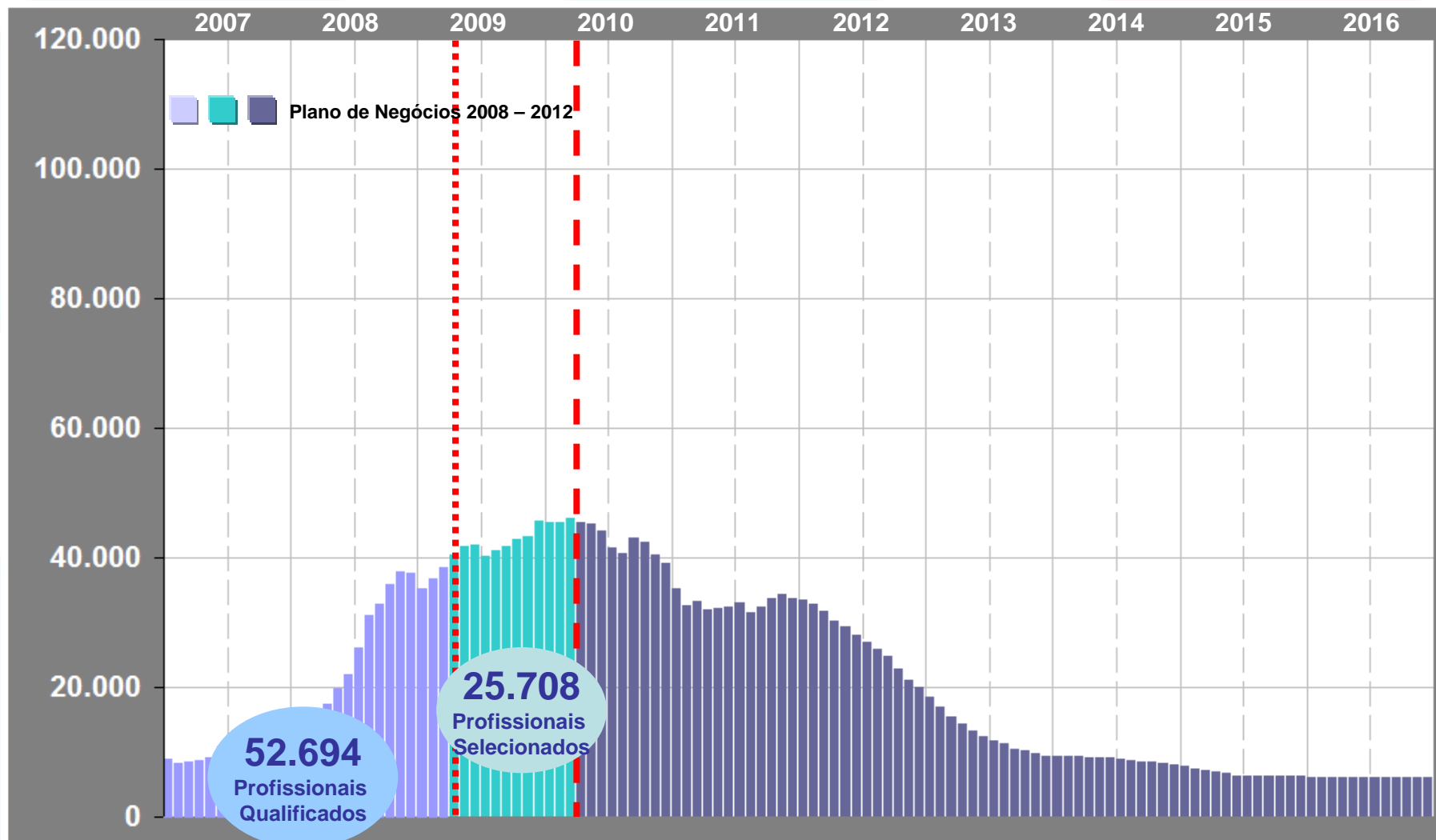
Plano de Negócios 2008-2012

Demandas de Recursos Humanos



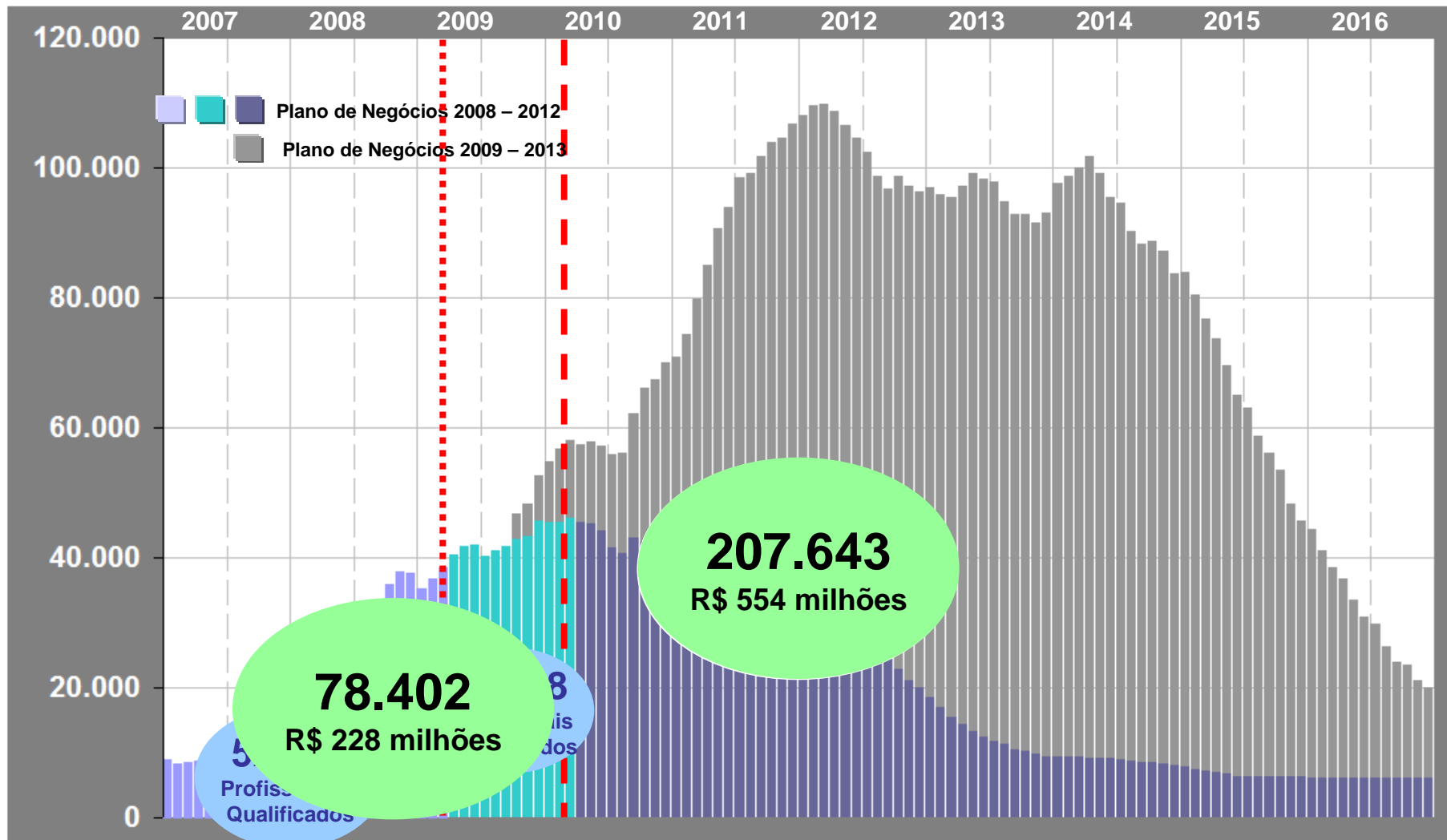
Plano de Negócios 2008-2012

Demandas de Recursos Humanos



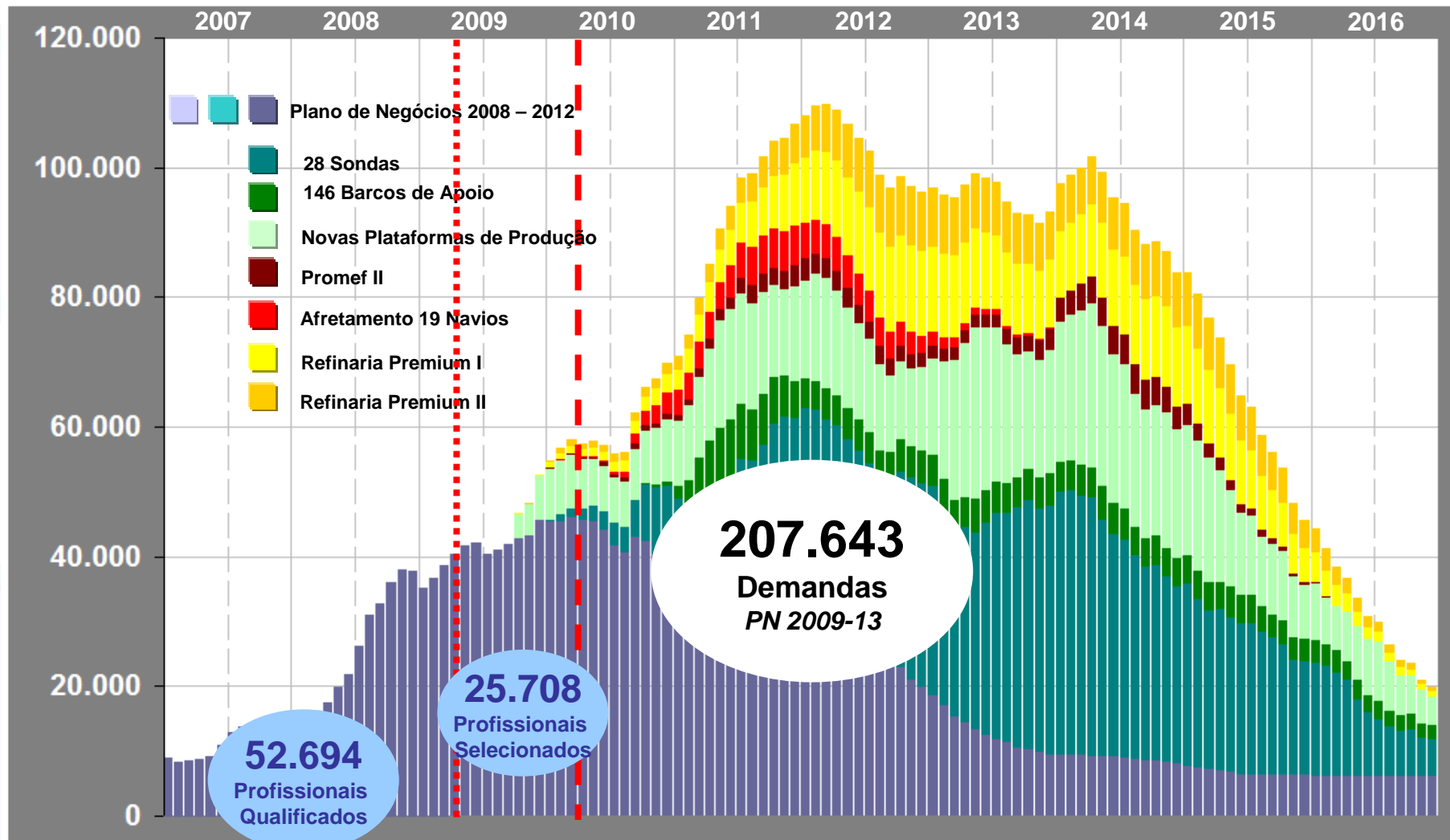
Plano de Negócios 2009-2013

Demandas de Recursos Humanos



Plano de Negócios 2009-2013

Demandas de Recursos Humanos



Plano Nacional de Qualificação Profissional

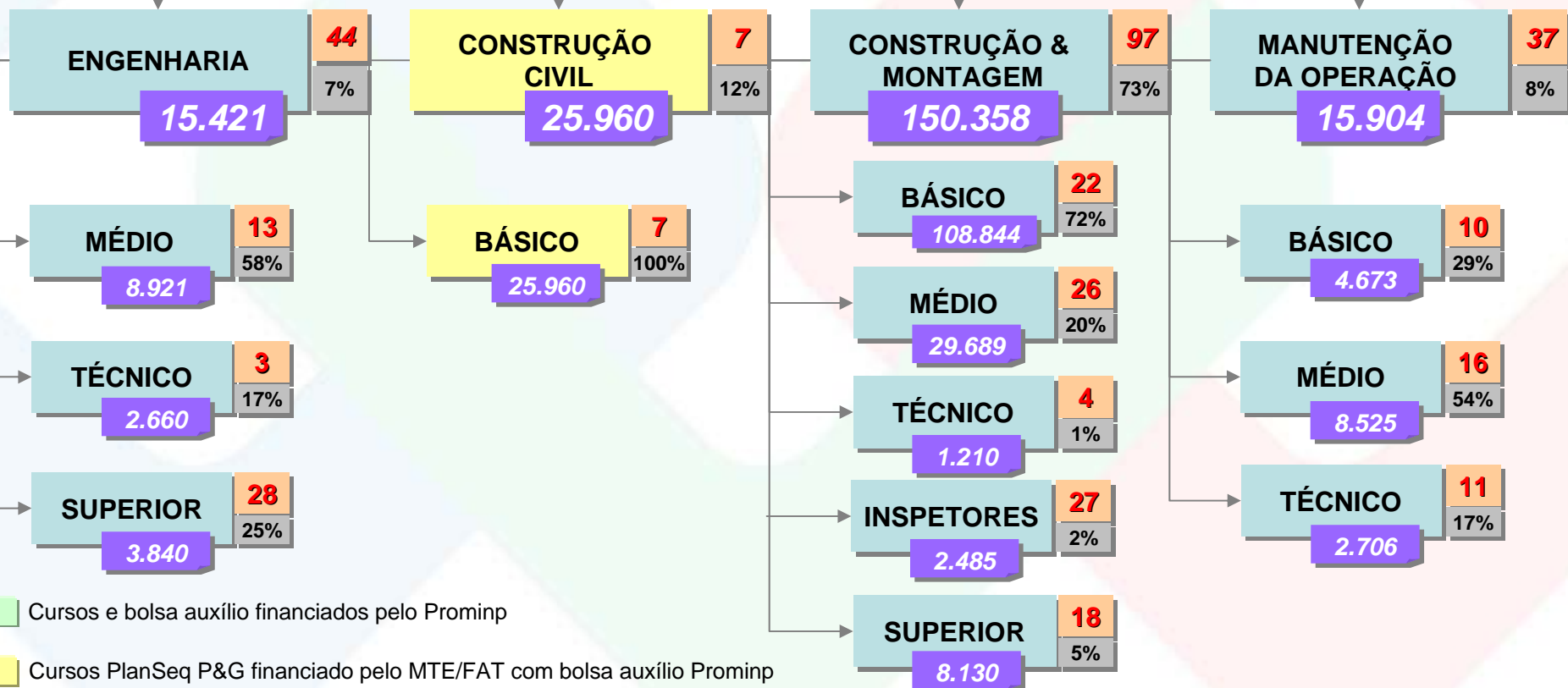
Necessidade de Capacitação



PROFISSIONAIS REQUERIDOS PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE P&G

175 CATEGORIAS PROFISSIONAIS
MAPEADAS PELO PROMINP *

112.625
profissionais qualificados



■ Cursos e bolsa auxílio financiados pelo Prominp

■ Cursos PlanSeq P&G financiado pelo MTE/FAT com bolsa auxílio Prominp

Qualificação Profissional

Necessidade de Capacitação

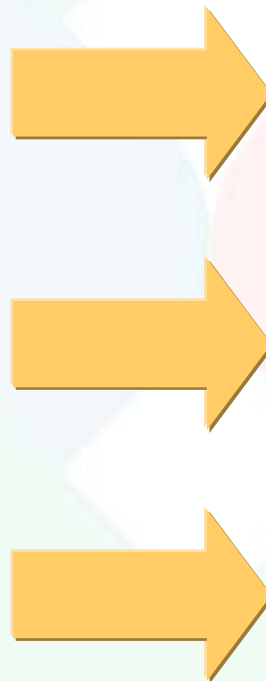
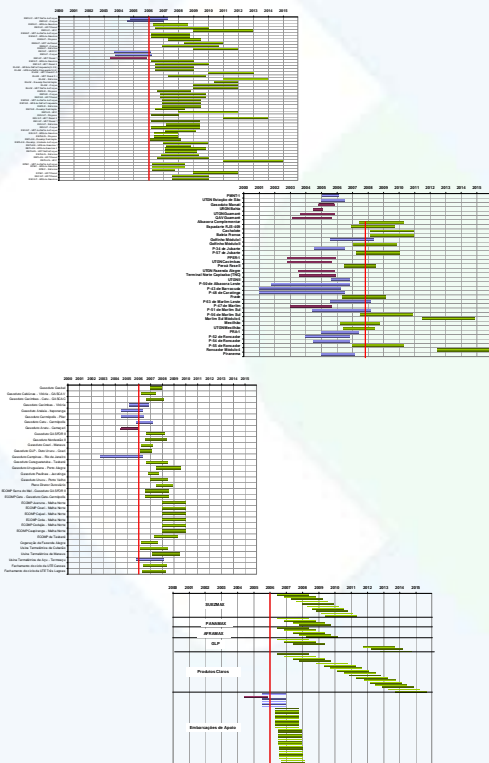


ESTADO	CURSOS	TURMAS	QUANTIDADE
AM	19	90	1.473
BA	36	297	4.905
CE	31	908	16.125
ES	36	200	3.292
MA	29	1.276	22.692
MG	23	82	1.448
PE	29	982	15.931
PR	28	252	4.380
RJ	138	2.428	43.764
RN	43	314	5.284
RS	40	265	4.434
SC	13	85	1.416
SP	165	1.110	19.756
Não Definido	66	3.622	62.743
TOTAL GERAL	696	11.911	207.643

Diagnóstico da Indústria Nacional



CARTEIRA DE INVESTIMENTOS (Conjunto de projetos)



DEMANDA POR RECURSOS

Recursos críticos
PESSOAS

Recursos críticos
**MATERIAIS &
EQUIPAMENTOS**

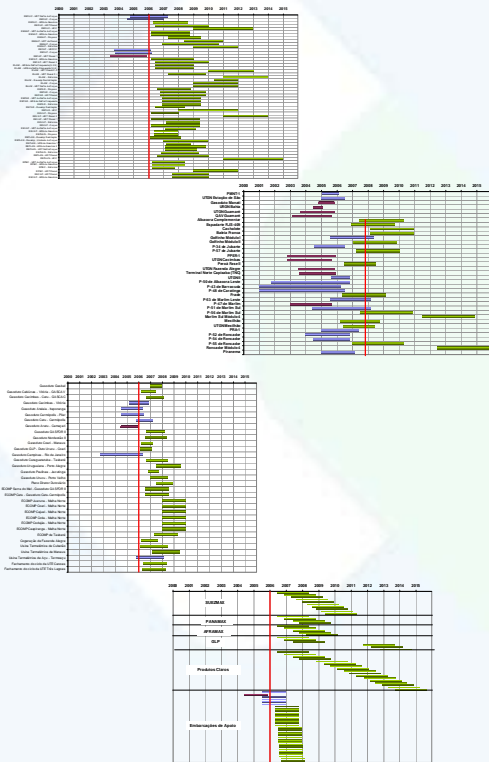
Recursos críticos
**INFRA-ESTRUTURA
DE PRODUÇÃO**

Demandas de Materiais & Equipamentos



DIAGNÓSTICO

CARTEIRA DE INVESTIMENTOS (Conjunto de projetos)



Famílias de Equipamentos

Regionalização da Demanda



Total Brasil

Demanda de M&E

Bombas

Compressores

Válvulas

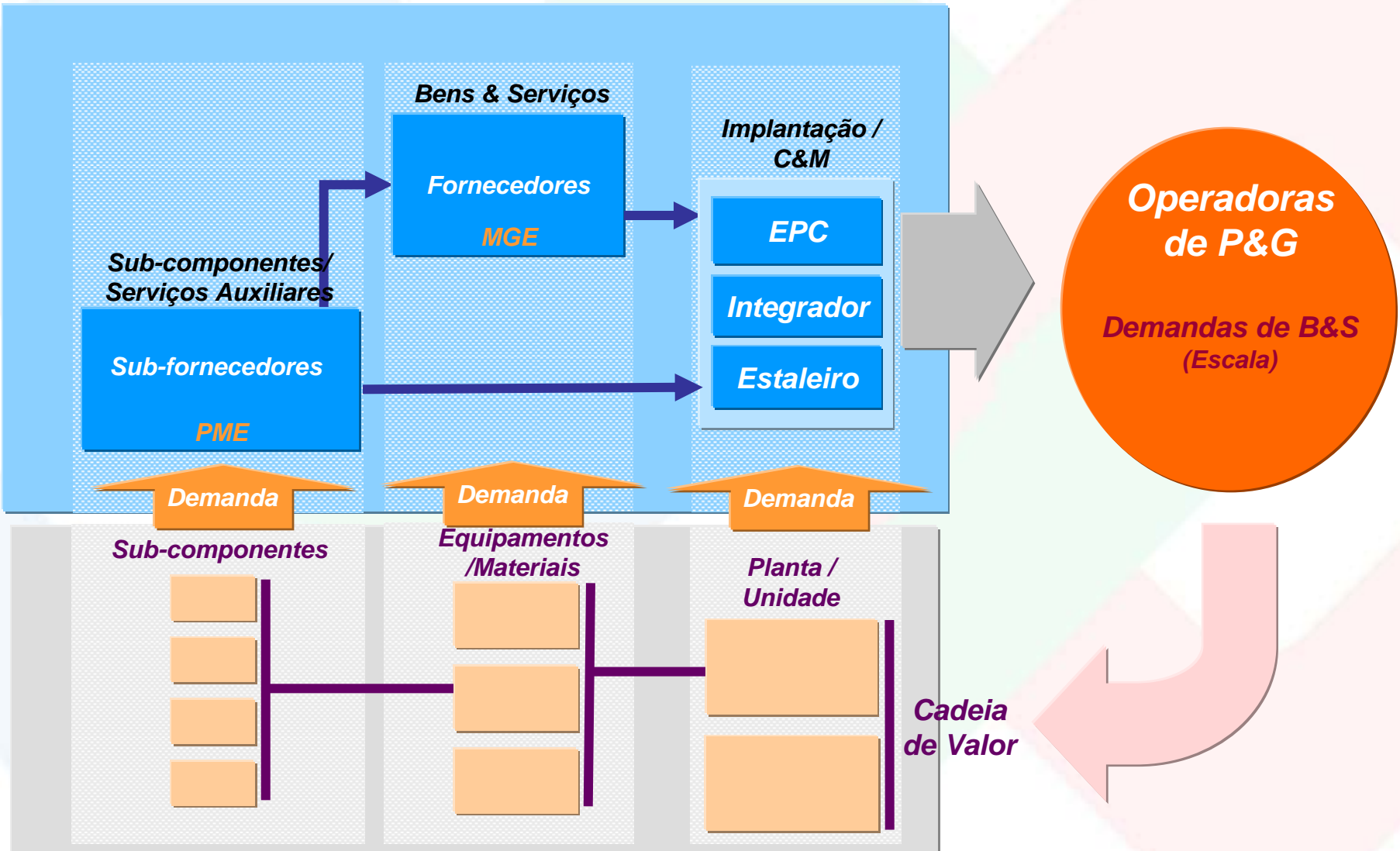
Tubulação

Demanda M&E XX

Decomposição da Demanda e Cadeia de Suprimento



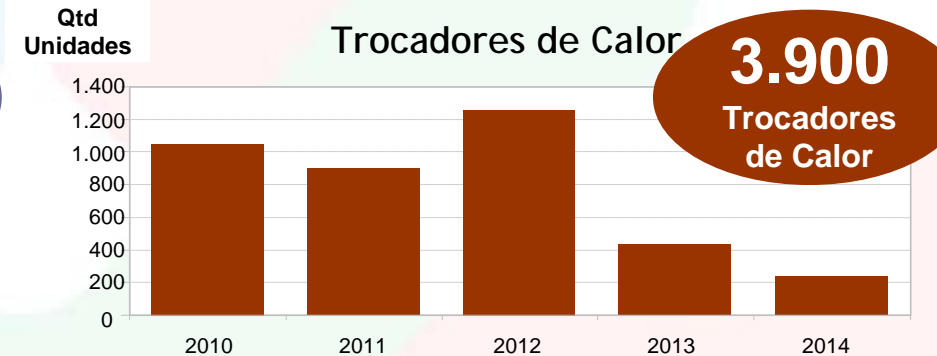
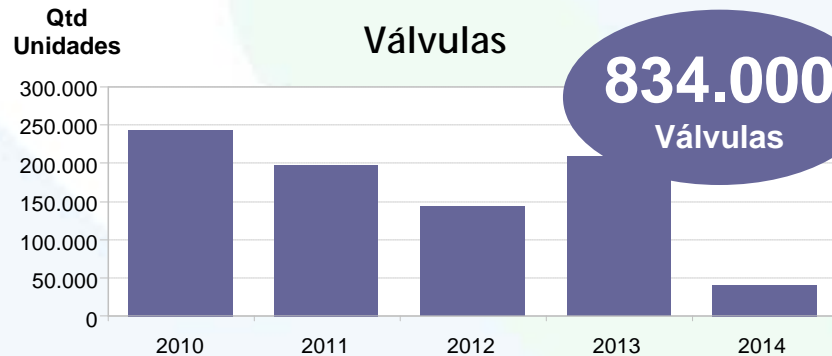
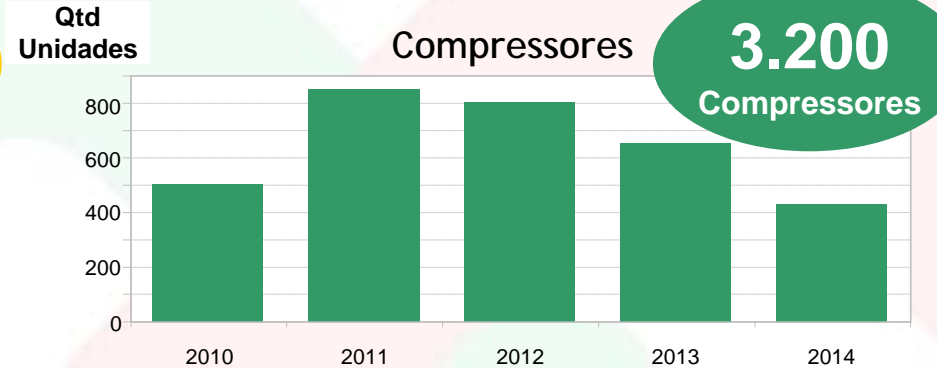
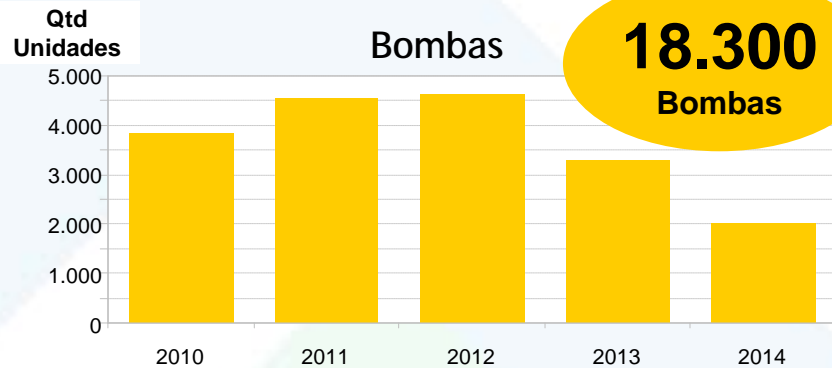
Cadeia de Suprimento de B&S



Demandas de Equipamentos



Demanda anual por família



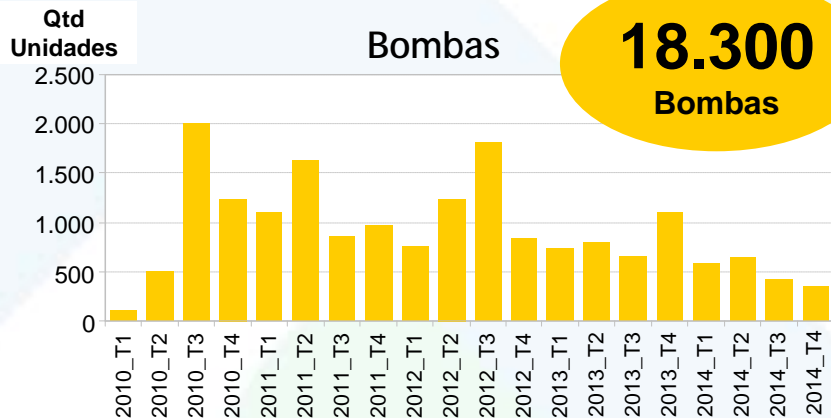
Demandas de Equipamentos



Demanda trimestral por família

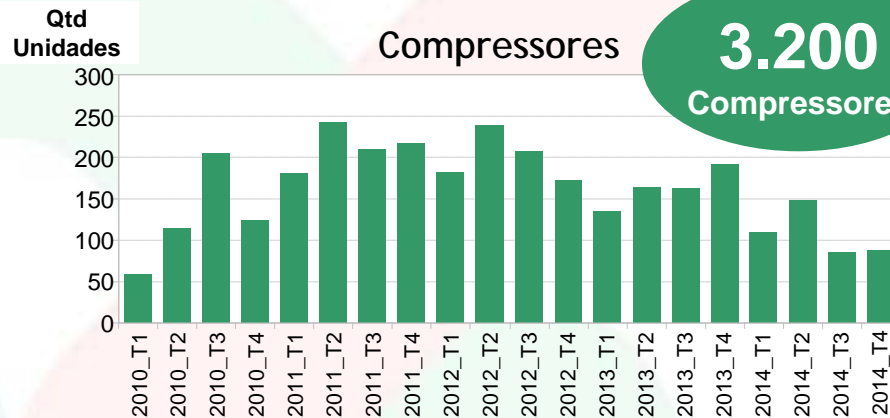
Bombas

18.300
Bombas



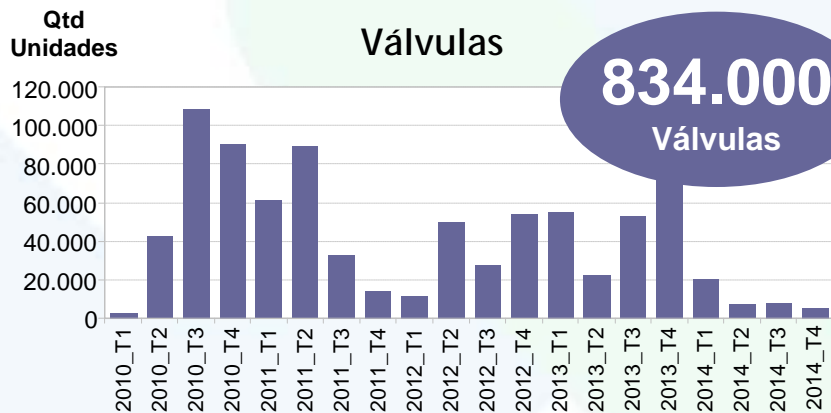
Compressores

3.200
Compressores



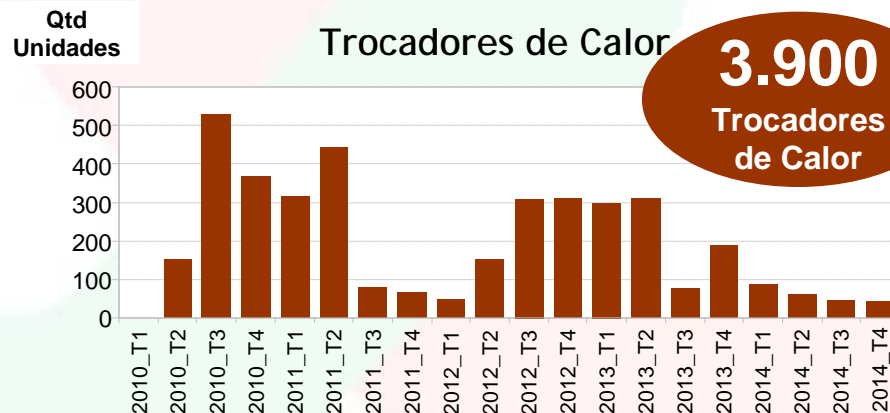
Válvulas

834.000
Válvulas



Trocadores de Calor

3.900
Trocadores de Calor



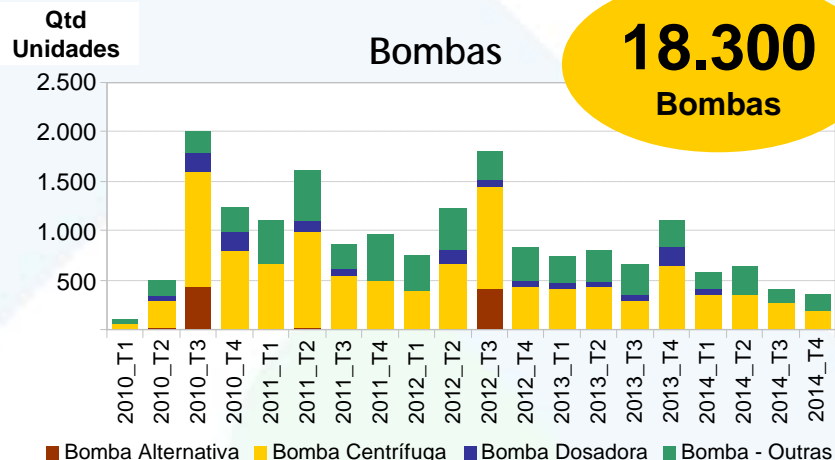
Demandas de Equipamentos



Demanda trimestral por família e por sub-família

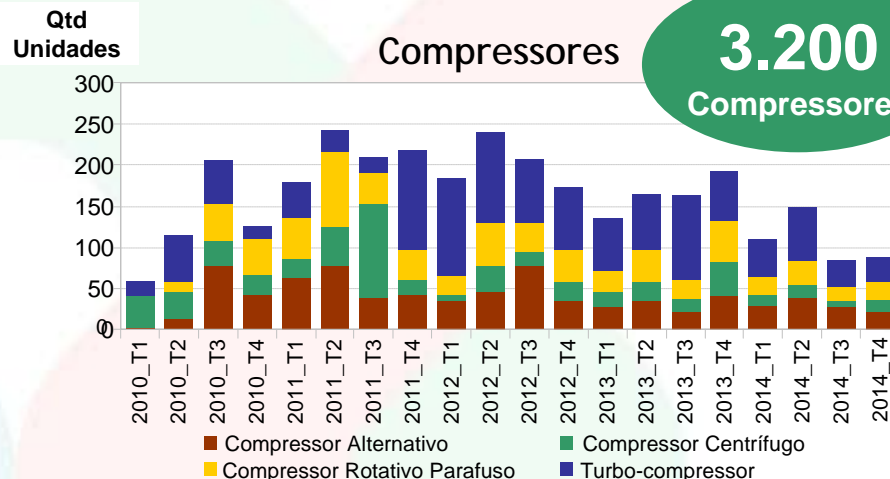
Bombas

18.300
Bombas



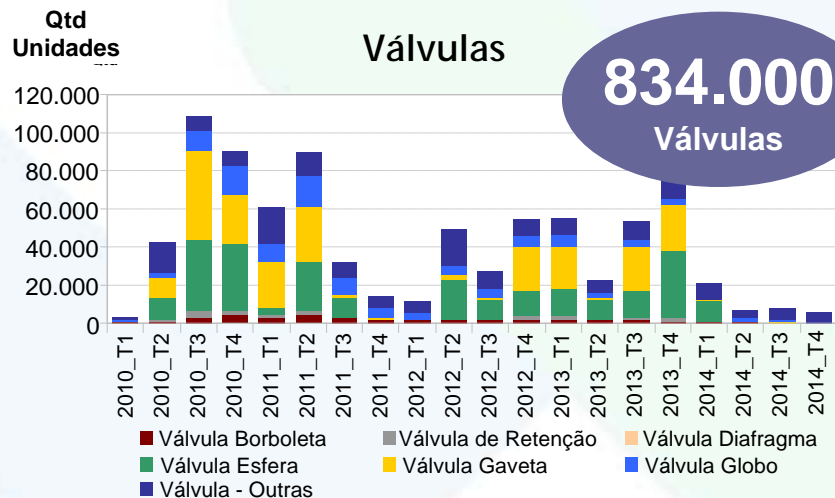
Compressores

3.200
Compressores



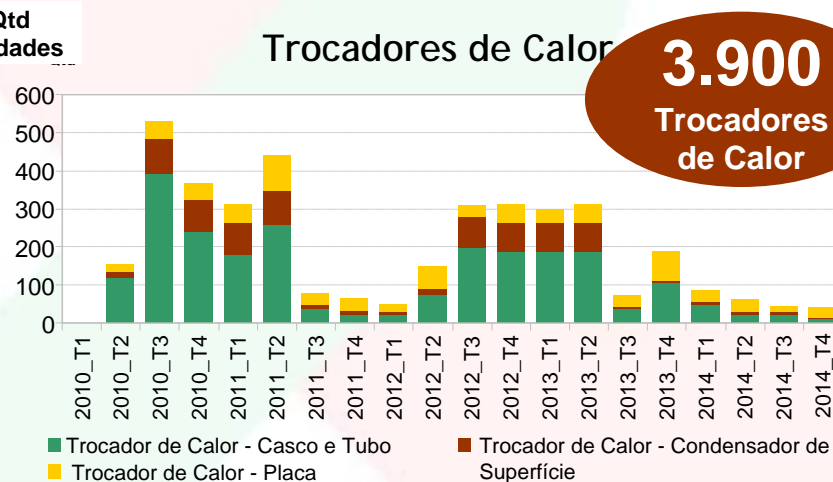
Válvulas

834.000
Válvulas



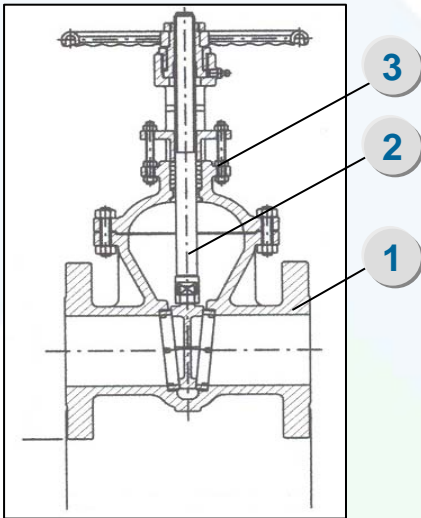
Trocadores de Calor

3.900
Trocadores de Calor

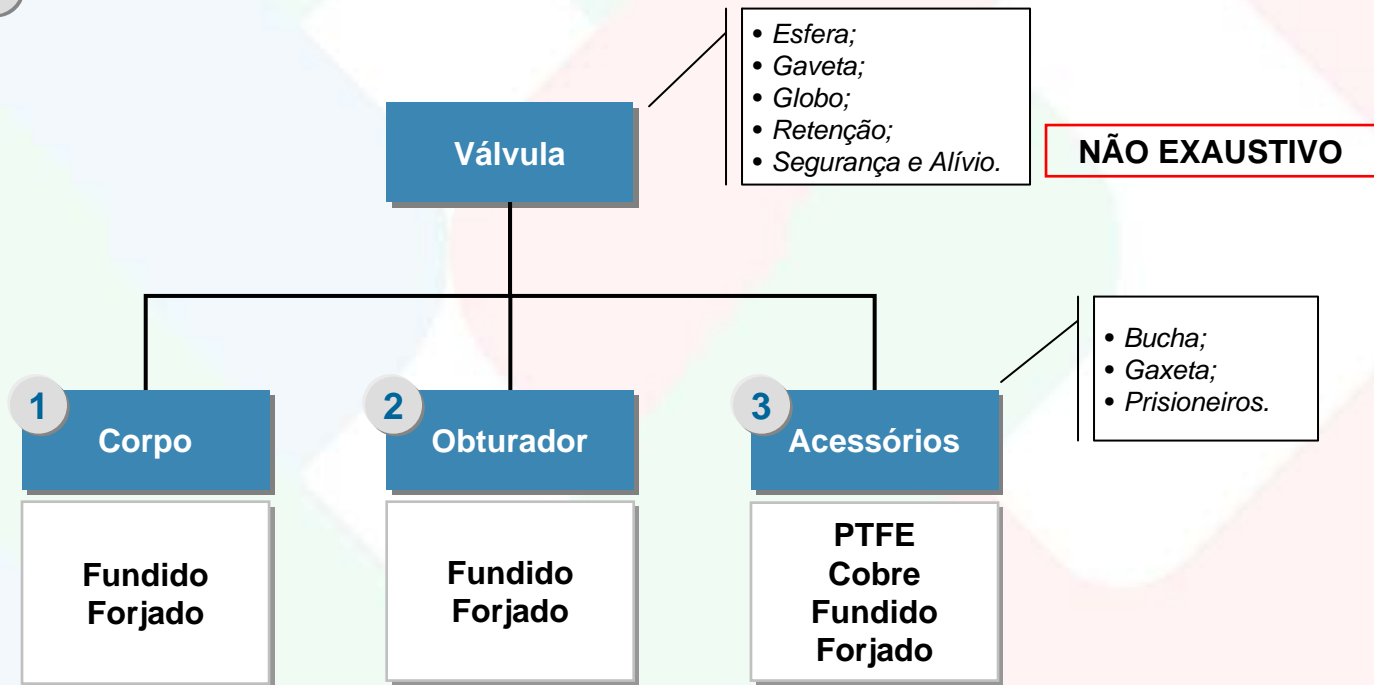


Levantamento de Componentes

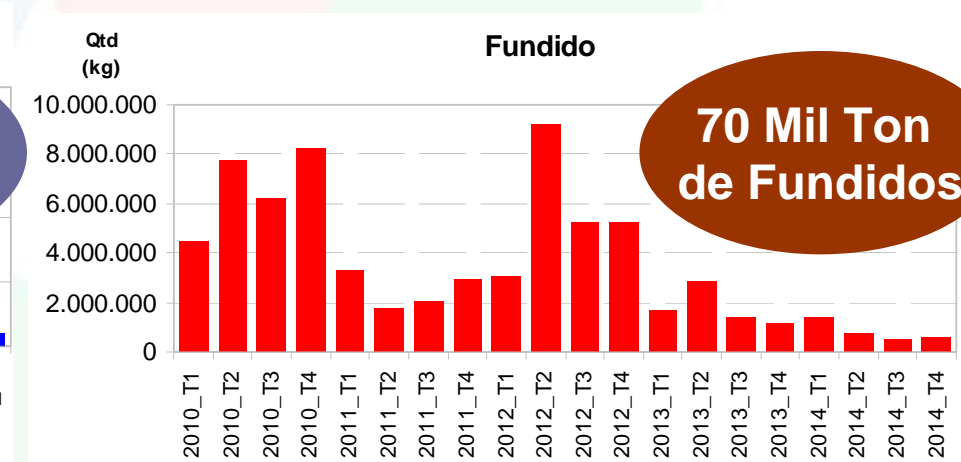
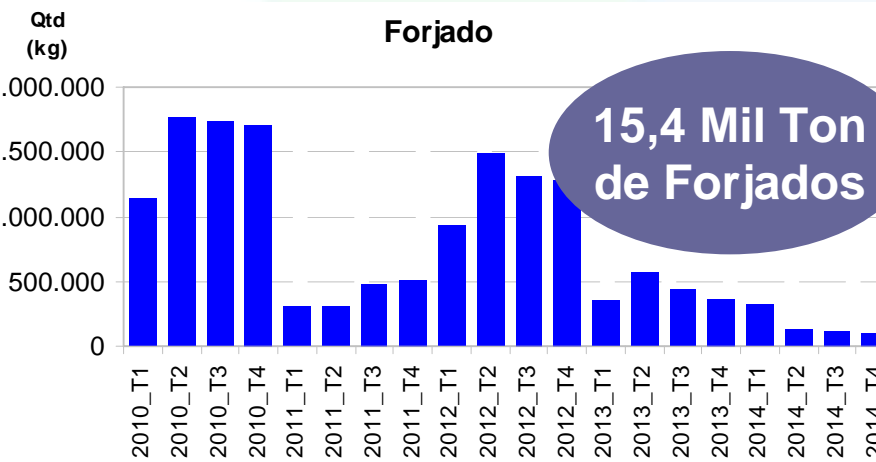
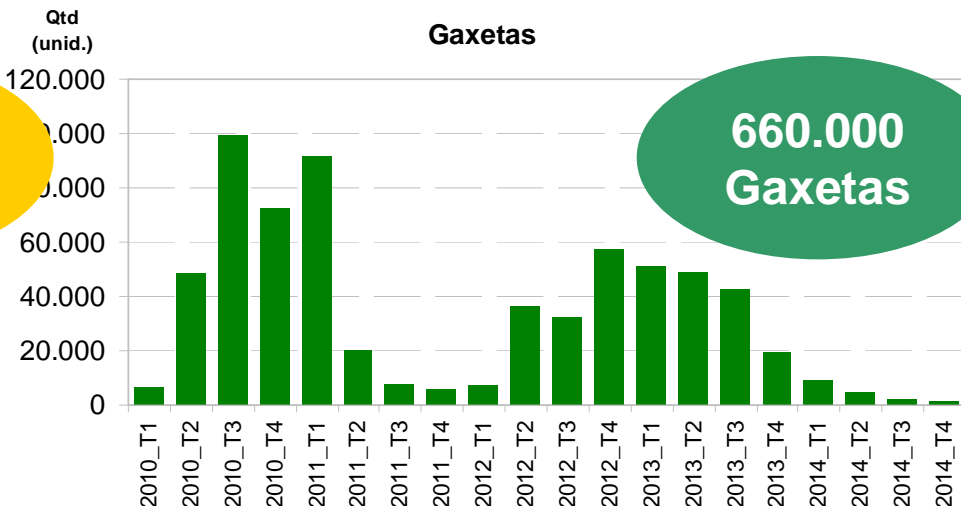
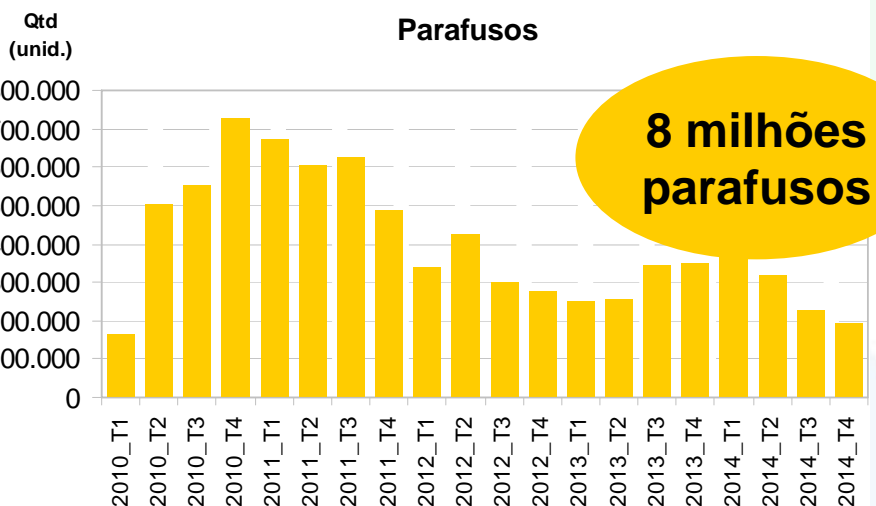
Exemplo de Válvulas



Exemplo de Válvula Gaveta



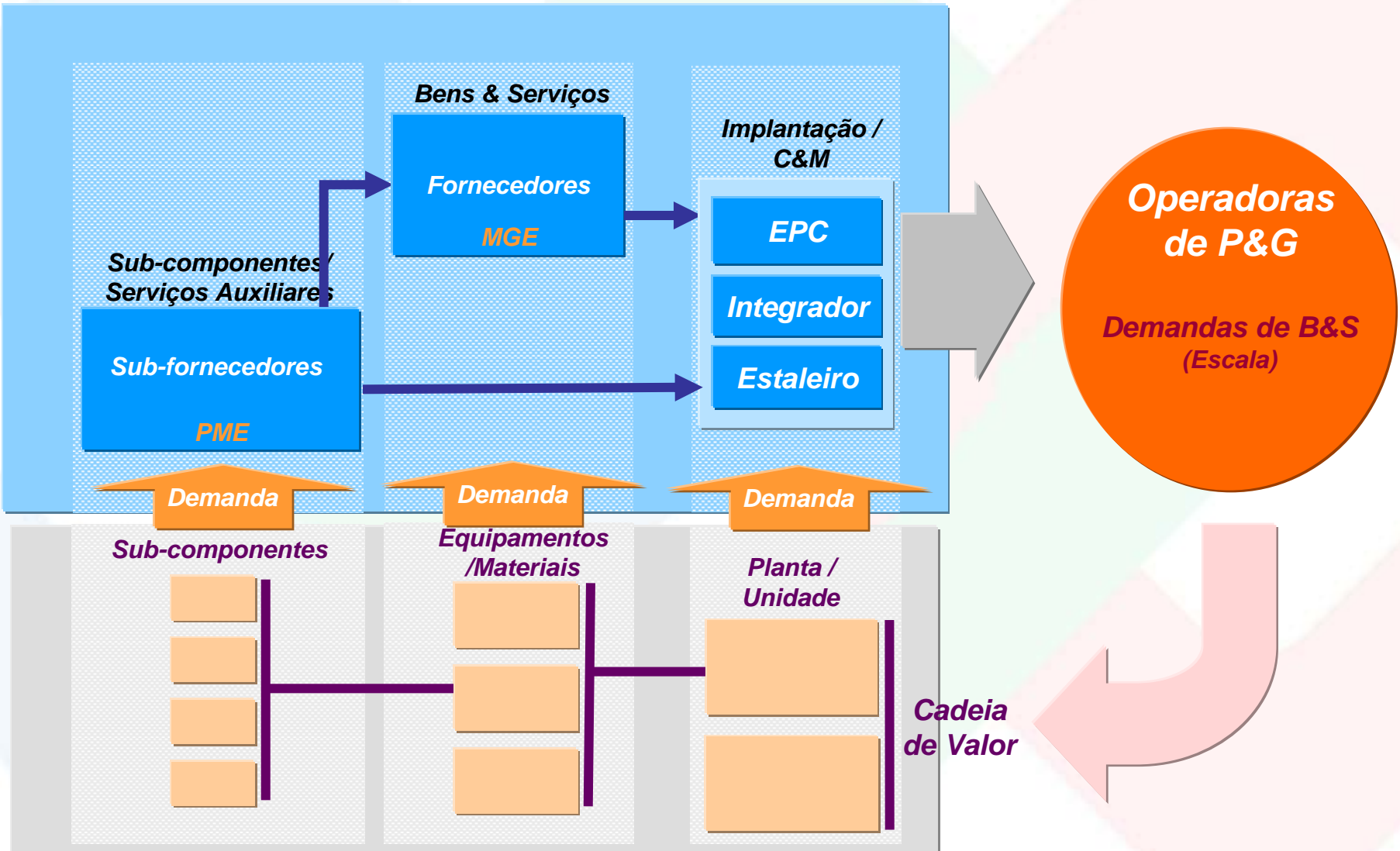
Demandas de Componentes



Decomposição da Demanda e Cadeia de Suprimento



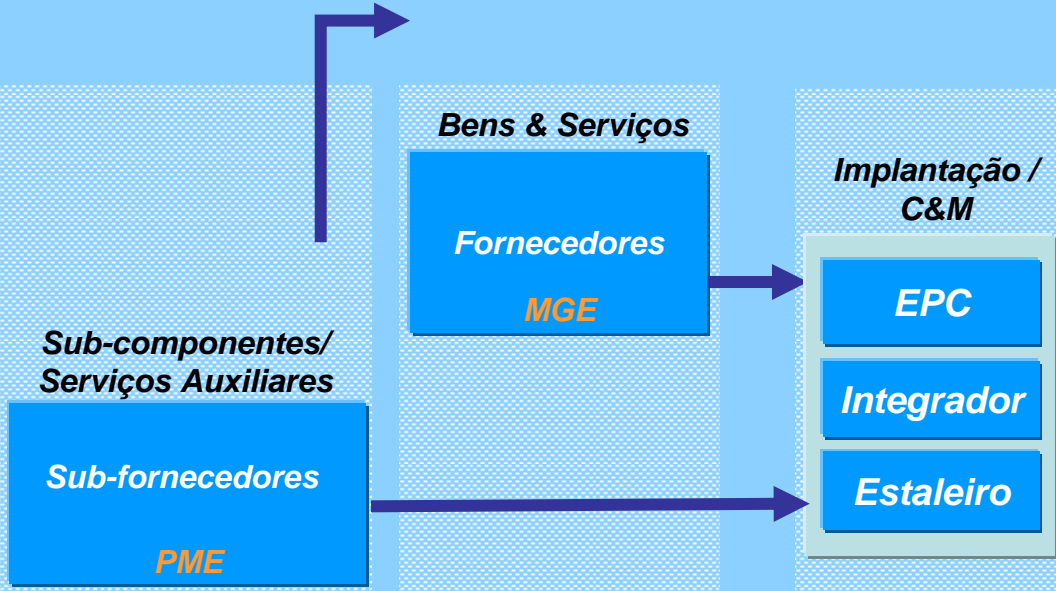
Cadeia de Suprimento de B&S



Decomposição da Demanda e Cadeia de Suprimento



Cadeia de Suprimento de B&S



Questões Relevantes

Organização da Demanda:

- Decomposição da Demanda
- Visibilidade da Cadeia
- Ferramenta (*Portal de Oportunidades para a Cadeia de Fornecedores*)



Cadeia de Valor

Portal de Oportunidades da Cadeia de Suprimentos do Setor de Petróleo de Gás Natural




Portal de Oportunidades da Cadeia de Suprimentos do Setor de P&G - Windows Internet Explorer

http://fornecedores.prominp.com.br/login.do?jsessionid=21FyL0yb1gzv60LZLrvvLCZYGNXRZb1cQp375Tf6CBjp9mx051qc1881421957

File Edit View Favorites Tools Help

Portal de Oportunidades da Cadeia de Supriment...

Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural



Página Inicial

Área para Fornecedores

Demandas de Materiais e Equipamentos

[Relatório Consolidado](#)

[Relatório Detalhado](#)


Quem Vende o que eu Compro

Quem Compra o que eu Vendo

Prestadores de Serviços

Minha Área

Sair



Veja e seja visto por empresas de todo o Brasil

Aqui você encontra os fornecedores e compradores de bens e serviços do setor de petróleo e gás natural de todo o País, além de informações sobre as demandas de materiais e equipamentos e os investimentos do setor, de uma forma simples e inovadora.

Coloque sua empresa em evidência! Cadastre-a e tenha acesso **gratuito** ao Portal. Conheça a demanda dos seus produtos no setor de P&G, amplie sua visibilidade na cadeia de suprimentos e aumente sua interação com outros fornecedores.

Confira algumas facilidades do Portal:


- **Demanda de materiais e equipamentos:** Conheça a demanda nacional dos seus produtos no setor de P&G.
- **Busca por fornecedores e compradores:** Visualize quem vende o que você compra e quem compra o que você vende.
- **Maior visibilidade:** Veja e seja visto por centenas de empresas da Cadeia de Suprimentos do Setor de P&G.
- **Cadastro fácil e gratuito:** Cadastre sua empresa de forma simples e consulte todos os serviços gratuitamente.



[Acesse o tutorial do portal de Oportunidades](#)

BR PETROBRAS

Ministério de Minas e Energia



Entidades participantes:

Internet | Protected Mode: Off 100%



Demandas de Materiais e Equipamentos do Setor de P&G

Gerado em 02/12/2009

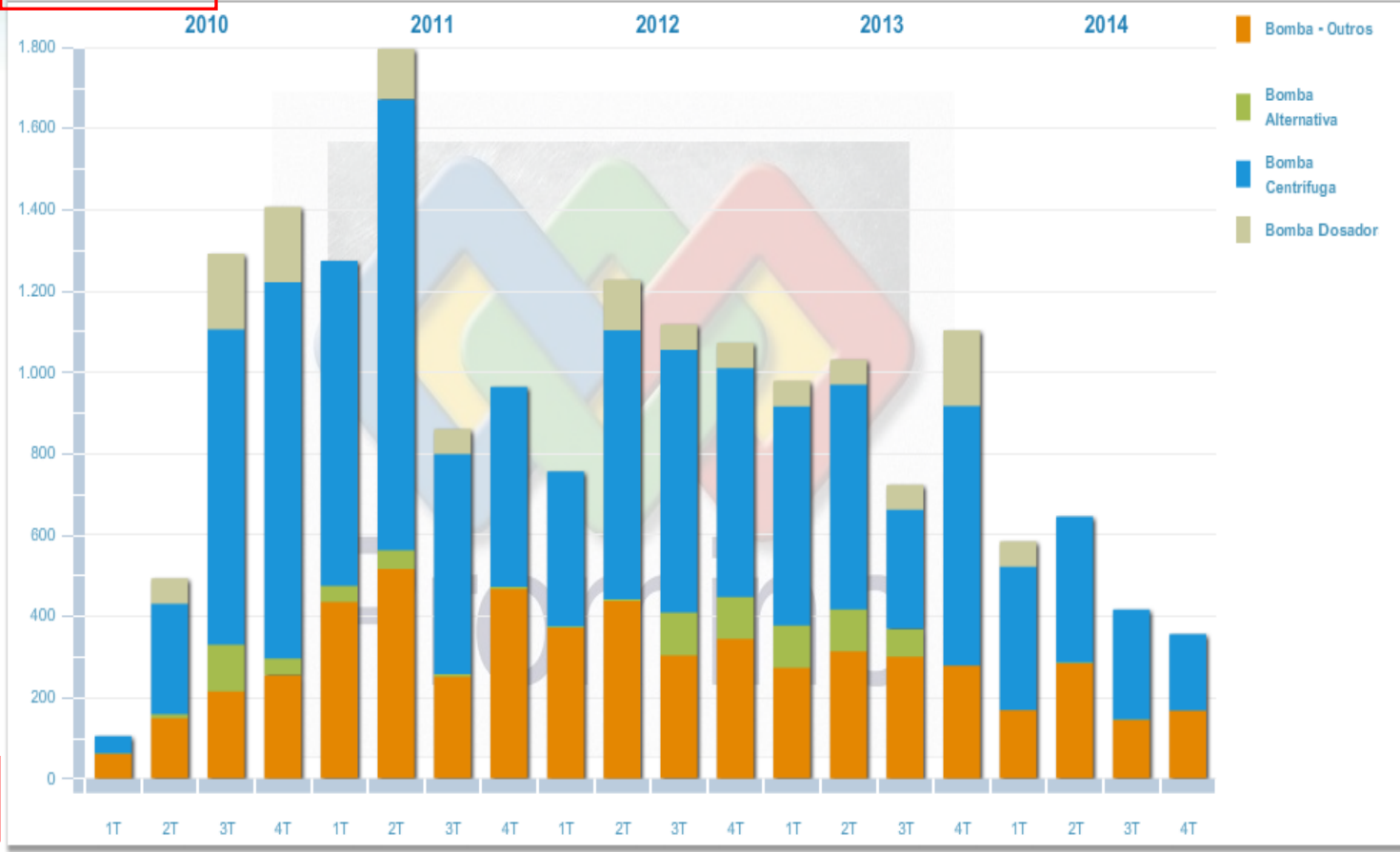
Material/Equipamento

- Produto
- Baterias (pç)
- Bicos e Bocais
- Bóia de Sinalização
- Bombas**
- Botão de Comando
- Bucha
- Bujão
- Buzina/Rodete
- Cabeças de Poço Submarinas
- Cabos de Aço
- Cabos Elétricos e Eletrônicos
- Caixa de Câmbio
- Caldeiras
- Calha
- Cantoneira

Localidade:

Bombas (un) - BR

Modo de exibição



Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Elementos Conceituais e Papel dos Agentes

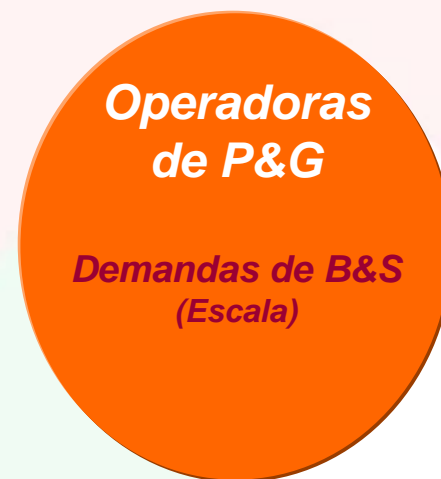
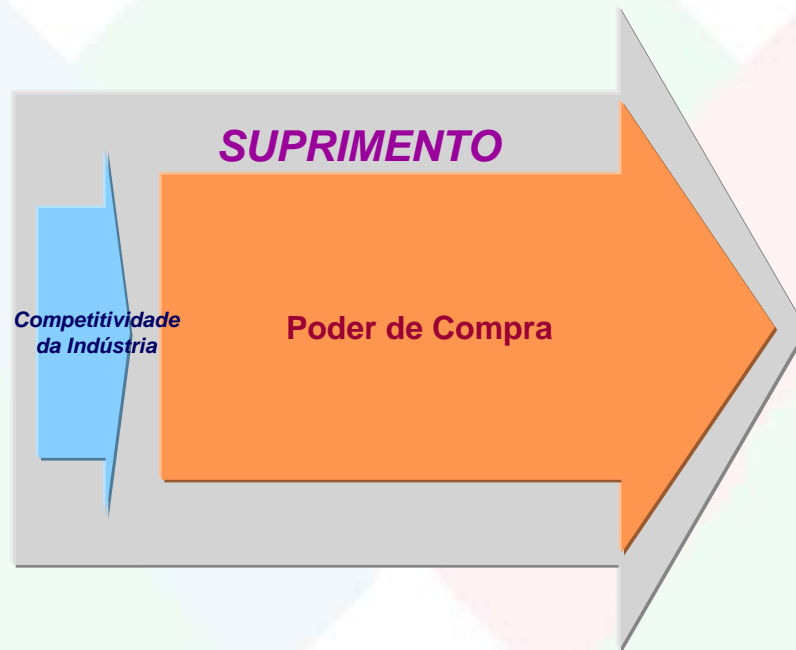


Indústria

Operadoras P&G

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Elementos Conceituais e Papel dos Agentes



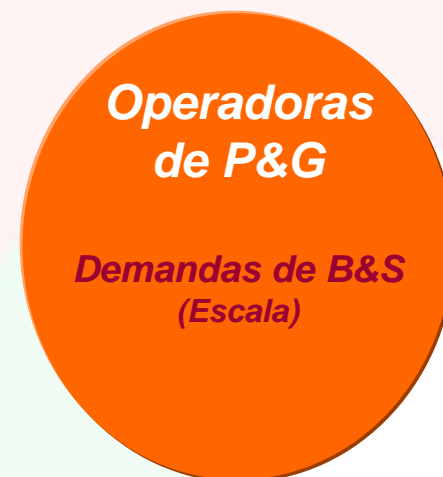
Estratégia: Mercado protegido

 Indústria

 Operadoras P&G

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Elementos Conceituais e Papel dos Agentes



Estratégia: Mercado livre

Indústria

Operadoras P&G

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Elementos Conceituais e Papel dos Agentes



PIDD - P&G

SUPRIMENTO

Indústria Nacional
(Cadeia de Suprimento)

- Associação com Empresas Nacionais
- Implantação de Fábricas no Brasil

Competitividade da Indústria

Poder de Compra

Operadoras de P&G

Demandas de B&S (Escala)

Exportação

empresas estrangeiras

Ações de Sustentabilidade

Ações de Suporte

Infra-estrutura Física

Tecnologia

Pessoas

Ações de Fomento

Tributação

Financiamento

Indústria

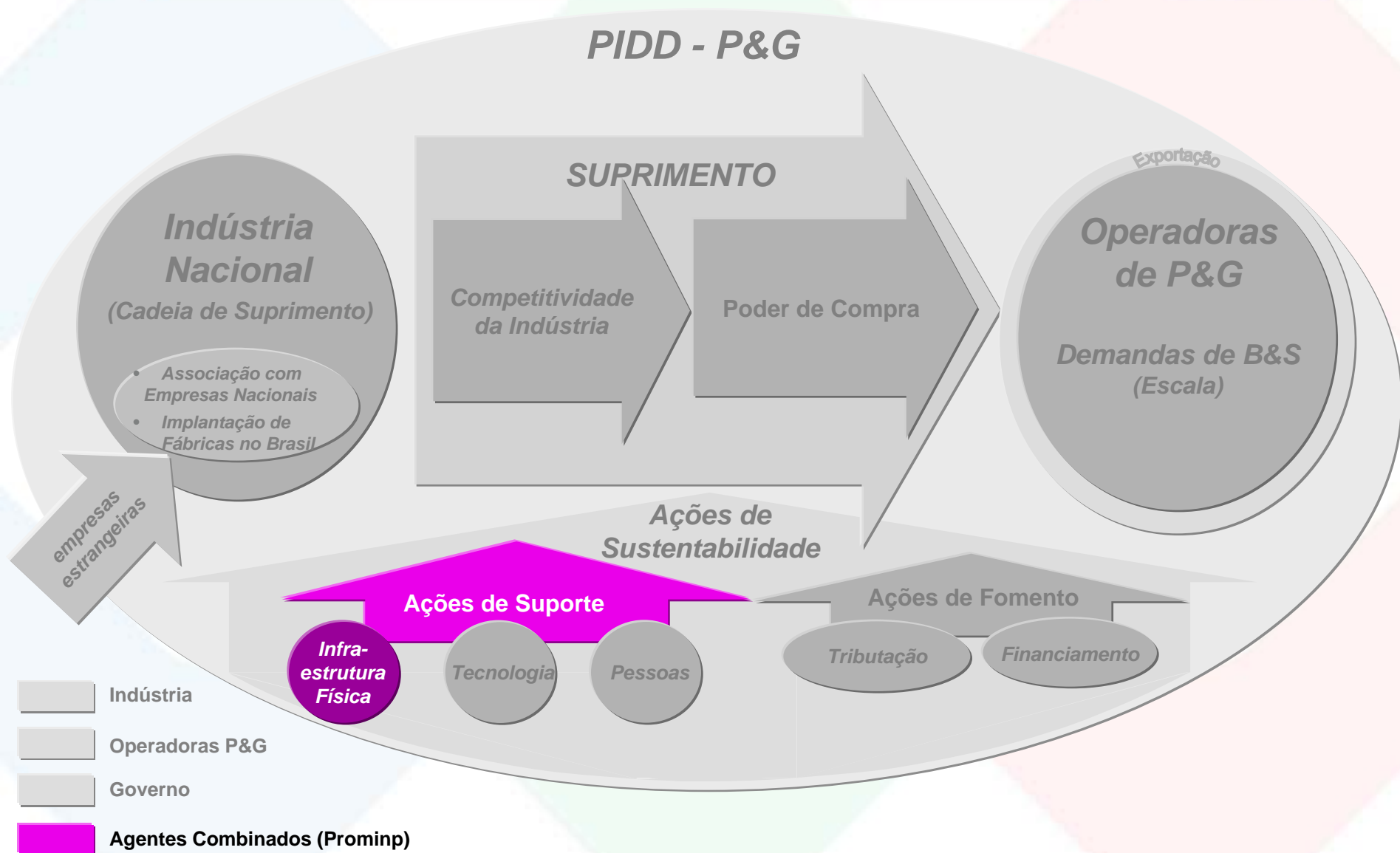
Operadoras P&G

Governo

Agentes Combinados (Prominp)

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Ações de Suporte à Competitividade - Infraestrutura



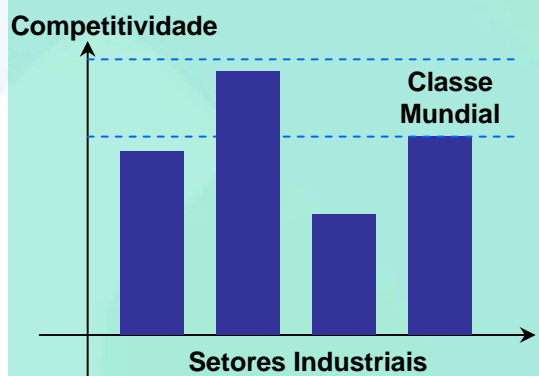
Diagnóstico de Competitividade da Indústria Nacional

Visão Geral



BLOCO II

Estudo da Competitividade



- 18 setores industriais
- 2 perspectivas:
 - Capacitação técnico-industrial
 - Legislação tributária, trabalhista, financiamento e garantias

Base Tecnológica		Setores	
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia	
		Tubos	
		Conexões e Flanges	
		Caldeiraria	
	Tecnologia Mecânica	Naviepeças	Hastes e Unidades de Bombeio
			Subsea
			Bombas
			Compressores
			Motores a Gás e Diesel
			Turbinas
			Guindastes e Guinchos
			Válvulas
			Geradores e Motores Elétricos
			Subestação e Transformadores
Tecnologia Elétrica	Instrumentação		
	Serviços		
Serviços		Serviços de Engenharia	
Serviços		Construção e Montagem	

Diagnóstico de Competitividade da Indústria Nacional

Mapa Geral da Competitividade



Base Tecnológica		Setores	Gargalos / Desafios									
			Infra-estrutura			Tecnologia				Pessoal		
			Atendimento Insuficiente da Demanda Futura	Portfólio de produtos	Baixo Conteúdo Local	Pouca Atividade de P&D	Tecnologia de Processo	Tecnologia Industrial Básica	Engenharia	Qualificação Profissional		
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia										
		Tubos										
		Conexões e Flanges										
		Caldeiraria										
	Tecnologia Mecânica	Naval	Hastes e Unidades de Bombeio									
			Subsea									
			Bombas									
			Compressores									
			Motores a Gás e Diesel									
			Turbinas									
			Guindastes e Guinchos									
			Válvulas									
			Tecnologia Elétrica	Naval	Geradores e Motores Elétricos							
	Subestação e Transformadores											
Instrumentação												
Serviços	Naval	Serviços de Engenharia										
		Construção e Montagem										

Diagnóstico de Competitividade da Indústria Nacional

Setores de Alta Competitividade



Base Tecnológica	Setores	Gargalos / Desafios									
		Infra-estrutura			Tecnologia					Pessoal	
		Atendimento Insuficiente da Demanda Futura	Portfólio de produtos	Baixo Conteúdo Local	Pouca Atividade de P&D	Tecnologia de Processo	Tecnologia Industrial Básica	Engenharia	Qualificação Profissional		
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia									
		Tubos									
		Conexões e Flanges									
	Tecnologia Mecânica	Naviepeças	Caldeiraria								
			Hastes e Unidades de Bombeio								
			Subsea								
			Bombas								
			Compressores								
			Motores a Gás e Diesel								
			Turbinas (a Vapor)								
			Guindastes e Guinchos								
	Tecnologia Elétrica		Válvulas								
			Geradores e Motores Elétricos								
			Subestação e Transformadores								
	Serviços		Instrumentação								
Serviços de Engenharia											
		Construção e Montagem									



Ampliação da Capacidade Produtiva

Incentivo a produção doméstica de componentes

Diagnóstico de Competitividade da Indústria Nacional

Setores de Média Competitividade



Base Tecnológica		Setores	Gargalos / Desafios									
			Infra-estrutura			Tecnologia				Pessoal		
			Atendimento Insuficiente da Demanda Futura	Portfólio de produtos	Baixo Conteúdo Local	Pouca Atividade de P&D	Tecnologia de Processo	Tecnologia Industrial Básica	Engenharia	Qualificação Profissional		
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia										
		Tubos										
		Conexões e Flanges										
		Caldeiraria										
	Tecnologia Mecânica	Hastes e Unidades de Bombeio	Hastes e Unidades de Bombeio									
			Subsea									
			Bombas									
		Navieças	Compressores (Alternativos)									
			Motores a Gás e Diesel									
			Turbinas a Vapor									
			Guindastes e Guinchos									
	Tecnologia Elétrica	Válvulas										
		Geradores e Motores Elétricos										
		Subestação e Transformadores										
Serviços	Instrumentação											
	Serviços de Engenharia											
		Construção e Montagem										



Ampliação da Capacidade Produtiva

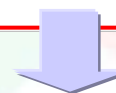
Atualização Tecnológica / Associação com empresa estrangeira

Diagnóstico de Competitividade da Indústria Nacional

Setores Sem Produção Nacional



Base Tecnológica		Setores	Gargalos / Desafios								
			Infra-estrutura			Tecnologia				Pessoal	
			Atendimento Insuficiente da Demanda Futura	Portfólio de produtos	Baixo Conteúdo Local	Pouca Atividade de P&D	Tecnologia de Processo	Tecnologia Industrial Básica	Engenharia	Qualificação Profissional	
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia									
		Tubos									
		Conexões e Flanges									
		Caldeiraria									
	Tecnologia Mecânica	Hastes e Unidades de Bombeio									
			Subsea								
			Bombas								
		Navieças	Compressores (Centrífugos)								
			Motores (a Gás) e Diesel (grande porte)								
			Turbinas (a Gas)								
			Guindastes e Guinchos								
	Tecnologia Elétrica	Válvulas									
		Geradores e Motores Elétricos									
		Subestação e Transformadores									
		Instrumentação									
Serviços	Serviços de Engenharia										
	Construção e Montagem										



Importação /
Incentivar implantação de empresas estrangeiras no Brasil

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

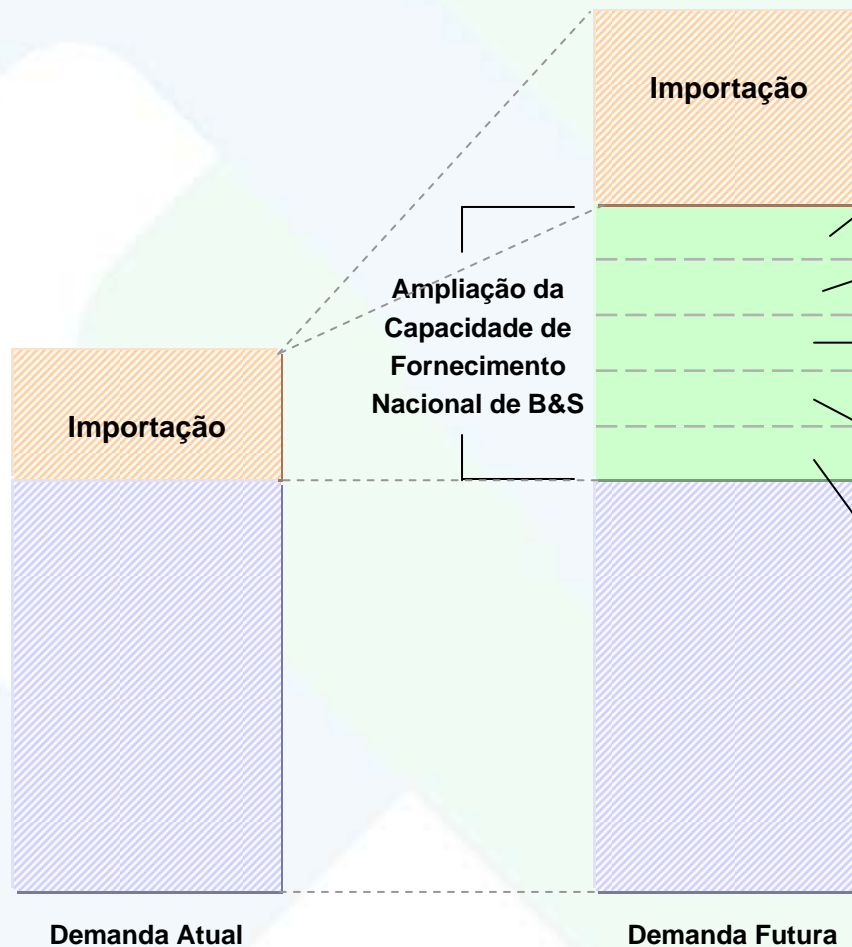
Ações de Suporte à Competitividade - Infra-estrutura



Adequação do Parque Supridor Nacional

SUPRIMENTO DE BENS E SERVIÇOS

ROTAS DE ATUAÇÃO



1. Ampliar a capacidade produtiva dos setores de alta competitividade
2. Desenvolver a competitividade dos setores de Média Competitividade
3. Incentivar o desenvolvimento de novos entrantes nacionais
4. Incentivar a associação de empresas nacionais com empresas estrangeiras
5. Incentivar a instalação de empresas estrangeiras no Brasil

Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Ações de Suporte à Competitividade - Tecnologia



PIDD - P&G

SUPRIMENTO

Indústria Nacional
(Cadeia de Suprimento)

- Associação com Empresas Nacionais
- Implantação de Fábricas no Brasil

Competitividade da Indústria

Poder de Compra

Exportação
Operadoras de P&G

Demandas de B&S (Escala)

empresas estrangeiras

Ações de Sustentabilidade

Ações de Suporte

Infra-estrutura Física

Tecnologia

Pessoas

Ações de Fomento

Tributação

Financiamento

Indústria

Operadoras P&G

Governo

Agentes Combinados (Prominp)

Diagnóstico de Competitividade da Indústria

Fontes de Conhecimento da Indústria



Base Tecnológica		Setores	Fontes Internas				Fontes Externas					
			P&D Doméstico	Engenharia	Learning by doing	Matriz	Intra-industrial		Infra-estrutura			
							Cliente	Fornecedor	Universidades e Centros de Pesquisa	Normatização	Transferência de Tecnologia	
Indústria de Transformação	Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia	■	■			■	■				
		Tubos	■	■			■	■				
		Conexões e Flanges	■	■	■					■		
		Caldeiraria	■	■							■	
	Tecnologia Mecânica	Hastes e Unidades de Bombeio	■	■			■	■				
			Subsea	■	■	■			■	■		
		Naviepeças	Bombas	■	■			■	■			
			Compressores	■	■			■	■			
			Motores a Gás e Diesel	■	■			■	■			
			Turbinas	■	■			■	■			
			Guindastes e Guinchos	■	■			■	■			
			Válvulas	■	■			■	■		■	
	Tecnologia Elétrica	Geradores e Motores Elétricos	■	■			■	■				
		Subestação e Transformadores	■	■			■	■				
Instrumentação		■	■		■							
Serviços	Serviços de Engenharia	■	■			■	■	■		■		
	Construção e Montagem	■	■			■	■					

Pouco investimento em P&D

Forte Cooperação com Operadoras

Lacuna entre indústria e universidade

■ Fontes de Conhecimento utilizadas

■ Fontes de Conhecimento não utilizadas

Diagrama de implantação do PDTI



Diagnóstico por Setor Industrial

Petrobras/Prominp

Tecnologia Metalúrgica	Siderurgia
	Tubos
	Conexões e Flanges
	Caldeiraria
Tecnologia Mecânica	Hastes e Unidades de Bombeio
	Subsea
	Bombas
	Compressores
	Motores a Gás e a Diesel
	Turbinas
	Guindastes e Guinchos
Válvulas	
Tecnologia Elétrica / Eletrônica	Geradores e Motores Elétricos
	Subestação e Transformadores
	Instrumentação
Serviços	Engenharia
	Construção e Montagem



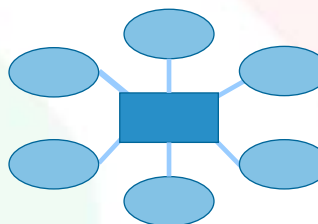
Agenda Tecnológica

Estamos Aqui



Execução dos Projetos Tecnológicos

ICT / Universidades



Implantação nas Empresas

Qual o problema?

- Mapeamento dos processos industriais
- Vulnerabilidades e gargalos tecnológicos:
 - Relevância na cadeia;
 - Nível de ocorrência;
 - Abrangência intersetorial.

O que fazer?

- Identificação das melhores práticas industriais (estado da arte)
- Alternativas de Solução
- Carteira de Projetos Tecnológicos (agenda tecnológica)

Quem e Como desenvolver?

- Universidades / IPDs & empresas
- Financiamento coletivo com contrapartida não financeira das empresas participantes
- Implantação piloto nas empresas participantes dos projetos

Onde e Como Implementar?

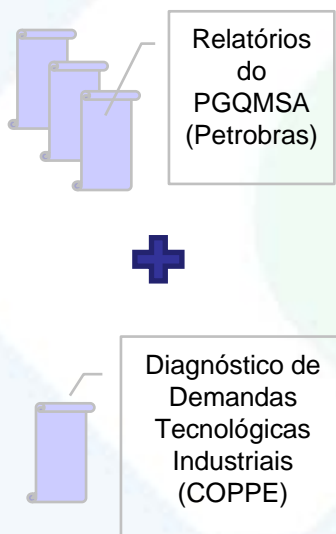
- Empresas fornecedoras de B&S da cadeia de suprimento do setor de P&G
- Administração e disseminação das tecnologias desenvolvidas de maneira centralizada
- Custo de implantação compartilhado (empresas & entidades de fomento)

Estruturação da Agenda Tecnológica da Indústria

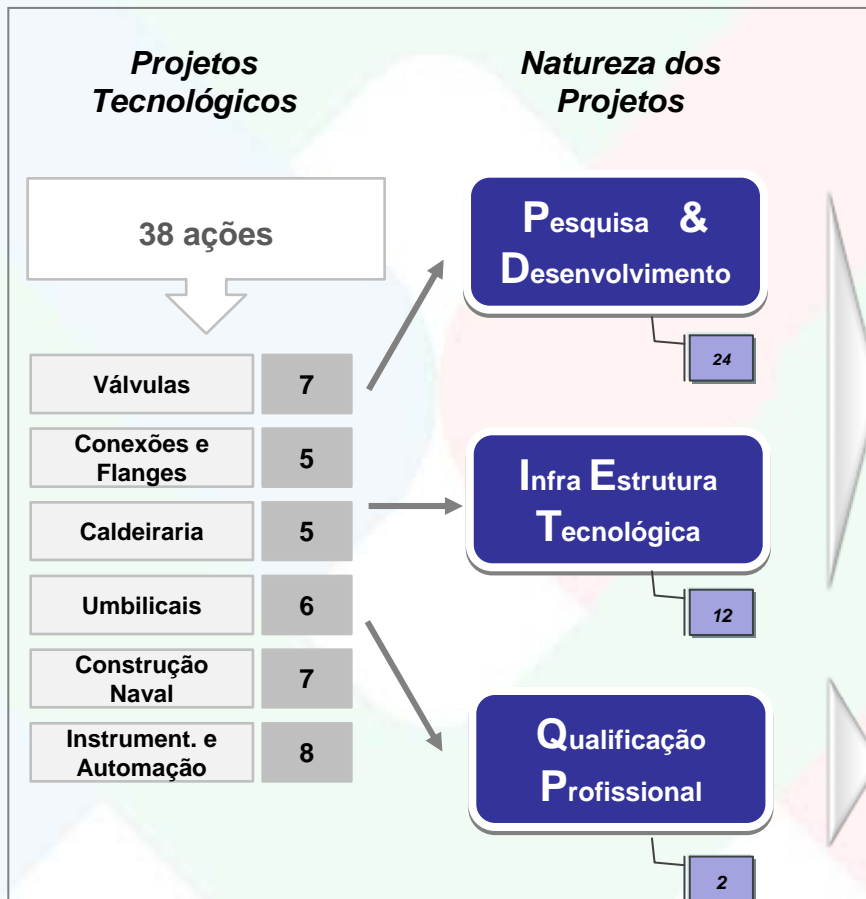
Rotas de Desenvolvimento de Tecnologia Industrial



Diagnóstico por Setor Industrial



Agenda Tecnológica



Execução dos Projetos Tecnológicos

Implantação nas Empresas

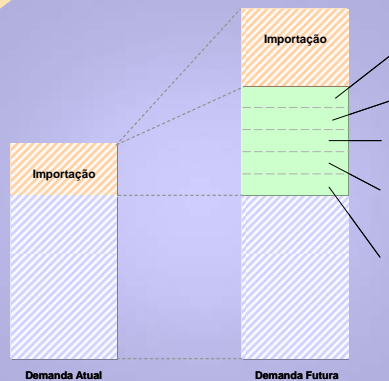


Política Industrial Dirigida por Demanda – PIDD-P&G

Sumário das Ações de Desenvolvimento Industrial



Oferta



2

Uso do Poder de Compra ao Longo da Cadeia de Suprimento

- Formas de Aquisição (Lotes Mínimos, Garantia de Demanda, Isonomia Contratual, Outros)
- Inserção de novos entrantes
- Conteúdo Local
- Relacionamento entre os agentes da Cadeia de Suprimento.

3

Poder de Compra

4

Ações de Fomento

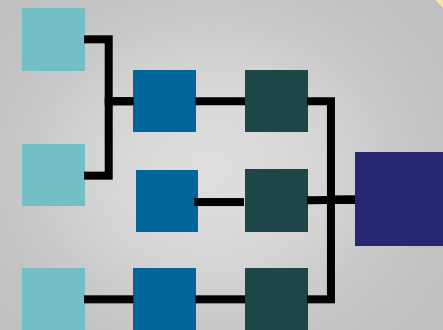
- Questões Tributárias (Isonomia) e Trabalhistas;
- Câmbio;
- Financiamento da Produção: Infraestrutura e capital de giro.

5

Supervisão e Ajuste do Processo

- Questões Operacionais: Comitê PB / Associações / BNDES;
- Questões Estruturais: Prominp;
- Questões Estratégicas: Ação Política dos Agentes.

Demanda



1

Organização da Demanda

- Decomposição;
- Visibilidade da cadeia ;
- Ferramenta (*Portal de Oportunidades* para a Cadeia de Fornecedores).

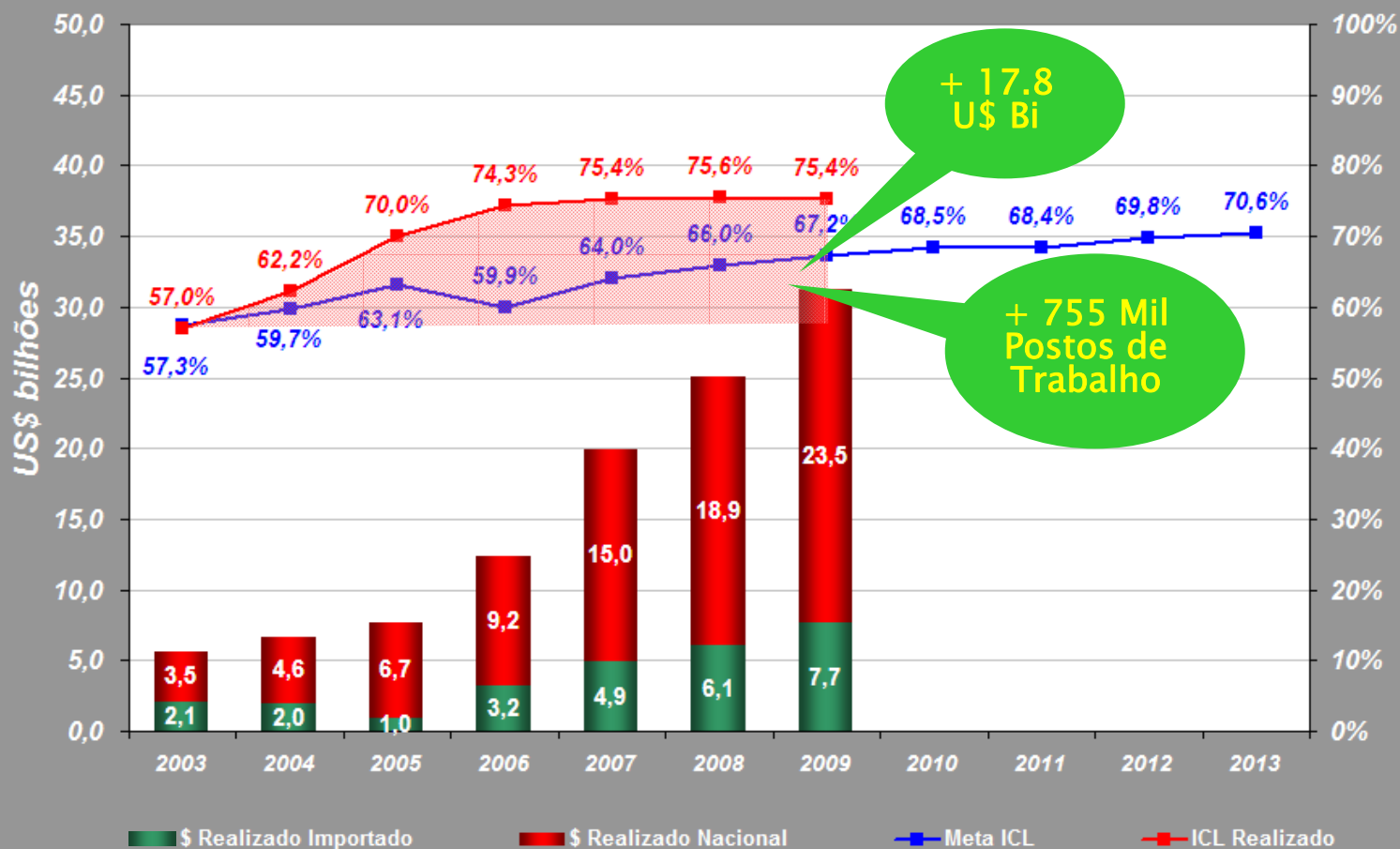
Adequação do Parque Supridor Nacional

- Infra-estrutura física:
 - Fatores para incentivo ao investimento;
 - Dimensionamento da necessidade de expansão;
- Tecnologia (PDTI);
- Pessoas (PNQP);
- Associação de Empresas nacionais e estrangeiras.

Evolução dos Investimentos da Petrobras no Brasil



Plano de Negócios x Investimentos Petrobras



www.prominp.com.br



**Agora é assim.
Tudo que pode ser feito
no Brasil, tem que ser
feito no Brasil.**



Prominp