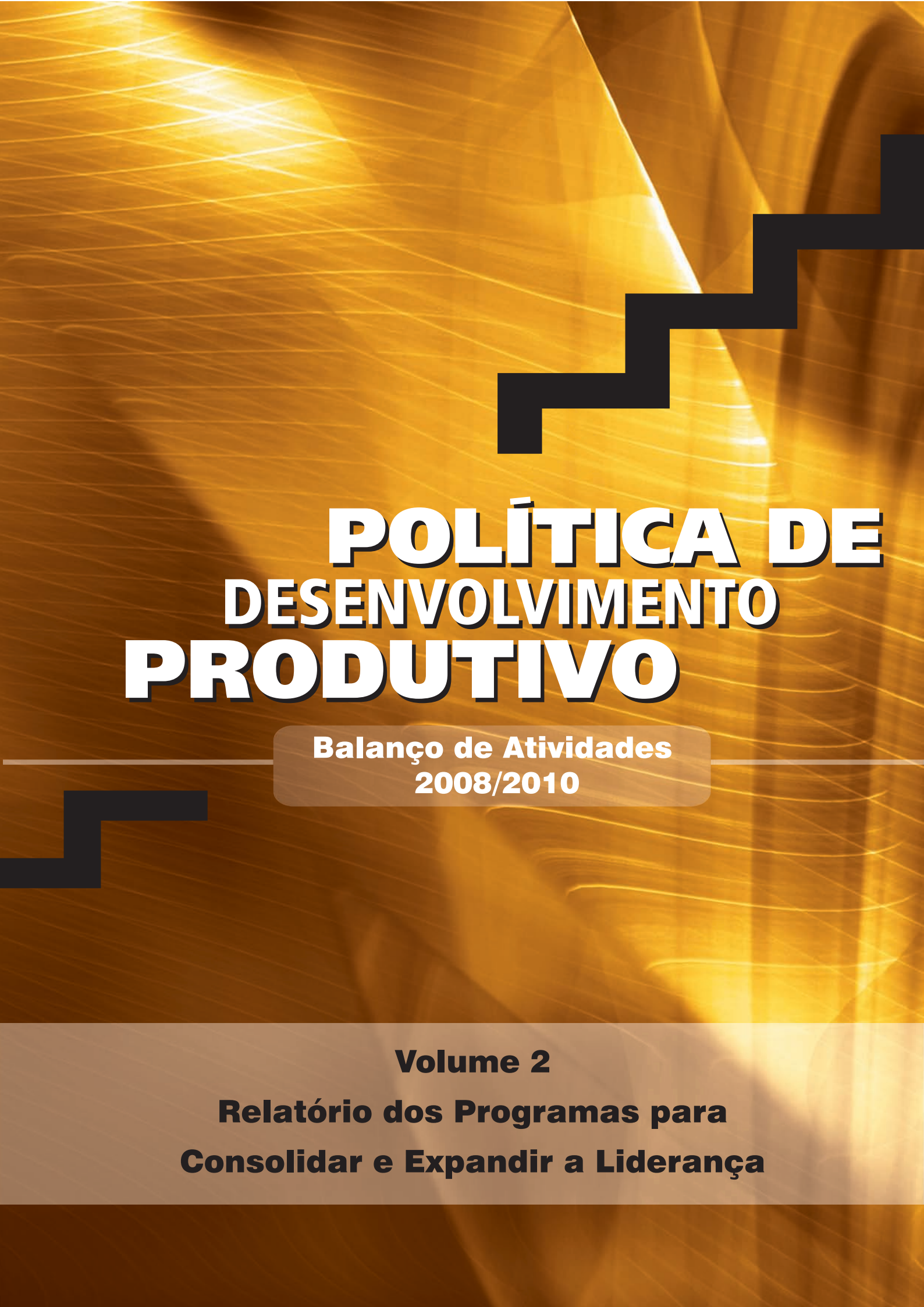




POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO

**Balanço de Atividades
2008/2010**

Volume 2
**Relatório dos Programas para
Consolidar e Expandir a Liderança**

POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO

Secretaria Executiva



Ministério da Fazenda

Ministério da Ciência e Tecnologia



Coordenação Geral

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior



Ficha técnica

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente da República

Coordenação da Política de Desenvolvimento Produtivo

Miguel Jorge

Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Secretaria Executiva

Ministério da Fazenda (MF)

Guido Mantega

Ministro de Estado da Fazenda

Nelson Henrique Barbosa Filho

Secretário de Política Econômica

Dyogo Henrique de Oliveira

Secretário-Adjunto de Política Econômica

Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)

Sergio Machado Resende

Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

Luiz Antonio Rodrigues Elias

Secretário Executivo

Reinaldo Dias Ferraz de Souza

Assessor do Secretário Executivo

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

Luciano Coutinho

Presidente

João Carlos Ferraz

Diretor

Marcelo Miterhof

Assessor da Presidência

Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)

Reginaldo Braga Arcuri

Presidente

Maria Luisa Campos Machado Leal

Diretora

Carla Maria Naves Ferreira

Gerente

Equipe Técnica da Secretaria Executiva

Hébrida Verardo Moreira Fam (MF)

Inácio de Loiola Rachid Cançado (MF)

Felipe Silveira Marques (BNDES)

Geraldo Vieira (BNDES)

Gianna Sagazio (BNDES)

Carlos Henrique de Mello Silva (ABDI)

Marden Elias Ferreira (ABDI)

Rogério Dias de Araújo (ABDI)

Talita Daher (ABDI)

PROGRAMAS PARA CONSOLIDAR E EXPANDIR A LIDERANÇA

Coordenação

Julio Maciel Ramundo - Superintendente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Roberto Zurli - Superintendente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

Comitê Executivo do Programa Complexo Aeronáutico

Gestor do Comitê Executivo

Sérgio Schmidt – Assessor do Gabinete da Presidência (BNDES)

Comitê Executivo do Programa Petróleo, Gás e Petroquímica

Gestor do Comitê Executivo

Caio Azevedo - Chefe do Departamento da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás (BNDES)

Comitê Executivo do Programa Bioetanol

Gestora do Comitê Executivo

Tereza Campello - Subchefe de Articulação e Monitoramento (CASA CIVIL)

Comitê Executivo do Programa Carnes

Gestor do Comitê Executivo

Celso de Jesus - Gerente do Departamento de Agroindústria (BNDES)

Comitê Executivo do Programa Celulose e Papel

Gestor do Comitê Executivo

Tólio Edeó Ribeiro - Coordenador-Geral das Indústrias Intensivas em Recursos Naturais (MDIC)

Comitê Executivo do Programa Mineração

Gestor do Comitê Executivo

Cláudio Scliar - Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (MME)

Comitê Executivo do Programa Siderurgia

Gestor do Comitê Executivo

Tólio Edeó Ribeiro - Coordenador-Geral das Indústrias Intensivas em Recursos Naturais (MDIC)

ÍNDICE

Nota ao Leitor.....	08
1. Mensagem do Coordenador do Macroprograma.....	09
2. Apresentação.....	11
3. Introdução.....	16
4. Programas para Consolidar e Expandir a Liderança	19
4.1. Complexo Aeronáutico.....	19
4.1.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	19
4.1.2 Gestão do Programa.....	21
4.1.3 Agenda de Ação.....	22
4.1.3.1 Resumo das Medidas.....	22
4.1.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	26
4.2. Petróleo, Gás Natural e Petroquímica.....	29
4.2.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	29
4.2.2 Gestão do Programa.....	32
4.2.3 Agenda de Ação.....	32
4.2.3.1 Resumo das Medidas.....	33
4.2.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	34
4.3. Bioetanol.....	35
4.3.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	35
4.3.2 Gestão do Programa.....	37
4.3.3 Agenda de Ação.....	37
4.3.3.1 Resumo das Medidas.....	38
4.3.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	45
4.4. Carnes.....	46
4.4.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	46
4.4.2 Gestão do Programa.....	47
4.4.3 Agenda de Ação.....	47
4.4.3.1 Resumo das Medidas.....	48

4.4.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	49
4.5 Celulose e Papel.....	49
4.5.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	49
4.5.2 Gestão do Programa.....	50
4.5.3 Agenda de Ação.....	51
4.5.3.1 Resumo das Medidas.....	51
4.5.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	53
4.6 Siderurgia.....	55
4.6.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP.....	55
4.6.2 Gestão do Programa.....	56
4.6.3 Agenda de Ação.....	57
4.6.3.1 Resumo das Medidas.....	57
4.6.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	59
4.7 Mineração.....	64
4.7.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP	64
4.7.2 Gestão do Programa.....	64
4.7.3 Agenda de Ação.....	65
4.7.3.1 Resumo das Medidas.....	65
4.7.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	66
5. Principais Resultados Alcançados e Medidas de Destaque em Implementação por Programa.....	69
5.1 Complexo Aeronáutico.....	69
5.2 Petróleo, Gás Natural e Petroquímica.....	69
5.3 Bioetanol.....	70
5.4 Carnes.....	71
5.5 Celulose e Papel.....	72
5.6 Siderurgia.....	72
5.7 Mineração.....	73
6. Balanço das Metas e Desafios para o Futuro.....	73
6.1 Complexo Aeronáutico.....	74
6.2 Petróleo, Gás Natural e Petroquímica.....	74

6.3 Bioetanol.....	74
6.4 Carnes.....	74
6.5 Celulose e Papel.....	74
6.6 Siderurgia.....	74
6.7 Mineração.....	74

Nota ao Leitor

Este relatório apresenta um balanço do desempenho dos Programas que compõem o **Macroprograma Consolidar e Expandir a Liderança** e é parte do Relatório “Política de Desenvolvimento Produtivo - Balanço de Atividades 2008-2010”, organizado da seguinte maneira:

Volume 1: Relatório de Balanço das Macrometas ;

Volume 2: Programas para Consolidar e Expandir a Liderança;

Volume 3: Programas para Fortalecer a Competitividade;

Volume 4: Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas; e

Volume 5: Destaques Estratégicos.

A publicação dos volumes em separado teve como objetivo atender aos leitores que procuram informações específicas de temas e programas.

Política de Desenvolvimento Produtivo 2008 - 2010

Balanco de Atividades

1. Mensagem do Coordenador do Macroprograma

Em maio de 2008, o governo brasileiro anunciou a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Concebida como política estruturante, a PDP tem como objetivo central a elevação da competitividade de longo prazo da economia brasileira. Seu foco é a criação de condições que contribuam para a sustentação do crescimento da economia.

Para tal, não se limitou à identificação dos fatores de competitividade setoriais. Buscou-se estruturar a política segundo três eixos principais: as Ações Sistêmicas, os Destaques Estratégicos e os Programas Estruturantes.

As Ações Sistêmicas representam um conjunto de iniciativas voltadas ao desempenho da estrutura produtiva como um todo.

Os Destaques Estratégicos identificam temas de política pública, que não têm dimensão sistêmica ou setorial, mas representam a base para o desenvolvimento produtivo do país no longo prazo.

Finalmente, o terceiro eixo contempla os setores produtivos – são os Programas Estruturantes. Dada a diversidade e a complexidade da matriz produtiva nacional, esses Programas Estruturantes classificam os setores produtivos em três categorias:

- Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas, integrando os setores intensivos em tecnologia.
- Programas para Consolidar e Expandir a Liderança, abrangendo os setores com participação importante na economia global.
- Programas para Fortalecer a Competitividade, envolvendo os complexos produtivos com potencial exportador e/ou com potencial de gerar efeitos de encadeamento sobre o conjunto da estrutura industrial. Caracterizam-se pelos setores produtivos mais tradicionais, afetados por importações, mas com potencial competitivo.

Os Programas para Consolidar e Expandir a Liderança contemplam setores e empresas que têm projeção internacional e capacidade competitiva e que buscam consolidar e expandir essa liderança. Os sete programas – Complexo Aeronáutico; Petróleo, Gás Natural e Petroquímica; Bioetanol; Carnes; Celulose e Papel; Siderurgia; e Mineração – têm por objetivo reforçar a competitividade do país, pela consolidação e

realização de novos investimentos, com ênfase na inovação e na internacionalização de empresas. O BNDES, por seu papel no financiamento desses setores, foi escolhido como coordenador dos programas.

Com foco nos resultados de cada programa, este relatório busca, em conjunto com o Relatório de Macrometas e medidas implantadas, prestar contas da PDP à sociedade.

Julio Ramundo e Roberto Zurli

Superintendentes BNDES

Coordenadores dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança

2. Apresentação

Desde 2003, o governo brasileiro tem dado ênfase ao desenvolvimento de políticas voltadas para a construção da competitividade de médio e longo prazo da base industrial doméstica.

O primeiro passo nesse sentido foi a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada ao final daquele ano. A PITCE produziu, dentre outros, dois importantes resultados: a construção de um arcabouço legal-regulatório dedicado a promover a inovação, principalmente com a edição da Lei da Inovação (Lei n. 10.973/2004) e da Lei do Bem (Lei n. 11.196/2005); e o fortalecimento da estrutura institucional de apoio à política, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), e com a reformulação da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil), também vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

Com o lançamento da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em maio de 2008, cujo objetivo central é dar sustentabilidade ao ciclo de expansão da economia brasileira, foi dado um segundo passo para a construção da competitividade. A PDP representa uma continuidade em relação à PITCE, com três importantes avanços:

- (i) o estabelecimento de metas monitoráveis para o período 2008-2010;
- (ii) a opção por um escopo mais abrangente, com programas para sistemas produtivos e temáticos; e
- (iii) a institucionalização de um modelo de governança, cujos objetivos seriam estruturar a interlocução com o setor privado e fortalecer a coordenação entre diferentes instituições do governo¹.

Esses três aspectos são detalhados a seguir.

Metas

A PDP estabeleceu quatro “macrometas” para 2010: i) a ampliação da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) de 17,4% em 2007 para 21% em 2010; ii) a elevação do dispêndio empresarial em P&D, de 0,51% do PIB (2005) para 0,65% em 2010; iii) a ampliação da participação das exportações brasileiras nas exportações mundiais, de 1,18% em 2007 para 1,25% em 2010; e iv) o aumento em 10% no número de Micro e Pequenas Empresas (MPEs) exportadoras em relação ao valor registrado em 2006 (11.792 empresas). Cada programa estabeleceu metas setoriais específicas, que também são monitoradas no âmbito da PDP.

¹ Brasil. Política de Desenvolvimento Produtivo: Inovar e Investir para Sustentar o Crescimento. Apresentação de Slides do Lançamento da PDP (12 de maio de 2008). p. 9. Disponível em http://www.pdp.gov.br/Documents/conheca_pdp/Integra_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_PDP.pdf

Programas

A PDP conta hoje com 35 programas em andamento, que estão agrupados em cinco macroprogramas, conforme ilustra a Figura 1: Programas para Consolidar e Expandir a Liderança; Programas para Fortalecer a Competitividade; Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas; Destaques Estratégicos; e Ações Sistêmicas.

Figura 1: Programas da Política de Desenvolvimento Produtivo



Fonte: Portal da PDP – www.pdp.gov.br

Os Programas Estruturantes para Sistemas Produtivos são o principal instrumento para a consecução das Metas-País e recobrem grande diversidade de sistemas produtivos. Cada um dos programas tem objetivos específicos, refletindo as estratégias de médio e longo prazos aplicáveis a cada caso – liderança mundial, conquista de mercados, focalização, diferenciação e ampliação de acesso.

A configuração dos programas, no que se refere aos instrumentos disponíveis (incentivos, regulação, poder de compra e apoio técnico), foi adequada às especificidades e necessidades de cada sistema. Em

alguns casos, o foco do programa está na criação de incentivos ao investimento fixo; em outras situações, no estímulo ao comportamento inovativo ou no fomento ao adensamento de cadeias produtivas.

Espelhando essa diversidade foram definidas três categorias de programas, conforme indicado na figura abaixo.

Figura 2: Níveis da Política



Fonte: Sistema de Acompanhamento da PDP

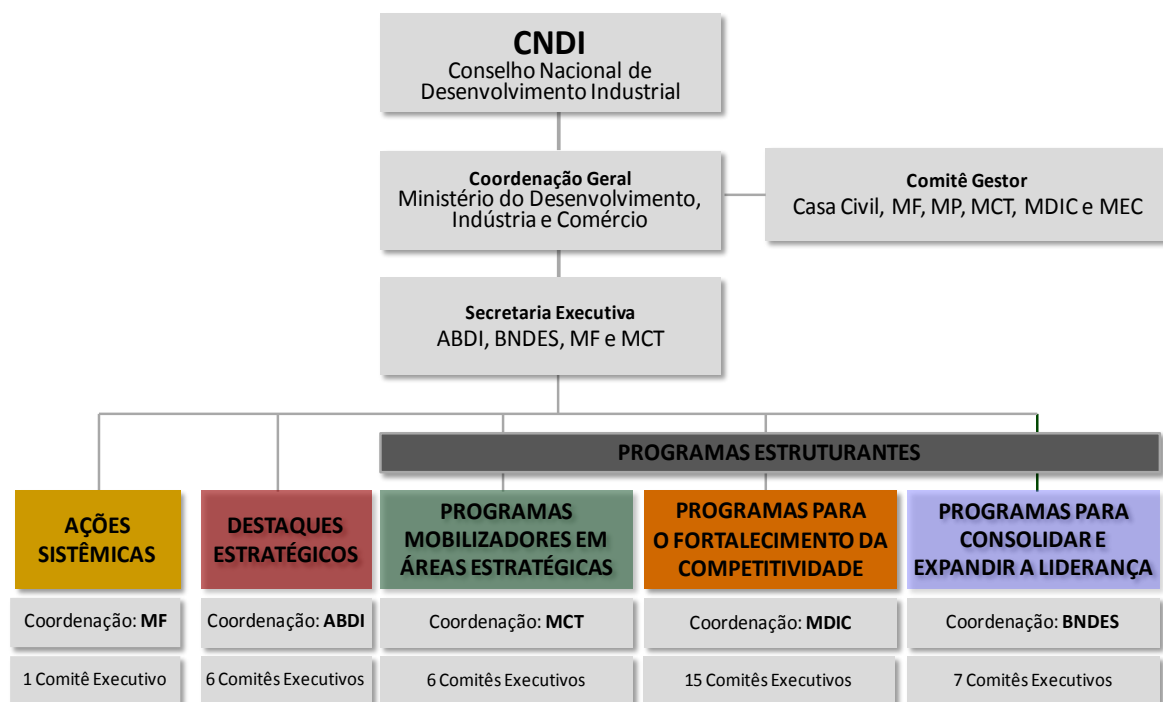
Modelo de Governança

Conforme enuncia o documento de lançamento da política, divulgado em maio de 2008, o modelo de governança da PDP foi estruturado com o duplo objetivo de promover maior coordenação entre diferentes áreas do governo e fortalecer a interlocução com o setor privado por meio de mecanismos institucionalizados de diálogo.

A Figura 3 ilustra a estrutura de governança intragovernamental. A coordenação-geral da PDP é exercida pelo Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, sob acompanhamento de um Comitê Gestor, formado pelos Ministros da Casa Civil; Fazenda; Planejamento, Orçamento e Gestão; Ciência e Tecnologia; e Educação. Há, em apoio à Coordenação Geral, uma Secretaria Executiva formada por ABDI, BNDDES, Ministério da Fazenda e Ministério da Ciência e Tecnologia. Cada macroprograma é coordenado por uma instituição definida. Finalmente, a gestão direta dos programas cabe aos Comitês Executivos, compostos por técnicos de diversos órgãos governamentais² e com um gestor responsável.

² Brasil. Política de Desenvolvimento Produtivo: Inovar e Investir para Sustentar o Crescimento. Livroto. Disponível em: http://www.pdp.gov.br/Documents/conheca_pdp/Livreto%20da%20PDP%20Original%20-%20Portugu%C3%AAs.pdf.

Figura 3: Coordenação Institucional da PDP



Fonte: Portal da PDP – www.pdp.gov.br

Complementarmente, de modo a fortalecer a interlocução com o setor privado, foram reforçados os espaços de diálogo público-privado com a reativação e criação de Fóruns de Competitividade e Câmaras Setoriais, entre outras instâncias de interação.

A PDP: Medidas Implantadas

Até dezembro de 2010, 425 medidas de política haviam sido propostas no âmbito da estrutura da PDP: 29% estavam relacionados a financiamento, 31% a assistência técnica e informações, 26% a medidas fiscais, 8% a regulamentação e 6% a comércio. Quase todas elas (420) estavam em pleno funcionamento: 41% delas estavam relacionadas à meta de investimento; 29% às exportações; 20% à inovação e 10% ao desenvolvimento da PME.

As medidas relacionadas a investimento foram preponderantes. Depreciação acelerada de capital e reduções de tributos visando isonomia competitiva e melhorias nas condições de financiamento são exemplos de medidas com um impacto significativo sobre o custo do capital, que ocorreram antes e, principalmente, após o início da crise financeira internacional. Essa preponderância traduz a preocupação central de conferir sustentabilidade de longo prazo ao crescimento econômico por meio da expansão da capacidade de produção, mitigação de gargalos na oferta, estabilidade dos preços e criação de empregos.

Se é verdade que o número de medidas implantadas não traduz a efetividade de uma política industrial, cujos resultados somente podem ser avaliados a prazos mais longos, ao menos mostra que a PDP foi capaz de mobilizar o setor público e articulá-lo com o setor privado, rompendo a inércia quanto à possibilidade de se colocar em prática políticas desse tipo. Em grande medida esse sucesso pode ser explicado pela prioridade política dada à política industrial pelo governo Lula. Há um compromisso por parte dos ministérios mais diretamente ligados ao tema, em particular os do Desenvolvimento, Comércio e da Indústria (MDIC), da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Fazenda (MF). Além disso, foi decisivo o sistema de informações estabelecido para gerir o processo de implementação das medidas. Esse sistema, desenvolvido pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) no âmbito da SE-PDP, assegurou informações on-line sobre o estágio de desenvolvimento de cada medida e cada pauta para as Agendas de Ação de todos os Comitês Executivos da PDP.

Os Relatórios da PDP 2008-2010 – Balanço de Atividades

O Balanço de Atividades da PDP 2008/2010 é apresentado em cinco volumes, sendo o primeiro relacionado às macrometas e os quatro demais ao desempenho de cada macroprograma por programa.

Relatório de Balanço das Macrometas (Volume 1)

O Relatório de Macrometas apresenta um balanço das medidas que foram colocadas em andamento desde o anúncio da PDP, em referência a cada uma das suas quatro macrometas. Há especial destaque para as ações sistêmicas (não relacionadas a um sistema produtivo ou programa estruturante específico). O relatório traz também um balanço da posição da economia nacional frente às macrometas estabelecidas.

Relatórios de Balanço dos Macroprogramas

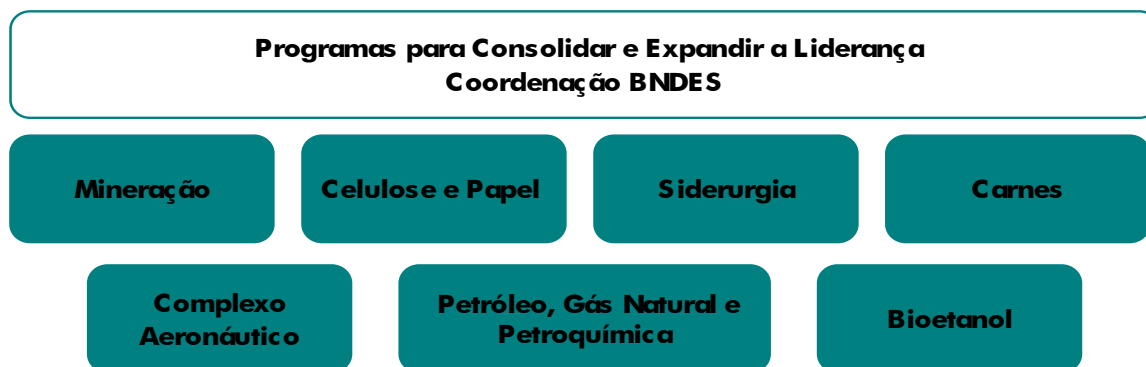
Os Relatórios de Balanço dos Macroprogramas estão organizados em quatro volumes:

- **Volume 2: Programas para Consolidar e Expandir a Liderança;**
- **Volume 3: Programas para Fortalecer a Competitividade;**
- **Volume 4: Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas; e**
- **Volume 5: Destaques Estratégicos.**

Os Relatórios trazem uma análise do desempenho de cada programa e um capítulo de síntese. Em cada volume são destacados: o diagnóstico que deu origem à agenda de ações de cada programa, o andamento das ações propostas e instituições envolvidas, o cumprimento ou não das metas setoriais estabelecidas e os principais desafios futuros de cada programa.

O capítulo de síntese, que abre o Relatório, destaca as especificidades de cada programa, bem como aponta os tipos de medidas adotadas, os principais resultados alcançados e os desafios futuros para o grupo de programas.

3. Introdução



Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Os Programas para Consolidar e Expandir a Liderança contemplam setores e empresas que têm projeção internacional e capacidade competitiva e que buscam consolidar e expandir essa liderança. Em sua maioria, incluem sistemas produtivos com investimentos de longo prazo em curso, de grande volume, com financiamento estratégico do setor público. Os programas têm por objetivo reforçar a competitividade do país, pela consolidação e a realização de novos investimentos, com ênfase na inovação e na internacionalização de empresas. O BNDES, por seu papel no financiamento desses setores, foi escolhido como coordenador dos programas.

O desenho de desafios e metas dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança buscou endereçar as principais questões apresentadas pelos setores: consolidação e internacionalização das empresas, ampliação dos investimentos em inovação e sustentabilidade ambiental, desenvolvimento da cadeia produtiva, e promoção das exportações.

Especificidades dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança

Os Programas para Consolidar e Expandir a Liderança têm especificidades que sugerem as principais medidas a serem adotadas na implementação do programa com vistas à consolidação e ao fortalecimento da estrutura produtiva. De acordo com o desenvolvimento da cadeia produtiva, é possível organizar os programas em três grupos:

- Complexo Aeronáutico e Petróleo, Gás Natural e Petroquímica – setores que contam com empresas líderes de destaque internacional e relativamente intensivas em tecnologia. Desafio de destaque é

desenvolver fornecedores para fortalecimento da cadeia produtiva local, por meio de ações de apoio técnico e financiamento ao investimento e à inovação.

- Bioetanol e Carnes – setores que contam com cadeia de fornecedores nacionais mais desenvolvida, mas enfrentam barreiras em mercados externos. Desafio de destaque é promover exportações, por meio de esforços de controle de qualidade, investimentos socioambientais, iniciativas diplomáticas e de marketing.
- Celulose e Papel, Siderurgia e Mineração – setores que contam com cadeia de fornecedores menos desenvolvida. Desafio de destaque é agregação de valor, tanto nas exportações quanto no desenvolvimento do mercado nacional, por meio de fomento ao desenvolvimento tecnológico e P&D e fortalecimento de fornecedores.

Gestão dos Programas

Quadro 1: Gestores dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança e Instituições Participantes

Programa	Gestor	Instituições Participantes
Complexo Aeronáutico	Sérgio Schmitt – Assessor do Gabinete da Presidência – BNDES	MDIC, ABDI, Finep, INPI, MF, Sebrae e Anac
Petróleo, Gás Natural e Petroquímica	Caio Britto – Chefe do Departamento da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás - BNDES	Petrobras, MDIC, ABDI, MF, Finep, Sebrae, MRE, Apex, MME, MCT, MT e Prominp
Bioetanol	Tereza Campello - Subchefe de Articulação e Monitoramento - Casa Civil/PR	MCT, Finep, CNPq, MDIC, Inmetro, BNDES, ABDI, MME, MMA, MF, MPOG, Mapa e Embrapa
Carnes	Celso de Jesus – Gerente do Departamento de Agroindústria – BNDES	MDIC, Mapa, Apex-Brasil, MRE, ABDI, MF e MCT, Embrapa
Celulose e Papel	Tólio Ribeiro - Coordenador-Geral das Indústrias Intensivas em Recursos Naturais – MDIC	MCT, INPI, Inmetro, BNDES, ABDI, MF, MMA e Embrapa
Siderurgia	Tólio Ribeiro - Coordenador-Geral das Indústrias Intensivas em Recursos Naturais – MDIC	BNDES, ABDI, MF, MMA, MCT, MME e INPI
Mineração	Cláudio Scliar - Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral - MME	BNDES, MCT, MDIC, MF, MMA e ABDI

Fonte: Sistema de Acompanhamento da PDP

Agenda de Ação

A agenda de ação dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança é marcada pelo foco na consolidação e na internacionalização das empresas, na ampliação dos investimentos em inovação e sustentabilidade ambiental, no desenvolvimento da cadeia produtiva e na promoção das exportações.

Quadro 2: Perfil das Principais Medidas dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança

Objetivos	Perfil das Principais Medidas
Consolidação e internacionalização das empresas	Reforço às medidas de financiamento
Ampliação dos investimentos em inovação	Apoio à implantação de centros de pesquisa e reforço ao financiamento
Ampliação dos investimentos em sustentabilidade ambiental	Novas regulamentações e novas linhas de financiamento
Desenvolvimento da cadeia produtiva	Novas linhas de financiamento e medidas de apoio técnico aos pequenos negócios
Promoção das exportações	Promoção comercial, estímulo a certificações e mapeamento de gargalos logísticos

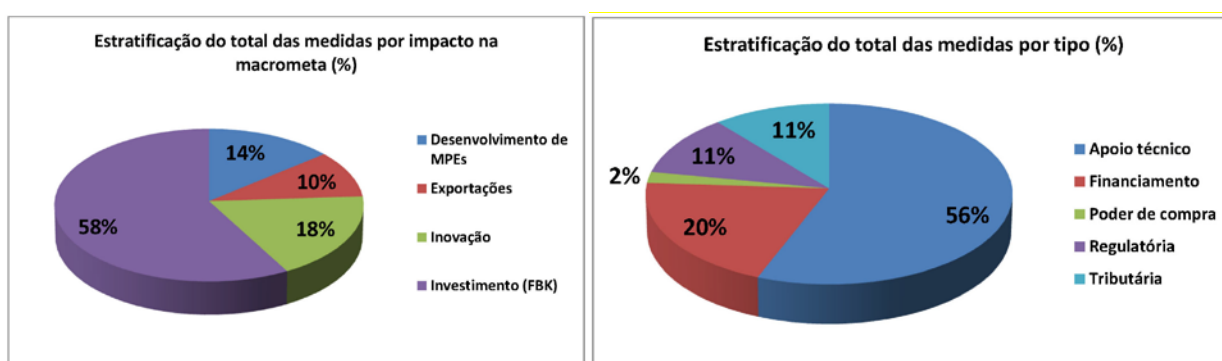
Fonte: Sistema de Acompanhamento da PDP

As Agendas de Ação que compõem o Macroprograma Consolidar e Expandir a Liderança totalizam 95 medidas, distribuídas conforme a tabela 1. O Gráfico 1 apresenta uma estratificação dessas medidas por impacto nas macrometas (metas-país) definidas na PDP e uma estratificação por tipo de medidas. A ênfase das ações está voltada para a ampliação de investimentos, com 60% das medidas relacionadas a esta macrometa. Destaque-se que em relação ao total cerca de 55% são medidas de apoio técnico aos negócios, 18% são de financiamento e as tributárias e regulatórias correspondem a 13% cada uma.

Tabela 1: Quantitativo de Medidas por Programa

Programa	Quant. de Medidas
Bioetanol	26
Carnes	11
Indústria Aeronáutica	30
Mineração	5
Papel e Celulose	10
Petróleo e Gás	11
Siderurgia	13
Total	106

Gráfico 1: Estratificação das Medidas



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4. Programas para Consolidar e Expandir a Liderança

4.1. Complexo Aeronáutico

4.1.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Diagnóstico Setorial

- 3ª posição mundial no mercado de aeronaves comerciais.
- Grande parte da produção de aeronaves para o mercado civil é exportada e o mercado nacional de defesa é pequeno.
- Baixa participação de empresas brasileiras no fornecimento para a cadeia produtiva e para o mercado aéreo nacional.
- Outsourcing da produção e forte concorrência entre países por investimentos produtivos e de P&D.

Estratégia e Objetivos

A indústria aeronáutica integra o conjunto dos programas classificados na PDP em estratégia de liderança mundial e conquista de mercados e tem como objetivos: (i) ampliar a participação de aeronaves civis (comerciais e executivas) e de aeropeças nacionais no mercado interno e mundial; e (ii) ampliar participação no mercado sul-americano de helicópteros.

Desafios

Os desafios associados à realização das metas atuais do programa são:

- Aumentar os investimentos em P,D&I e modernizar a infraestrutura tecnológica.
- Fornecer créditos e garantias para as exportações e para as vendas de produtos aeronáuticos no mercado doméstico.
- Ampliar a participação e a diversificação no mercado internacional de produtos aeronáuticos.
- Ampliar a inserção no mercado interno de aeronaves civis produzidas nacionalmente.
- Ampliar a escala e a inserção internacional das empresas fornecedoras de capital nacional.

Metas

As metas atuais do programa são:

- Sustentar a terceira posição nas vendas de aeronaves comerciais.
- Dobrar a participação mundial no mercado de aeronaves executivas até 2015.
- Consolidar o Brasil como centro de produção e manutenção de helicópteros para a América do Sul.
- Desenvolver fornecedores nacionais com atuação global.
- Incrementar as exportações de aeropeças, aeroestruturas e sistemas aeronáuticos.

Tais metas foram revistas com relação às proposições do documento de lançamento da PDP, em decorrência do cenário externo de contração do crédito e desaceleração na demanda mundial por aeronaves comerciais novas, o que exigiu forte atuação anticíclica das entidades oficiais de apoio à exportação (ECAs) para sustentar o nível de vendas externas dos grandes fabricantes mundiais de aeronaves, buscando manter o nível de ocupação da cadeia produtiva aeroespacial. Isso também ocorreu no Brasil, onde a demanda da Embraer por apoio oficial à exportação cresceu para montante necessário à viabilização de cerca de um terço de suas entregas totais de aeronaves comerciais em 2009. A estimativa para 2010 é de dois terços, em face de uma média de 11% nos cinco anos anteriores (2004-2008).

Dado esse cenário, as seguintes metas originais do programa foram impactadas (as metas atuais já incorporam o ajuste necessário ao cenário atual):

- Dobrar a participação mundial no mercado de aeronaves executivas até 2012.
- Dobrar as exportações de helicópteros para a América do Sul.
- Aumentar a produtividade nas aeropeças (faturamento/empregado/ano) para R\$ 200 mil.

A conquista dessas metas ficou prejudicada, tendo em vista o arrefecimento da demanda, notadamente no segmento de jatos executivos, no qual houve, em nível mundial, adiamento de entregas e até cancelamento de pedidos firmes anteriormente realizados. A queda na demanda também explica a

reformulação das metas com relação às exportações de helicópteros e ao aumento de produtividade nas aeropeças.

O enfrentamento dos desafios e o consequente alcance das metas traduziram-se na definição de medidas agrupadas em cinco ações principais:

- Adensamento da cadeia produtiva, cujas principais medidas dizem respeito à criação e à disponibilização de instrumentos de financiamento ao investimento das MPMEs integrantes da cadeia da indústria aeronáutica, atração de investimentos estrangeiros para a cadeia produtiva da indústria e associação entre empresas nacionais e estrangeiras.
- Modernização dos procedimentos tributários e aduaneiros, sendo as principais medidas derivadas de pleitos formulados por representantes da indústria aeronáutica, de forma a corrigir assimetrias existentes entre o tratamento dispensado à cadeia produtiva aeronáutica brasileira e aquele dado aos fornecedores internacionais da indústria.
- Fortalecimento da base de P,D&I, envolvendo a estruturação de rede integrando os principais institutos de tecnologia com competência no setor aeronáutico, a disponibilização de recursos públicos (Fundo Setorial Aeronáutico) para atender aos projetos de P,D&I do setor, a implantação de laboratórios especializados em atividades estratégicas para o setor etc.
- Expansão da participação nos mercados interno e externo, com o incentivo à homologação e à certificação nacional em gestão de qualidade aeronáutica, o fortalecimento dos mecanismos de financiamento e garantia para vendas domésticas e ao exterior, apoio à inserção externa de empresas brasileiras e incentivo à inclusão da indústria em acordos bilaterais ou multilaterais para reconhecimento de certificação aeronáutica.
- Qualificação profissional, englobando o fomento à formação de mão de obra técnica especializada e a profissionalização da gestão das MPMEs da cadeia produtiva da indústria aeronáutica brasileira.

4.1.2 Gestão do Programa

O Comitê Executivo (CE) gerido pelo BNDES, tendo como cogestor o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), foi instalado em 3 de setembro de 2008. Em sua composição, contou também com representantes da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), da Finep, do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), do Ministério da Fazenda (MF), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). Até o momento foram realizadas seis reuniões do CE para definição das medidas do programa, acompanhamento da implementação e adequação das medidas, quando necessário.

A instância de articulação público-privada do programa é o GT Aeronáutico, composto de membros do CE e de representantes da Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB), da Embraer, da Helibras, do Consórcio HTA, do Centro para a Competitividade e Inovação do Cone Leste Paulista (Cecomp) e da Associação Brasileira de Aviação Geral (Abag). O GT Aeronáutico realizou 10 reuniões até o momento, nas quais foram discutidas as ações e medidas do programa.

4.1.3 Agenda de Ação

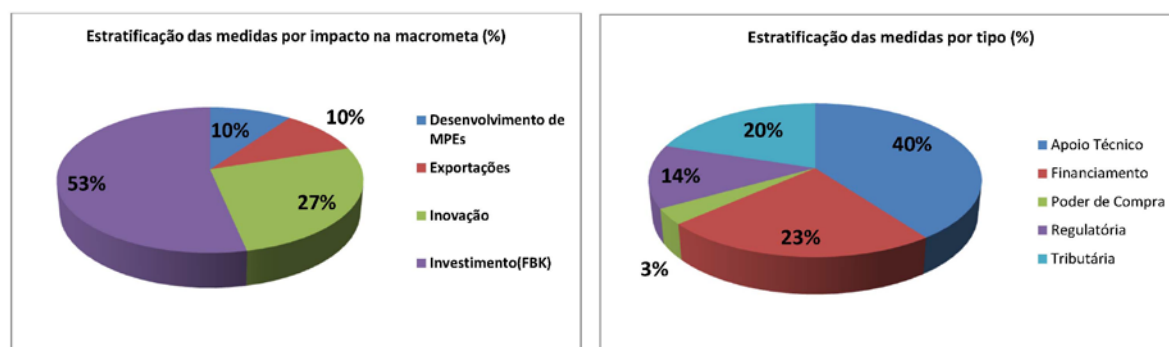
A agenda de ação é composta de cinco ações, que se desdobraram em 30 medidas. Destas, a metade está associada à macrometa de investimento e um quarto, à macrometa de inovação. Cerca de 40% das medidas são de apoio técnico e cerca de um quinto delas, de financiamento e tributárias.

Tabela 2: Composição da Agenda de Ação

Ações			Medidas		
Total:	5	Lançam. PDP:	4	Novas:	1
			Total:	30	Lançam. PDP:
			5		
			Novas:	25	

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 2: Distribuição das Medidas Propostas na Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.1.3.1 Resumo das Medidas

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida.

Quadro 3: Resumo das Agendas de Ação

Ação	Medida	Situação
Adensamento da cadeia produtiva	Adequar financiamentos para MPMEs da cadeia da indústria	Implantada
	Incentivar a instalação de distribuidor de matérias-primas no país	Em execução
	Promover a atração de novos investimentos	Em execução
	Incentivar a associação de empresas internacionais com fornecedores nacionais	Em execução
	Desenvolver novos fornecedores nacionais	Em execução
	Fomentar fundos de investimentos públicos e privados	Em execução
Modernização dos Procedimentos tributários e aduaneiros	Promover tratamento tributário adequado ao conjunto da cadeia produtiva	Retaero em regulamentação
	Eliminar as assimetrias tributárias frente aos competidores internacionais	Retaero em regulamentação
	Dar eficiência à regulamentação aduaneira, facilitando inserção em cadeias globais	Em execução
	Racionalizar os procedimentos de controle e verificação sobre a fiscalização	Em execução
	Alterar legislação pertinente à manutenção de aeronaves	Em execução
	Rever a incidência tributária sobre aquisição de máquinas	Em execução
	Rever taxas de armazenamento em aeroportos	Em execução
Fortalecimento da base de P,D&I	Estruturar rede Sibratec-Aeronáutica	Em execução
	Disponibilizar e executar o total dos recursos do Fundo Setorial Aeronáutico	Em execução
	Incentivar a proteção de propriedade intelectual no setor aeronáutico	Em execução
	Implantar laboratórios especializados em atividades estratégicas para o setor	Em execução
	Disseminar os instrumentos existentes para aplicação em P,D&I	Em execução

Ação	Medida	Situação
	Atrair atividades de P,D&I de empresas transnacionais para o Brasil	Em execução
	Ampliar recursos para P,D&I	Em execução
Expansão da participação nos mercados externo e interno	Incentivar homologação e certificação nacional em gestão de qualidade aeronáutica	Em execução
	Apoiar a inserção de produtos brasileiros no exterior	Em execução
	Incentivar a inclusão da indústria brasileira em acordos bilaterais ou multilaterais	Em execução
	Incentivar pequenos fabricantes nacionais de aeronaves, fortalecendo cadeia	Em execução
	Criar mecanismos de garantia (oferta, adiantamento, <i>performance</i> e crédito) para estimular vendas internas	Em execução
Qualificação profissional	Fomentar formação de mão de obra técnica especializada	Em execução
	Fomentar e profissionalizar a gestão nas MPMEs da cadeia aeronáutica	Em execução

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Balanco da Agenda de Ação

Com relação ao Adensamento da Cadeia Produtiva, cabe destacar a criação do programa BNDES Pró-Aeronáutica, com o objetivo de financiar investimentos de MPMEs integrantes da cadeia produtiva da indústria aeronáutica brasileira. O programa foi adaptado em setembro de 2009, atendendo à demanda da indústria, identificada pelo CE da PDP da Indústria Aeronáutica, de modo a incluir: (i) o apoio ao desenvolvimento de produtos e serviços aeronáuticos realizados sob o modelo de parcerias de risco entre MPMEs estabelecidas no Brasil e fabricantes de aeronaves situados no Brasil ou no exterior; (ii) o financiamento, na fase pré-embarque, à produção de bens e serviços destinados à exportação pelas MPMEs da cadeia aeronáutica brasileira; e (iii) o apoio à comercialização no exterior de bens e serviços produzidos pelas MPMEs da cadeia aeronáutica brasileira. Apesar da baixa utilização do programa até o momento, considera-se que sua disponibilização é vital para o alcance dos objetivos da ação de adensamento da cadeia, razão pela qual o prazo de validade do programa deve ser prorrogado pelo BNDES.

No tocante à modernização dos procedimentos tributários e aduaneiros, foi concebido o Retaero, com base em estudos, encaminhados pelo GT Aeronáutico ao MF, sobre formas de controles fiscais que possibilitassem a eliminação de assimetrias tributárias da cadeia produtiva brasileira *vis-à-vis* cadeias produtivas situadas no exterior, destacando as isenções na saída do estabelecimento industrial portador de certificado de homologação emitido pela Anac. O Retaero permitirá a suspensão da exigência do PIS-Pasep, da Cofins e do IPI quando da aquisição no mercado interno ou na importação de bens utilizados como insumos ou serviços empregados na produção de partes, peças, ferramentas, componentes, equipamentos, sistemas, subsistemas, insumos e matérias-primas, a serem empregados na manutenção, conservação, modernização, reparo, revisão, conversão e industrialização das aeronaves realizadas no Brasil. Por meio da Medida Provisória 472, de 15 de dezembro de 2009, foi criado oficialmente o Retaero. A referida MP foi objeto de emendas no Congresso Nacional e sua efetiva implementação e posterior regulamentação infralegal estão sendo acompanhadas proximamente pelo CE e pelo GT Aeronáutico. Além do Retaero, existem outras 30 medidas de cunho tributário e aduaneiro pleiteadas pela indústria, mas seu encaminhamento depende do fornecimento de subsídios adicionais por parte da indústria, nos moldes determinados pela PDP.

No campo do fortalecimento da base de P,D&I, está em execução a implantação de dois laboratórios estratégicos em termos científico-tecnológicos para a indústria: a) o laboratório de pesquisa em estruturas leves, localizado em São José dos Campos (SP), com recursos do BNDES, Finep, IPT, Fapesp e Embraer, no total de R\$ 93 milhões; e b) o laboratório de ensaios aeroacústicos em São Carlos (SP), que conta com apoio da Finep, no valor de R\$ 9 milhões, e cujas pesquisas serão feitas em cooperação entre a Escola de Engenharia de São Carlos da USP (EESC/USP) e a Embraer.

No campo da expansão da participação nos mercados interno e externo, houve a adequação da cobertura do seguro de crédito do FGE às condições do Aircraft Sector Understanding (ASU), acordo internacional que regula o apoio oficial às exportações de aeronaves civis, passando o percentual segurado de 90% para até 100%. Não obstante, ainda existem gargalos na emissão das apólices que formalizam a cobertura aos financiamentos, que atrasam a contratação dos financiamentos e, consequentemente, a efetivação das exportações de aeronaves civis. Nesse particular, é uma medida muito importante a formalização da criação do Exim Brasil e do Fundo Garantidor de Comércio Exterior (FGCE), que será administrado pelo próprio BNDES, dando lastro à garantia de financiamentos à exportação, pois simplifica o processo de financiamento às vendas. Outra iniciativa importante para a inserção das empresas, notadamente as MPMEs, é o apoio do Programa Setorial Integrado do setor aeroespacial da Apex-Brasil, em cooperação com o Cecompi, que realiza promoção comercial das empresas no exterior, por meio de participação em feiras e eventos setoriais. Atualmente, participam do programa 25 empresas.

Finalmente, no aspecto de qualificação profissional das MPMEs da indústria, destaca-se a organização de missões técnicas, uma para a Suécia e outra para a França, para capacitação e formação de multiplicadores sobre os requisitos e competências de que as MPMEs necessitam para aumentar sua participação nas cadeias de fornecimento de grandes empresas internacionais da indústria aeronáutica. Tais missões fazem parte das atividades do Programa de Competitividade do Setor Aeronáutico, em conjunção com o Programa de Apoio à Inserção Internacional das Pequenas e Médias Empresas Brasileiras (PAIIPME), ambos geridos pela ABDI. Participaram das missões, além de MPMEs da cadeia aeronáutica, o Consórcio HTA, o Cecompi, a Apex-Brasil, a AEB, o MDIC e a Embraer. Além das missões, foram organizados seminários de sensibilização para estimular a participação das empresas, antes de cada missão, e seminários de divulgação dos resultados obtidos nas missões para outras empresas que não estiveram na missão. Na Suécia, as principais contrapartes da missão foram a Vinnova (agência governamental sueca para sistemas de inovação), o Swedish Trade, a KTH Executive School, o Swedish Space Corporation, o SAAB e o Kista Science City (*cluster* sueco de atividades de TI). Por sua vez, na França, as contrapartes foram o Onera (laboratório aeroespacial francês), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (ISA), o Aerospace Valley (*cluster* aeroespacial francês incluindo centros de P&D), a Eurocopter (empresa controladora da Helibras, integrante do grupo EADS) e o Pegase (*cluster* aeronáutico francês).

4.1.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

Balanço das Metas

As metas estabelecidas pelo programa são de longo prazo. Há, no entanto, grandes desafios a serem vencidos para seu alcance.

Assumindo que o problema do financiamento a vendas trazido pela recente crise financeira seja equacionado com o aumento da utilização do mecanismo de apoio oficial à exportação por meio do BNDES, contando, por vezes, também com a garantia do FGE, a manutenção da Embraer como terceira maior fabricante de aeronaves a longo prazo dependerá de uma série de outros fatores. Um dos principais é a capacidade da empresa de empregar, em conjunto com seus fornecedores internacionais, nacionais e parceiros de risco, novas tecnologias para modernizar seus modelos existentes ou para desenvolver e fabricar novas aeronaves. Cabe lembrar que no mercado de aeronaves acima de 70 assentos até 120 assentos, faixa correspondente à família dos E-jets (EMB 170/175/190/195), existem novos produtos chegando ao mercado, como o Sukhoi Superjet, projeto de parceria russo-italiana, o MRJ (Mitsubishi Regional Jet), da Mitsubishi Aircraft Corporation, o jato chinês ARJ21, produzido pela Commercial Aircraft Corporation of China (Comac), e o novo jato da Bombardier, o CSeries. Pode-se ver, portanto, que a concorrência no segmento de aviação comercial, que é o principal para a Embraer em

termos de receita, tende a se acentuar. Alguns dos fabricantes, quando suas aeronaves começarem a operar, provavelmente terão produtos mais avançados tecnologicamente do que os E-jets, exigindo resposta da Embraer, em termos de atualização tecnológica de suas aeronaves.

Destaca-se que, apesar de Rússia e China não serem signatárias do ASU, acordo que busca o nivelamento das condições de apoio oficial às exportações de aeronaves, estão sendo feitos esforços para a adesão desses países ao referido acordo. No caso da Rússia, isso é mais factível, dada a participação italiana no programa do Sukhoi Superjet. Como a Itália participa do Arrangement on Export Credits da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e também do ASU, buscará preservar a observância do disposto no referido acordo, no caso de eventual apoio conjunto russo-italiano à comercialização da aeronave no mercado externo. No caso da aeronave chinesa, ainda que não haja a adesão ao ASU, grande parte das vendas será realizada no mercado interno, sendo as exportações residuais. Além disso, provavelmente a aeronave não será competitiva nos mercados mais sofisticados, pois não está no estado da arte em termos tecnológicos, desenvolvido a partir da licença obtida pela Comac da McDonnell Douglas para fabricar o MD-90 em território chinês.

O mercado de aeronaves executivas é bastante segmentado. A Embraer entrou nesse mercado a partir de desenvolvimentos marginais em um produto derivado da plataforma do ERJ-135, o Legacy 600, classificado na categoria *super midsize*. Posteriormente, a Embraer desenvolveu projetos genuinamente concebidos para o mercado de aeronaves executivas, começando pelas categorias *very light jet* e *light jet*, com lançamento dos produtos Phenom 100 e Phenom 300, respectivamente. Ambas as aeronaves estão sendo bem-sucedidas no mercado, tendo alcançado *backlog* significativo, por serem produtos bastante robustos e por apresentarem boa relação qualidade/preço, frente aos concorrentes diretos, alguns deles fabricados por empresas que enfrentaram sérias dificuldades financeiras, agravadas com a crise recente. A Embraer também desenvolveu outro jato executivo, com base na plataforma EMB-190, para a categoria *ultra-large*, que foi certificado em dezembro de 2008, o Lineage 1000. Em 2009, foram entregues 93 aeronaves Phenom 100, houve o término da certificação e a primeira entrega do Phenom 300, foram entregues 18 Legacy 600 e 3 Lineage 1000. Isso significou o crescimento da Embraer, em receitas no mercado de aeronaves executivas, de 4,1%, em 2008, para 6,4%, em 2009. Deve-se ressaltar que esse mercado apresentou queda nas entregas totais de aeronaves (850 em 2009 contra 1.154 em 2008), sendo esperado outro decréscimo para 2010. Atualmente, a Embraer desenvolve três novas aeronaves para o mercado de aviação executiva: o Legacy 450 (categoria *midlight*), o Legacy 500 (categoria *midsize*) e o Legacy 650 (categoria *large*). Considera-se que o atingimento da meta de dobrar a participação no mercado de aviação executiva dependerá da boa aceitação dessas novas aeronaves pelo mercado, assim

como da dinâmica da concorrência, ressaltando-se que, para jatos maiores, seus fabricantes têm, em geral, maior solidez financeira, o que torna a competição mais acentuada.

No que concerne à consolidação do Brasil como centro de produção e manutenção de helicópteros na América do Sul, isso se tornará factível a partir da implantação da unidade de fabricação do EC-725 e sua versão civil EC-255 na planta da Helibras em Itajubá (MG). As negociações envolvendo a compra de 50 unidades do EC-725 pelas forças armadas brasileiras contemplam contrapartidas de *offset* pela Eurocopter (controladora da Helibras) para a implantação de um centro de pesquisa e engenharia para capacitar a Helibras e fornecedores nacionais para o desenvolvimento de helicópteros pesados no Brasil, além de possíveis acordos de transferência de tecnologia com fornecedores nacionais e instalação de fornecedores estrangeiros no país. Os helicópteros pesados, como o EC-725, são produtos de maior complexidade tecnológica e, conseqüentemente, valor unitário muito maior do que os Esquilos (HB-350) hoje fabricados pela Helibras (cerca de US\$ 30 milhões, comparado a aproximadamente US\$ 2,5 milhões). Sua demanda (mercado militar, civil e exportações) está estimada em pelo menos 100 unidades para os próximos 15 anos, podendo superar essa cifra caso a Helibras tenha sucesso em inserir, de modo significativo esse helicóptero no mercado *off-shore* brasileiro, muito promissor em função dos investimentos do pré-sal, e também no mercado das forças armadas de países alinhados ao Brasil.

Com relação às metas de desenvolvimento de fornecedores nacionais com atuação global e de incremento das exportações de aeropeças, aeroestruturas e sistemas aeronáuticos, podemos dizer que sua realização resultará de avanços contínuos nas ações de: (i) adensamento da cadeia produtiva da indústria aeronáutica; (ii) adequação dos procedimentos tributários e aduaneiros; (iii) fortalecimento da base de P,D&I, com maior disponibilização de recursos e disseminação de informações sobre o apoio disponível para essas atividades; (iv) maior promoção externa dos produtos e serviços fornecidos pelas MPMEs brasileiras do setor aeronáutico e maior esforço do sistema de crédito oficial às exportações dessas empresas, criando novas formas de apoio e adequando as já existentes; e (v) melhoria contínua da qualificação profissional técnica e de gestão das MPMEs da cadeia aeronáutica. No campo específico do adensamento da cadeia produtiva aeronáutica, as montadoras finais (em particular a Embraer, pelo seu grande peso relativo nos números agregados da cadeia aeronáutica) têm papel importante a cumprir, ao garantir volumes mínimos de compras de seus fornecedores nacionais, reduzindo a incerteza e o impacto financeiro que as oscilações na demanda por aeronaves trazem para os fornecedores, principalmente para as MPMEs fabricantes de aeropeças. Isso seria, sem dúvida, importante contrapartida da principal empresa da cadeia aeronáutica para todo apoio governamental concedido à Embraer, para viabilizar suas vendas externas e seus investimentos em P&D ou em termos de renúncia fiscal concedida à empresa direta ou indiretamente.

Por fim, deve-se buscar o melhor aproveitamento possível dos programas de compras militares governamentais, como o F-X2, o EC-725 e o KC-390, em termos de capacitação tecnológica à indústria nacional, a partir da negociação de contrapartidas com os fornecedores internacionais das próprias aeronaves, ou de seus sistemas mais sofisticados (caso do KC-390, a ser fornecido pela Embraer à FAB), buscando uma produção local sempre que possível e maximizando as possibilidades de transferência tecnológica para empresas nacionais.

4.2 Petróleo, Gás Natural e Petroquímica

4.2.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

As expectativas com relação ao setor de petróleo e gás no Brasil são muito promissoras, não só pela extensão das bacias sedimentares com interesse para pesquisa de hidrocarbonetos ainda não concedidas (cerca de sete milhões de km²), como também pelas recentes descobertas na camada do pré-sal. O primeiro anúncio do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) sobre reservas do pré-sal foi feito em novembro de 2007, sete anos após a licitação do campo de Tupi, adquirido na segunda rodada em 2000. A Petrobras estima que haja entre quatro bilhões e oito bilhões de barris recuperáveis apenas no campo de Tupi. Mais tarde, em agosto de 2008, a empresa anunciou a estimativa de reservas recuperáveis no campo de Iara, em quatro bilhões de barris. Além desses, há os campos de Jubarte (Bacia de Campos) e ao redor de Golfinho (Bacia do Espírito Santo). Os campos já declarados no pré-sal, entre 9,5 bilhões e 14 bilhões de barris equivalentes de petróleo (bep), são suficientes para praticamente dobrar o volume de reservas provadas em 2008, de 14,1 bilhões de barris de óleo equivalente (boe).

As reservas do *cluster* do pré-sal localizam-se a uma profundidade de mais de 6.000 m, sendo que cerca de 2.000 m são de camada de sal. Há uma série de dificuldades para extrair os hidrocarbonetos depositados na camada do pré-sal, exigindo que se empreguem materiais e ferramentas especiais, com tecnologias diferentes das usuais. Além das dificuldades tecnológicas, há o desafio de produzir hidrocarbonetos a uma distância média de 170 km da costa brasileira, distribuindo-se ao longo de uma faixa de aproximadamente 800 km de extensão, entre o litoral dos estados do Espírito Santo e Santa Catarina. Há, portanto, várias possibilidades, com base em soluções inovadoras, para enfrentar as dificuldades na parte de logística.

O aumento da demanda por bens e serviços mobilizará nos próximos anos um grande número de fornecedores nacionais e estrangeiros, de forma a fortalecer a indústria nacional. A escala prevista de produção futura de petróleo e gás, a localização geográfica e a infraestrutura já instalada no país oferecem uma vantagem comparativa ao Brasil, não só para atender sua demanda interna, mas também

em relação a outros países do Atlântico Sul. Em função dos resultados esperados para produção de petróleo e gás oriundos da camada do pré-sal, o desafio a vencer envolve a adequação tecnológica e a instalação de capacidade suficiente à indústria nacional. Tal desafio contempla duas vertentes: o desenvolvimento tecnológico não se faz de um ano para o outro, mas sim por meio de um programa de longo prazo consistente com a disponibilidade de recursos humanos, materiais e capitais.

A primeira ação recente empreendida para fortalecer os fornecedores ocorreu com o apoio à construção de navios e plataformas no Brasil, beneficiando a indústria naval e *offshore* nacional, que fora a segunda maior do mundo do final da década de 1970 até o início da de 1980, tendo entrado em decadência desde então. Além disso, a Petrobras lançou licitações para a construção integralmente no Brasil de 28 navios-sondas e de oito *floating production, storage and offloading* (FPSOs). Por meio de sua subsidiária, a Transpetro, lançou programas de renovação da frota de embarcações de apoio (Prorefam), oferecendo contratos de longo prazo (oito anos) àquelas de bandeira nacional, e de modernização e expansão da frota de petroleiros (Promef I e II).

As ações do governo para apoiar a cadeia de fornecedores de bens e serviços ao setor de petróleo e gás foram consolidadas no Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), criado em dezembro de 2003 com o objetivo de maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de petróleo e gás natural no Brasil e no exterior. O Prominp tem a preocupação de remover gargalos para o atendimento das demandas do setor, no que diz respeito à ampliação da capacidade produtiva, à atualização tecnológica dos fornecedores, à formação de mão de obra qualificada e à capacitação de laboratórios e entidades de qualificação profissional, entre outras ações. A título de ilustração, o Prominp pretende qualificar, nos próximos cinco anos, 174 mil profissionais para atender à demanda dos fornecedores de bens e serviços.

À época do lançamento da PDP, a Petrobras havia divulgado Plano Estratégico para o período 2008-2012 que previa investimentos de US\$ 112,4 bilhões, representando uma média de US\$ 22,48 bilhões anuais, sendo US\$ 97,4 bilhões em investimentos domésticos e US\$ 15 bilhões em investimentos no exterior. A empresa informou que, desse valor, US\$ 61,2 bilhões seriam referentes a compras no mercado fornecedor local. Em 21 de junho de 2010, a operadora anunciou a segunda revisão do referido plano, considerando agora o período 2010-2014, totalizando investimentos de US\$ 224 bilhões (média de US\$ 44,8 bilhões anuais), sendo US\$ 212,3 bilhões no Brasil e US\$ 11,7 bilhões no exterior. O volume de compras no mercado fornecedor local informado totaliza US\$ 142 bilhões.

Nesse contexto, observa-se que o Brasil tem grande potencial para atrair fornecedores de bens e serviços, se coordenar as ações para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de novas tecnologias no país e à consolidação geográfica de importantes fornecedores da cadeia produtiva. O país pode se tornar um novo polo de fornecimento no Atlântico Sul para suprir principalmente países produtores do continente africano e da América Latina.

O material preparado para apresentação no evento de lançamento da PDP, em maio de 2008, foi estruturado da seguinte forma:

Diagnóstico do Setor

- Meta de participação do conteúdo nacional no setor de petróleo e gás natural foi ampliada de 57% para 75% desde 2003.
- Encomendas adicionais de US\$ 5,2 bilhões para a indústria brasileira e 245 mil novos empregos.
- Limitada capacitação tecnológica da indústria fornecedora de equipamentos.

Estratégia e Objetivos

O programa tem como estratégia a liderança mundial e conquista de mercados e seus objetivos são: (i) garantir a autossuficiência em petróleo; (ii) revitalizar e ampliar a participação da indústria nacional, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de óleo e gás no Brasil e no exterior.

Desafios

- Conquistar liderança tecnológica.
- Aumentar capacidade produtiva.
- Adensar cadeia produtiva e capacitação industrial.
- Desenvolver qualificação técnica e profissional.

Metas

- Aumentar a produção de óleo e gás natural liquefeito para 2,4 milhões de barris/dia em 2012 (1,8 milhões de barris/dia em 2007).
- Aumentar a produção de gás natural para 637 mil barris/dia em 2012 (273 mil barris/dia em 2007).
- Manter o conteúdo local nos projetos em 75% em 2010 (75% em 2007).

Ações

- Aumento da capacidade produtiva.
- Capacitação industrial e profissional.
- Adensamento da cadeia produtiva.
- Apoio à P&D em áreas estratégicas e projetos em andamento.

4.2.2 Gestão do Programa

Inicialmente, a gestão do programa ficou no âmbito da Petrobras, que coordenou as ações em curso. Instalou-se, em 13 de maio de 2010, um Comitê Executivo coordenado pelo BNDES, tendo como participantes Petrobras, MDIC, MME, MRE, Apex-Brasil, Sebrae, Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), Finep, ABDI, Prominp, MF e MT.

Não existe instância de articulação público-privada formalmente definida. O grupo gestor realizou diversos encontros com associações representativas do setor privado para construção de propostas de ação. Um fórum de competitividade no âmbito do MDIC deve ser criado.

4.2.3 Agenda de Ação

A agenda de ação apresentada em 2008 incluía quatro ações e 11 medidas. O documento ora em discussão no Comitê Executivo apresenta seis ações e 35 medidas, buscando ampliar o escopo das ações.

Tabela 3: Composição da Agenda de Ação

Ações

Total: 4

Lançam. PDP:

Novas: 4

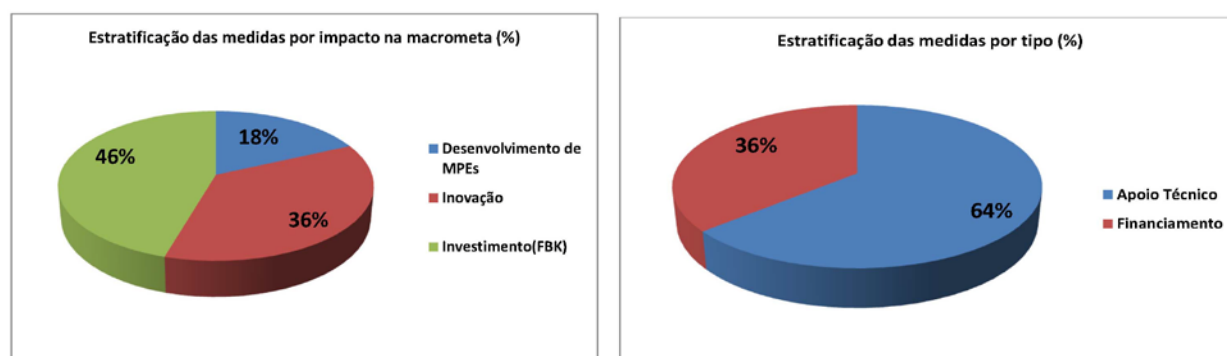
Medidas

Total: 11

Lançam. PDP:

Novas: 11

Gráfico 3: Distribuição das Medidas Propostas na Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.2.3.1 Resumo das Medidas

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida.

Quadro 4: Resumo dos Resultados

Ação	Medida	Situação
Aumento da capacidade produtiva	Executar Plano de Negócios da Petrobras 2012	Em andamento
	Executar apoio do BNDES a planos de investimento 2008-2011	Implantada
Capacitação industrial e profissional	Executar Plano Nacional de Qualificação Profissional	Em andamento
Adensamento da cadeia produtiva	Executar projeto de substituição competitiva de importações	Em andamento
	Executar a expansão dos Fóruns Regionais	Em andamento
	Realizar convênio Petrobras/Sebrae	Implantada
	Realizar a estruturação de FIDC para fornecedores da Petrobras	Implantada
Apoio à P&D em áreas estratégicas e projetos em andamento	Executar os principais projetos de P&D	Em andamento
	Executar Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural	Em andamento
	Sibratec Petróleo e Gás	Em andamento
	Realizar as Redes Temáticas e Núcleos Regionais de Competência	Implantada

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Balanço da Agenda de Ação

Destacam-se os seguintes resultados alcançados:

- Criação da Rede para a Melhoria da Gestão para o Desenvolvimento Nacional da Cadeia de Fornecedores de Bens e Serviços da Petrobras.
- Lançamento de seleção pública pela Finep para a escolha de projeto para recebimento de Subvenção Econômica à Inovação, com alocação de R\$ 90 milhões para a área de energia, tendo entre seus temas o “desenvolvimento de soluções para exploração e desenvolvimento em campos off-shore de petróleo e/ou gás, incluindo modelagem de bacias, imageamento sísmico e aquisição e processamento de dados”.

- Atração de centros de P&D de transnacionais (Schlumberger, Baker Hughes e FMC). Ainda há anúncios de que outras empresas, como Halliburton, GE, Usiminas, TenarisConfab, V&M e Weatherford, deverão se instalar no Parque Tecnológico do Rio de Janeiro, na UFRJ, na Ilha do Fundão, que tem se firmado como centro de excelência tecnológica do país na área de petróleo.
- De 2006 a 2010, desde a implantação das redes temáticas, a Petrobras já destinou cerca de R\$ 1 bilhão à construção e à modernização de laboratórios voltados para a indústria de óleo e gás em universidades brasileiras, englobando um total de 420 projetos. A Petrobras prevê destinar anualmente cerca de R\$ 300 milhões para as redes temáticas.
- Anúncio pela Petrobras de seu Plano de Negócios 2010-2014, com previsão de investimentos de US\$ 224 bilhões e conclusão de processo de capitalização da operadora em setembro de 2010, com captação de recursos de US\$ 70 bilhões.
- Criação do Departamento da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás do BNDES.
- Criação de Comitês de P&G por federação de indústria, para identificar oportunidades e desenvolver os investimentos da cadeia nacional de fornecedores de bens e serviços (RS, PR, PB, MG, BA, AL, SP).

4.2.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

Balanço das Metas

As metas estabelecidas para o Programa, com exceção da meta “manter o conteúdo local nos projetos em 75% em 2010 (75% em 2007)” que vem sendo atingida, têm como horizonte 2012. Observa-se que a produção vem aumentando para que as metas sejam atingidas. No entanto o alcance das metas depende ainda da entrada em operação de alguns ativos.

- **Aumentar a produção de óleo e gás natural liquefeito para 2,4 milhões de barris/dia em 2012 (1,8 milhões de barris/dia em 2007)**
 - Aumento da produção de 1,855 milhão de barris/dia em 2008 para 2,05 milhões de barris/dia em 2009 e produção estimada de 2,250 milhões barris/dia em 2010.
 - Entrada em operação em 2009 dos ativos: P-51 (Marlim Sul), FPSO cidade de Niterói (Marlim Leste), BW Cidade de São Vicente (TLD Tupi), FPSO Frade – Chevron (Frade), FPSO Espírito Santo (Parque das Conchas). Previsão de entrada em operação em 2010 dos ativos: FPSO Cidade Angra dos Reis (Piloto Tupi) e FPSO Capixaba (Cachalote e Baleia Franca).
 - Aumento das reservas para 9.9194 milhões de barris/dia provadas (SEC) em 200
- **Aumentar a produção de gás natural para 637 mil barris/dia em 2012 (273 mil barris/dia em 2007)**

- Produção de 310,9 milhões de barris de óleo equivalente/dia (Mboe/d), em 2008, para 306,5 Mboe/d, em 2009, e produção estimada de 315,2 Mboe/d, em 2010.
 - Entrada em operação em 2009 dos ativos: FPSO São Mateus (Camarupim), FPSO Frade – Chevron (Frade), FPSO Cidade de Niterói (Marlim Leste) e P-51 (Marlim Sul).
 - Previsão de entrada em operação em 2010 dos ativos: PMXL-1 (Mexilhão), FPSO Cidade de Santos (Uruguá/Tambaú), FPSO Cidade Angra dos Reis (Piloto Tupi) e FPSO Capixaba (Cachalote e Baleia Franca).
 - Entrada em operação da fase 3 da Unidade de Tratamento de Gás Natural de Cacimbas (UTGC).
 - Aumento das reservas provadas para 9.859,3 bilhões de pés cúbicos (bcf) (SEC) em 2009.
 - Aumento da capacidade de transporte de gás com a entrega em 2009 dos gasodutos Urucu-Coari-Manaus (MA), Japeri-Reduc (RJ), Paulínia-Jacutinga (SP-MG) e Cabiúnas-Reduc trecho 1 (RJ). Em 2010, entrada prevista dos gasodutos Cabiúnas-Reduc trecho 2 (RJ) e Cacimbas-Catu (ES-BA).
- **Manter o conteúdo local nos projetos em 75% em 2010 (75% em 2007)**
- Objetivo alcançado com êxito nos contratos com a Petrobras, considerando-se a metodologia adotada pela empresa.
 - Revisão dos índices de conteúdo local por disciplinas e global para atendimento da metodologia ANP.

Os desafios futuros mais significativos referem-se a apoiar investimentos produtivos e de desenvolvimento tecnológico no âmbito do pré-sal e fortalecer os investimentos em P,D&I da cadeia de fornecedores locais para o aproveitamento desse bloco de investimentos.

4.3. Bioetanol

4.3.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

A PDP-Bioetanol foi resultado de um esforço de coordenação entre os interesses de diferentes grupos intragovernamentais, resultando em sete ações e 26 medidas. Pode-se dizer que a PDP-Bioetanol se divide em cinco principais temas: aumento da capacidade de produção e de exportação de etanol, sustentabilidade, bioeletricidade, inovação e mercado internacional.

Diagnóstico Setorial

- O sistema produtivo do açúcar e do etanol brasileiro é o mais competitivo do mundo e, apesar de haver um processo de concentração, ainda é muito pulverizado. Os cinco maiores grupos econômicos detêm cerca de 25% do mercado (em capacidade de moagem), o que confere baixo poder de mercado,

tanto em relação aos fornecedores de bens de capital quanto em relação aos seus clientes finais (tradings e distribuidoras). Nesse contexto, a apropriação de margens de lucro é baixa, o que, aliada à volatilidade de preços, significa uma fraqueza do setor.

- O capital nacional, fragilizado nos últimos anos, tem perdido cada vez mais espaço. O lado positivo da presença de grandes grupos internacionais é a diminuição da fragilidade financeira do setor, bem como a introdução das melhores práticas de governança, aumentando a sustentabilidade da produção.
- Os fornecedores de bens de capital têm uma estrutura oligopolizada, com certo poder de mercado. Não obstante, tais fornecedores apresentam fragilidades (financeira, governança, novas tecnologias), o que pode resultar em gargalos para a expansão da indústria, em especial nas tecnologias de segunda geração.
- O investimento em P&D ainda é incipiente e pouco organizado, sobretudo no desenvolvimento das novas rotas tecnológicas de conversão industrial, o que pode resultar na perda do protagonismo brasileiro no setor.
- O sistema de distribuição ainda é concentrado no modal rodoviário, o que não é adequado ao perfil da produção de altos volumes e baixo valor agregado, implicando maiores custos econômicos e ambientais. A expansão do setor exigirá a migração para outros modais de transporte, sobretudo a dutoviária e a hidroviária.

Estratégia e Objetivos

A estratégia do programa é a de liderança mundial e seus objetivos são:

- Reconquistar liderança mundial no bioetanol.
- Aumentar o aproveitamento de subprodutos (vinhaça, levedura e bagaço).
- Dominar próximas gerações tecnológicas.
- Expandir a oferta de eletricidade por meio da biomassa.

Desafios

- Ampliar capacidade de produção e produtividade.
- Transformar o etanol em commodity, criando um mercado internacional.
- Modernizar e ampliar a infraestrutura de distribuição.
- Desenvolver novas tecnologias.
- Aumentar a oferta de bioenergia.
- Melhorar condições socioambientais.

Metas

- Produção de 29,5 bilhões de litros.
- Exportação de cinco bilhões de litros.
- Geração de 2.700 MW médios adicionais.

Ações

- Apoio à ampliação de capacidade e ao fortalecimento da cadeia produtiva.
- Melhores práticas, sustentabilidade, padronização e certificação.
- Infraestrutura de armazenamento e escoamento.
- Apoio à P,D&I.
- Alteração do marco regulatório.
- Criação do mercado internacional.
- Expansão da bioeletricidade.

4.3.2 Gestão do Programa

A gestão do programa é feita pelo próprio Comitê Executivo da PDP-Bioetanol, com a coordenação de Tereza Campello, subchefe de Articulação e Monitoramento (Casa Civil/PR). Participam do comitê os seguintes órgãos governamentais: MCT, Finep, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), MDIC, Inmetro, BNDES, ABDI, MME, Ministério do Meio Ambiente (MMA), MF, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Embrapa. O comitê passou a se reunir, por sugestão do Mapa, concomitantemente ao Conselho Interministerial do Açúcar e do Alcool (Cima), de forma a facilitar a participação do maior número de integrantes, em razão de o Cima congregar boa parte deles. Não há instância de articulação público-privada formalmente definida.

4.3.3 Agenda de ação

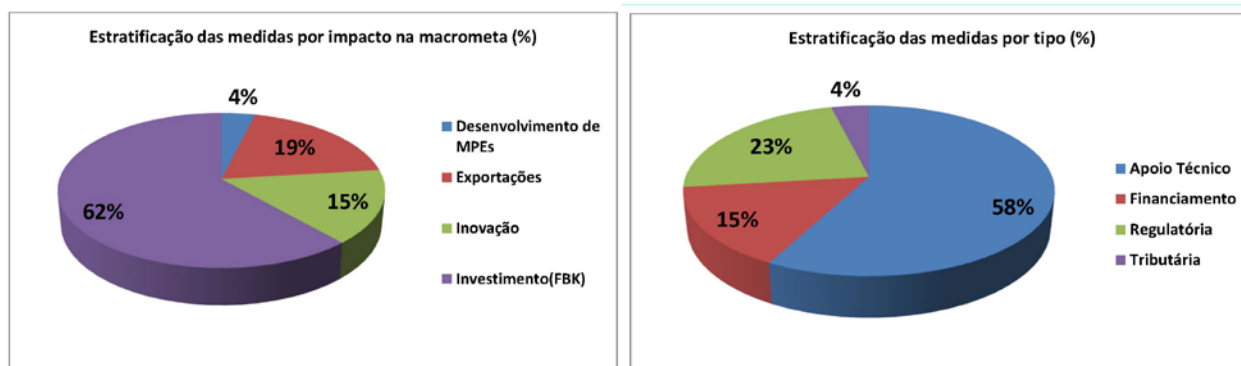
A agenda de ação é composta de sete ações, que se desdobraram em 26 medidas. Cerca de 60% delas são relacionadas à macrometa de investimento e envolvem apoio técnico às empresas.

Tabela 4: Composição da Agenda de Ação:

Ações				Medidas			
Total:	7	Lançam. PDP:	4	Novas:	3	Total:	26
						Lançam. PDP:	12
						Novas:	14

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 4: Distribuição das Medidas Propostas na Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.3.3.1. Resumo das Medidas

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida.

Quadro 5: Resumo dos Resultados

Ação	Medida	Situação
Apoio à ampliação de capacidade e ao fortalecimento da cadeia produtiva	Apoiar planos de investimentos agrícolas e industriais (meta de desembolso do BNDES de R\$ 25 bilhões no período de 2008 até 2011)	Em andamento. Cerca de 70% implementados com desembolsos do BNDES de R\$ 17,4 bilhões até julho de 2010.
	Mapear os investimentos no Brasil	Em articulação com o Mapa (produção), ANP (comercialização), órgãos ambientais (licenciamento) e MDIC (exportações) a definição de uma base de dados comum.
	Harmonizar as bases de dados oficiais sobre etanol	Em andamento. As informações do Cima foram aprimoradas e as eventuais diferenças de dados têm sido objeto de nova aferição ou de fiscalização. Em discussão com o setor privado a melhoria na disponibilização dos dados.

Ação	Medida	Situação
Melhores práticas, sustentabilidade, padronização e certificação	Concluir o Zoneamento Agroecológico: identificação de potencialidades e restrições das regiões produtoras	Medida implantada por meio do Decreto 6961, de 17.9.2009, que aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao CMN o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento.
	Representar o Brasil nos fóruns sobre sustentabilidade dos biocombustíveis	Em andamento. Participação do Brasil em 51 fóruns internacionais (2008-2009).
	Concluir os trabalhos da mesa de diálogo para o aperfeiçoamento das condições do trabalhador de cana-de-açúcar	Medida implantada com a adesão de aproximadamente 75% das unidades produtoras.
Infraestrutura de armazenamento e escoamento	Plano Diretor de Infraestrutura de Logística para Exportação de Etanol (PDIEE)	Construção do alcoolduto entre Senador Canedo e São Sebastião em andamento. Previsão de término: junho de 2011. Iniciado processo de licitação, pela Transpetro, para construção de 20 comboios destinados ao transporte de etanol na hidrovía Tietê-Paraná.
Apoio à P,D&I	Criação do Centro de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), complementando as atividades da Embrapa e do Cenpes, para desenvolver pesquisas básica e aplicada em bioetanol voltadas para novas rotas de fermentação (enzimas) e etanol celulósico	Implantada. Investimento total de R\$ 69 milhões.

Ação	Medida	Situação
	Programa Tecnológico de Transporte (Protran): realizar estudos para armazenamento e escoamento do produto sem contaminação, visando a à exportação do etanol	Não houve progresso.
	Dominar tecnologia de produção de etanol de lignocelulose	Em andamento. Planta-piloto instalada no Cenpes, na Ilha do Fundão (RJ), com investimento de R\$ 33 milhões da Petrobras, montada pela empresa Albrecht e desenvolvida em parceria com a UFRJ. Ensaios em bancada atingiram a produção de 220 litros de bioetanol por tonelada de bagaço de cana-de-açúcar, com potencial para alcançar cerca de 280 litros de etanol por tonelada de bagaço.
	Fomentar projetos de P&D em rede para integração de pesquisas em bioetanol	Em andamento. Apoio no âmbito do Funtec (BNDES) de R\$ 40 milhões para 2009-2011 destinado a projetos cooperativos de P&D para o setor sucroalcooleiro. Aprovadas duas encomendas no âmbito das ações transversais do FNDCT no valor de R\$ 20,5 milhões.
	Elaborar programa de P,D&I com foco em bioetanol e em cogeração de energia	Medida implantada resultando na criação da Embrapa Agroenergia.
Alteração do Marco Regulatório	Revisar a tributação do álcool nas usinas	Medida implantada por meio da Lei 11.827 de 20.11.2008 e do Decreto 6.573 de 19.9.2008.
	Reconhecer o etanol como combustível	Em negociação com o setor privado.

Ação	Medida	Situação
	Revisar o papel dos agentes da cadeia produtiva e regras de comercialização	Medida implementada pela regulamentação da figura jurídica da empresa de comercialização de etanol combustível pela ANP.
	Estabelecer regras para regular a construção e o acesso aos alcooldutos	Em discussão pelo Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool.
Criação do Mercado Internacional	Padronizar o etanol, com a cooperação do National Institute of Standards and Technology (NIST), dos Estados Unidos	Em andamento. Lançado White Paper com os parâmetros básicos para harmonização das normas de especificação, porém não se conseguiu estabelecer uma agenda cronograma para sua implantação.
	Estimular a implantação/ampliação de unidades produtoras de etanol em outros países	Em andamento. Realizados estudos de viabilidade técnica para a produção de etanol combustível em El Salvador e República Dominicana.
	Promover a abertura do mercado para bioetanol	Em andamento. Como principal resultado dos esforços de diversas naturezas, destaca-se que a Agência Americana de Proteção Ambiental (EPA), em 3 de fevereiro de 2010, classificou o etanol de cana-de-açúcar como um combustível avançado. Essa decisão abre um mercado potencial para o biocombustível brasileiro nos Estados Unidos estimado entre 15 bilhões e 40 bilhões de litros nos próximos 12 anos.
	Internacionalizar as empresas brasileiras – usinas e fabricantes de bens de capital	Não houve progresso.
	Promover indústrias e serviços relacionados à produção de etanol em parceria com a Asociación Petroquímica	Em andamento. Renovada até 2010, em parceria da Apex com a Indústria de Base do APL de Álcool de Piracicaba,

Ação	Medida	Situação
	e Química Latinoamericana (APLA)	envolvendo 40 empresas, com expectativa de novas adesões.
	Promover cooperação internacional	Em andamento. Diversas iniciativas realizadas, com destaque para: (i) Pro-Renova: programa de apoio institucional ao desenvolvimento de políticas nacionais de energias renováveis no continente africano, com particular foco nos biocombustíveis; e (ii) assinatura de 24 acordos bilaterais no período 2007-2008: Alemanha, Benin, Chile, China, Comissão Europeia, Dinamarca, El Salvador, Equador, Estados Unidos, Guatemala, Indonésia, Jamaica, México, Moçambique, Nicarágua, Países Baixos, Panamá, Paraguai, Peru, Senegal, Suécia, Uemoa, Uruguai e Vietnã.
	Assumir a liderança no debate internacional sobre bioetanol	Em andamento. Diversas iniciativas realizadas, com destaque para: (i) representação brasileira nos principais fóruns e organismos internacionais – FAO, ISO, Fórum Internacional de Biorcombustíveis, Global Bioenergy Partnership e OMC; (ii) realização da I Conferência Internacional de Biorcombustíveis (São Paulo, novembro de 2008); e (iii) publicação do livro <i>Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável</i> . BNDES/CGEE (org.). Rio de Janeiro,

Ação	Medida	Situação
		novembro de 2008, 314 p.
Expansão da bioeletricidade	Apoiar a modernização do parque e a instalação de equipamentos mais eficientes nas novas unidades	Implantada. Para aumentar o incentivo à bioeletricidade, o BNDES aprovou, em agosto de 2010, duas alterações nas condições de financiamento a projetos de cogeração com base no bagaço da cana-de-açúcar: (i) aumento do prazo máximo de 14 para 16 anos; e (ii) aumento do nível máximo de participação de 80% para 90% nos projetos que utilizem caldeiras com pressão acima de 60 bar.
	Regulamentar os procedimentos para a conexão entre a usina e o sistema elétrico	Medida implantada por meio da criação de oito Instalações de Transmissão de Interesse Exclusivo de Centrais de Geração para Conexão Compartilhada (ICG), cinco coletoras no Mato Grosso do Sul (Inocência, Rio Brilhante, Ivinhema, Sidrolândia e Chapadão do Sul) e três coletoras em Goiás (Edeia, Quirinópolis e Jataí).

Ação	Medida	Situação
	Ampliar a oferta de energia elétrica produzida por cogeração com a queima do bagaço da cana-de-açúcar (leilão)	Em andamento. Contratação, a partir de 2009, de 2.379,40 MW para o sistema elétrico brasileiro, com a participação de 31 usinas termelétricas movidas a biomassa (bagaço de cana-de-açúcar e capim-elefante).

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Entre as principais medidas, podem-se destacar:

- Melhores práticas, sustentabilidade, padronização e certificação: medida implantada por meio do Decreto 6961/09, que aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao CMN o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento.
- Apoio à P,D&I: (i) criação do Centro de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), que complementa as atividades da Embrapa e do Cenpes, visando desenvolver pesquisas básica e aplicada em bioetanol voltadas para novas rotas de fermentação (enzimas) e etanol celulósico, com investimento total de R\$ 69 milhões; (ii) elaboração de programa de P,D&I com foco em bioetanol e em cogeração de energia, resultando na criação da Embrapa Agroenergia; (iii) implantação de planta-piloto no Cenpes, na Ilha do Fundão (RJ), com investimento de R\$ 33 milhões da Petrobras, montada pela empresa Albrecht e desenvolvida em parceria com a UFRJ. Ensaios em bancada atingiram a produção de 220 litros de bioetanol por tonelada de bagaço de cana-de-açúcar, com potencial para alcançar cerca de 280 litros de etanol por tonelada de bagaço; e (iv) fomento a projetos de P&D em rede para integração de pesquisas em bioetanol: apoio, no âmbito do Funtec (BNDES), de R\$ 40 milhões entre 2009 e 2011, para projetos cooperativos de P&D no setor sucroalcooleiro e aprovação de duas encomendas no âmbito das ações transversais do FNDCT, no valor de R\$ 20,5 milhões.
- Plano Diretor de Infraestrutura de Logística para Exportação de Etanol (PDIEE): construção (em andamento) do alcoolduto entre Senador Canedo e São Sebastião. Previsão de término: junho de 2011. Iniciado processo de licitação, pela Transpetro, para construção de 20 comboios destinados ao transporte de etanol na hidrovía Tietê-Paraná.
- Revisão da tributação do álcool nas usinas: medida implantada por meio da Lei 11.827/2008 e do Decreto 6.573/2008.

- Apoio à modernização do parque e à instalação de equipamentos mais eficientes nas novas unidades: para aumentar o incentivo à bioeletricidade, o BNDES aprovou, em agosto de 2010, duas alterações nas condições de financiamento a projetos de cogeração com base no bagaço da cana-de-açúcar: (i) aumento do prazo máximo de 14 para 16 anos; e (ii) aumento do nível máximo de participação de 80% para 90% nos projetos que utilizem caldeiras com pressão acima de 60 bar.
- Regulamentação dos procedimentos para a conexão entre a usina e o sistema elétrico: medida implantada por meio da criação de oito Instalações de Transmissão de Interesse Exclusivo de Centrais de Geração para Conexão Compartilhada (ICG), cinco coletoras no Mato Grosso do Sul (Inocência, Rio Brilhante, Ivinhema, Sidrolândia e Chapadão do Sul) e três coletoras em Goiás (Edeia, Quirinópolis e Jataí).
- Ampliação da oferta de energia elétrica produzida por cogeração com a queima do bagaço da cana-de-açúcar (leilão): contratação, a partir de 2009, de 2.379,4 MW para o sistema elétrico brasileiro, com a participação de 31 usinas termelétricas movidas a biomassa (bagaço de cana-de-açúcar e capim-elefante).

4.3.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

Em suma, as projeções para 2010 indicam que serão atingidas as metas, com exceção da de exportação, prejudicada pela crise internacional e a elevação do preço do açúcar. A continuidade do crescimento do setor de etanol, contudo, depende fundamentalmente da criação de um mercado internacional – situação que ainda está distante de se tornar realidade – e da manutenção do protagonismo do Brasil nas novas rotas tecnológicas de produção de etanol.

Quadro 6: Resumo dos Resultados

Metas	Posição (junho de 2010)	Status
Produção de 29,5 bilhões de litros	Safra 2009/2010 foi de 30,7 bilhões. Safra atual está em 17 bilhões	Alcance próximo
Exportação de cinco bilhões de litros	0,6 bilhões de litros	Não será alcançada
Geração de 2.700 MW médios adicionais	Capacidade de geração cresceu em 2,2 mil MW até junho de 2010	Alcance Próximo

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

A manutenção do protagonismo produtivo do setor exige que a indústria ganhe maior resiliência financeira, daí a necessidade de aumentar a eficiência energética das usinas, seja por meio da maior inserção da bioeletricidade, seja pela produção de etanol e/ou outros produtos de maior valor agregado com base no bagaço e/ou na palha da cana. Além disso, são necessárias a manutenção e/ou a criação de mecanismos que reduzam a volatilidade dos preços do etanol e que permitam o acesso a novos mercados.

No campo da inovação, em face da corrida tecnológica em curso para a obtenção das novas rotas de conversão industrial de biomassa, tanto para a produção de etanol quanto para outros produtos químicos no conceito de biorrefinaria, é necessária a criação de uma ação de fomento à P,D&I mais coordenada, de forma a permitir melhor aplicação dos recursos públicos, criando sinergias e evitando duplicidade de esforços.

4.4. Carnes

4.4.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Diagnóstico do Setor

- O Brasil é, atualmente, o maior exportador mundial de proteína animal – primeiro em carne bovina, primeiro em frango e quarto em suínos.
- O complexo carnes é o segundo maior exportador do agronegócio brasileiro, atrás apenas do complexo soja.
- Ameaças: barreiras tarifárias e comerciais, sanitárias e socioambientais; sanidade animal; infraestrutura.

Estratégia e Objetivos

A estratégia adotada pelo programa é a de liderança mundial e conquista de mercados e seus objetivos são: (i) consolidar o Brasil como o maior exportador mundial de proteína animal; e (ii) fazer do complexo carnes o principal setor exportador do agronegócio brasileiro.

Desafios

- Ampliar o acesso a mercados com a eliminação das barreiras comerciais.
- Melhorar o status sanitário da pecuária nacional.
- Modernizar e ampliar a infraestrutura logística.
- Garantir o abastecimento de insumos para a produção animal.
- Aumentar o número de matrizes no rebanho nacional.

- Agregar valor à carne exportada.

Meta

- Exportar US\$ 14 bilhões em 2010 (US\$ 11,3 bilhões em 2007).

Ações

- Promoção das exportações.
- Melhoria da qualidade da carne.
- Adensamento da cadeia produtiva.
- Política fiscal, tributária e de crédito

4.4.2 Gestão do Programa

O Comitê Executivo, sob a coordenação do BNDES tem a seguinte composição: Apex-Brasil, MRE, Mapa, ABDI, MF e MCT.

4.4.3 Agenda de Ação

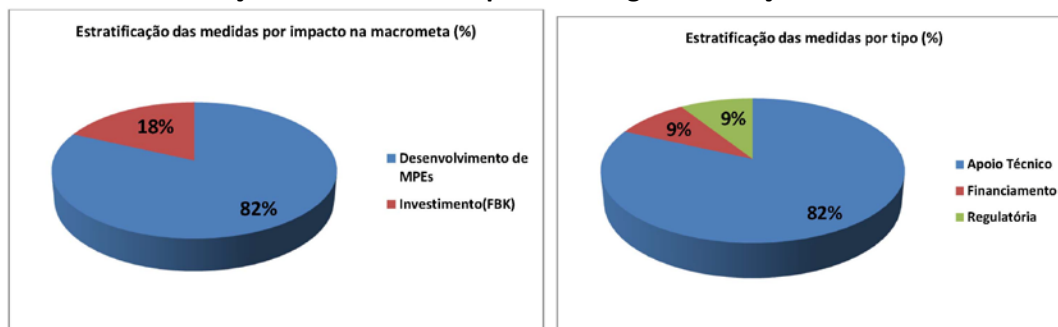
A agenda de ação é composta por 4 ações, as quais se desdobraram em 11 medidas. As medidas são, em sua maioria, voltadas para o apoio técnico aos fornecedores de gado, que em geral são micro e pequenas empresas (MPEs), como controle ambiental e melhoria da qualidade da carne.

Tabela 5: Composição da Agenda de Ação:

Ações			Medidas		
Total:	4	Lançam. PDP:	4	Novas:	
			Total:	11	Lançam. PDP:
				3	Novas:
					8

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 5: Distribuição das Medidas Propostas na Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.4.3.1 Resumo das Medidas

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida. Das 11 medidas apresentadas, oito foram concluídas. As demais estão em andamento.

Quadro 7: Resumo dos Resultados

Ação	Medida	Situação
Promoção das exportações	Ampliar a promoção comercial para exportação de carnes	Em andamento
	Destacar o setor de carnes nas negociações bilaterais e multilaterais	Concluída
Melhoria da Qualidade da Carne	Estruturar laboratório de referência da Rede Brasileira de Qualidade da Carne (RBQC).	Em andamento
	Regulamentar medicamentos genéricos de uso veterinário: PL 1.089/2003	Concluída.
	Elaborar termo de cooperação técnica para controle e melhoria da qualidade da carne	Concluída.
Adensamento da cadeia produtiva.	Identificar e implementar logística com competitividade diferenciada	Concluída.
Política Fiscal, Tributária e de Crédito.	Adequar legislação tributária aplicável ao setor	Concluída.
	Desenvolver um programa socioambiental para o setor	Concluída.
	Estruturar um programa nacional de rastreabilidade das cadeias produtivas	Em andamento.
	Fomentar investimentos em programas de P,D&I	Concluída.
	Priorizar financiamentos em condições adequadas para investimentos no setor	Concluída.

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.4.4 Balanço das metas e desafios para o futuro

A meta de exportar US\$ 14 bilhões em 2010 (a partir de US\$ 11,3 bilhões em 2007) foi atingida em 2008 com exportações de US\$ 14,55 bilhões. Em 2009, pelos efeitos da crise internacional, as exportações foram de US\$ 11,8 bilhões. Em 2010, as exportações estão em recuperação e foram de US\$ 6,5 bilhões no primeiro semestre.

Os principais resultados do programa envolvem:

- Consolidação de empresas brasileiras (JBS, Marfrig e BR Foods) como principais players mundiais, com o primeiro, o terceiro e o quarto faturamentos do setor, respectivamente.
- Pacto contra desmatamento (“moratória da carne”): termo de compromisso estabelecendo a não comercialização de carne proveniente de fornecedores de gado responsáveis por desmatamentos recentes no bioma Amazônia. A iniciativa prevê o estabelecimento de um programa de cadastro de fazendas fornecedoras e a implantação de um sistema rigoroso de monitoramento do desmatamento ao longo da cadeia produtiva.
- Desoneração das importações de fosfato bicálcico e ácido fosfórico para suplementação mineral do gado: o Brasil não é autossuficiente na produção do fosfato bicálcico, principal matéria-prima para a produção do sal mineral, essencial à produtividade da pecuária brasileira. A suplementação mineral representa cerca de 23%, em média, do custo operacional da pecuária de corte brasileira. O Brasil também não é autossuficiente na produção de ácido fosfórico, matéria-prima essencial para a produção do fosfato bicálcico.
- Elaboração do estudo Plano de logística e transporte, realizado pela Associação Nacional de Usuários de Transporte de Cargas (Anut), que aponta soluções logísticas multimodais para a cadeia de carnes.
- Os principais desafios para o futuro são: superar questões sanitárias (epidemiologia, vigilância, controle e erradicação) e aprimorar o sistema de rastreabilidade e certificação.

4.5. Celulose e Papel

4.5.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Diagnóstico do Setor

- Mercado internacional em expansão.
- Realização de investimentos em nova capacidade produtiva no país.
- Porte empresarial e investimento tecnológico inferior aos líderes internacionais.
- Acesso privilegiado a matérias-primas.

Estratégia e Objetivos

A estratégia do programa é a de liderança mundial e conquista de mercados seus objetivos são: consolidar a liderança competitiva por meio de ampliação do porte empresarial, aumentar a capacitação tecnológica e fortalecimento das redes de logística e de fornecimento de insumos.

Desafios

- Promover a internacionalização empresarial.
- Elevar o investimento em inovação.
- Ampliar exportações.
- Fortalecer e expandir a infraestrutura tecnológica.
- Fortalecer a cadeia produtiva.
- Fortalecer e expandir a infraestrutura logística.

Metas

- Posicionar-se entre os cinco maiores produtores mundiais de celulose.
- Aumentar investimentos em P&D para 0,28% do faturamento (0,25% do faturamento em 2005).

Ações

- Aumento de linhas de crédito para exportação de setores de insumos básicos.
- Melhorias nas linhas de Fomento Florestal.
- Papel imune: melhoria do controle fiscal, visando à redução do ilícito.
- Papel imune: manutenção e aproveitamento de crédito tributário sobre insumos.
- Desoneração tributária sobre investimentos: PIS/Cofins sobre bens de capital.
- Desoneração tributária sobre investimentos: IPI sobre bens de capital.
- Desoneração tributária sobre investimentos: depreciação acelerada.
- Aproveitamento de créditos tributários.
- Compras governamentais: papel reciclado.

4.5.2 Gestão do Programa

Comitê Executivo

- Gestão: SDP/MDIC
- Demais Integrantes: MCT, MDIC, INPI, Inmetro, BNDES, ABDI, MF, MMA e Embrapa.
- Instalação: 5/9/2008 (primeira reunião).

Instância de articulação público-privada

- Fórum da Indústria de Celulose e Papel
- Composição: Bracelpa, Abraf, ABTCP, MDIC, MF, BNDES, ABDI, MAPA, Embrapa, MMA, MCT, INPI, Finep, Inmetro, Apex-Brasil

Número de Reuniões das Instâncias de Articulação Público-Privadas e do Comitê Executivo

- Fórum da Indústria de Celulose e Papel: 6
- Comitê Executivo: 3

4.5.3 Agenda de Ação

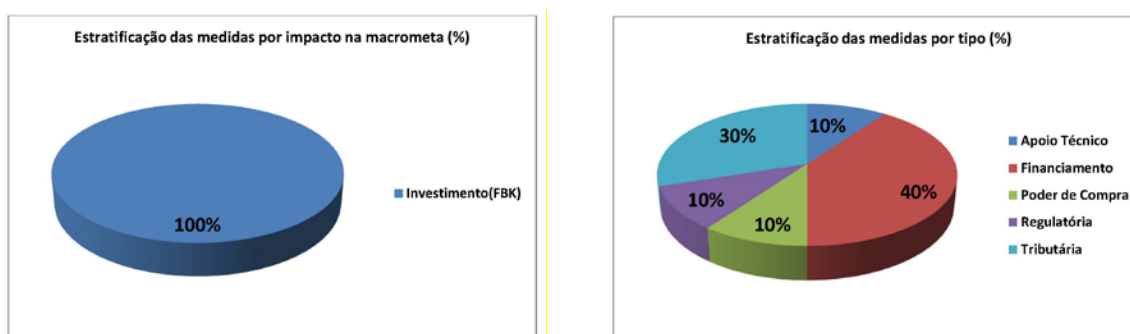
A agenda de ação é composta de nove novas ações, que se desdobraram em 10 novas medidas, a maioria voltada para apoio técnico. Todas essas ações e medidas foram incorporadas após o lançamento da PDP, com base em discussões realizadas no espaço de articulação público-privado (Fórum da Indústria de Celulose e Papel), sempre focando em superar os desafios setoriais.

Tabela 6: Composição da Agenda de Ação

Ações				Medidas			
Total:	8	Lançam. PDP:		Total:	10	Lançam. PDP:	
		Novas:	8			Novas:	10

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 6: Distribuição das Medidas Propostas da Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.5.3.1 Resumo das Medidas:

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida. Das 10 medidas apresentadas, três foram concluídas e uma atendida parcialmente. As demais estão em andamento.

Quadro 8: Resumo dos Resultados

Ação	Medidas	Situação
Aumento de linhas de crédito para exportação de setores de insumos básicos	Disponibilizar linha de crédito para operações de pré-embarque de exportação para celulose	Em análise
Melhorias nas linhas de Fomento Florestal	Aumentar o limite da Linha PropFlora e agilizar as liberações dos recursos.	Concluída
	Aumentar o prazo de amortização de dois para três anos, nas linhas de fomento florestal.	Concluída
Papel Imune: melhoria do controle fiscal, visando à redução do ilícito.	Criar mecanismo de fiscalização para inibir ilícito na comercialização de papel imune.	Concluída
Ação: Papel imune: manutenção e aproveitamento de crédito tributário sobre insumos.	Criar mecanismo de garantia constitucional para manutenção e aproveitamento dos créditos tributários sobre insumos destinados a papel imune.	Em análise.
Desoneração tributária sobre investimentos: PIS/Cofins sobre bens de capital.	Aumentar a lista das máquinas e equipamentos beneficiados pelo Recap.	Em análise.
Desoneração tributária sobre investimentos: IPI sobre bens de capital.	Aumentar a lista das máquinas e equipamentos (códigos tarifários) beneficiados com alíquota zero de IPI.	Em andamento. Atendido parcialmente ¹ .
Desoneração tributária sobre investimentos: depreciação acelerada.	Estender aos setores intensivos em capital* o benefício da depreciação acelerada, de que trata os art. 11 e 12, da Lei 11.774/2008, que permite multiplicar por 4 (quatro) a taxa de depreciação usualmente admitida quando da apuração do IR * Exemplos: celulose e papel; siderurgia; metalurgia básica; e mineração	Em análise.

Ação	Medidas	Situação
Aproveitamento de créditos tributários.	Permitir a compensação de impostos e contribuições devidos na Declaração de Importação (DI) com créditos de tributos federais	Em análise
Compras governamentais: papel reciclado.	Reavaliar a obrigatoriedade de compras governamentais de papel reciclado em detrimento do papel oriundo de floresta plantada	Em andamento

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Nota: (1) Foi reduzida a zero a alíquota de 10 códigos, mas com validade até 30 de junho de 2010 (Decreto 7.032, de 14 de dezembro de 2009)

4.5.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

Quadro 9: Balanço das Metas:

Posicionar-se entre os cinco maiores produtores mundiais de celulose	Meta alcançada. O Brasil é hoje o quarto maior produtor mundial de celulose
Aumentar investimentos em P&D para 0,28% do faturamento (0,25% do faturamento em 2005)	Informação ainda não disponível

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Em que pese à eclosão da crise econômica mundial no último trimestre de 2008, com drástica retração da atividade econômica, ausência de linhas de crédito para as empresas e queda generalizada dos preços de *commodities*, o mercado apresentou importante recuperação a partir do segundo semestre de 2009. Nesse novo cenário, os planos de investimentos, antes paralisados, foram retomados, havendo tempestiva reestruturação de passivos pelas empresas mais prejudicadas pela exposição a mecanismos de alavancagem atrelados à moeda estrangeira. Dessa forma, espera-se que, ainda em 2010, sejam retomados os investimentos estratégicos em expansão de base florestal e em grandes projetos industriais no país.

Como no oportuno redirecionamento de ações nos piores momentos da crise econômica mundial, o governo federal, principalmente por meio do BNDES, permanece atuando para atingir ou superar os objetivos e metas propostos. Um exemplo disso é a colocação do país no quarto lugar entre os maiores produtores mundiais de celulose (cumprimento da meta 1). Com a atenuação dos efeitos da crise econômica mundial, a atuação do governo federal vem restaurando gradualmente o foco no longo prazo. O BNDES, em particular, tem apoiado com financiamento os projetos de expansão industrial e de base florestal previstos.

Embora tenha havido um deslocamento de parte do montante inicialmente esperado para o período 2008-2011, as perspectivas em relação ao montante total e à participação do Banco em novos investimentos são bastante positivas, principalmente naqueles direcionados à produção de celulose. Nesse sentido, é possível verificar a retomada de ações para a viabilização de projetos, entre os quais:

- Eldorado: novo entrante no setor de celulose, tem planos de construir uma fábrica de celulose com capacidade de 1,5 milhão de t/ano no estado do Mato Grosso do Sul. Os investimentos estão estimados em cerca de R\$ 5 bilhões entre 2010 e 2012.
- Suzano: os projetos em destaque são duas fábricas de celulose com capacidade de 1,4 milhão de t/ano cada, no Maranhão e no Piauí, com objetivo de exportar a produção para o mercado chinês. Os investimentos são de cerca de R\$ 8 bilhões entre 2011 e 2014.
- Veracel: investimento no âmbito do Projeto Veracel (Fibria e Stora Enso), para a instalação da segunda fábrica de celulose com capacidade de aproximadamente 1,3 milhão de t/ano no sul da Bahia. Os investimentos previstos giram em torno de R\$ 5 bilhões entre 2011 e 2013.
- CMPC: projeto de ampliação da fábrica de Guaíba (RS), vendida pela Fibria à multinacional chilena CMPC no contexto da reestruturação de passivos. A capacidade será acrescida de 1,3 milhão de t, atingindo 1,75 milhão de t/ano. Os investimentos devem ser de R\$ 4 bilhões entre 2013 e 2015.
- Cenibra: plano de aumentar a capacidade de sua fábrica em Belo Oriente (MG), passando de 1,2 milhão de t/ano, atualmente, para dois milhões de t/ano. Os investimentos devem ser de R\$ 2 bilhões entre 2013 e 2014.

No que tange ao setor de papel, a situação é um pouco diferente. Algumas empresas estão se retirando da produção de papel e se concentrando em celulose, a exemplo da Fibria. O setor de papel, de acordo com a entidade de classe representativa dos produtores, não tem a mesma competitividade para exportação (pelo menos em alguns segmentos) do que o setor de celulose. No fim de 2008, o Comitê Executivo decidiu que o setor de papel deveria ter uma abordagem diferenciada na PDP. Questões tributárias relativas ao investimento e ao acúmulo de créditos (PIS/Cofins e ICMS) são apontadas pelo

setor como grandes entraves ao crescimento da produção brasileira de papel. Não por acaso, das 10 medidas constantes da Agenda de Ação da PDP-Celulose e Papel, três estão relacionadas à desoneração tributária do investimento e outras duas ao aproveitamento de créditos tributários. Todavia, é preciso compreender os fatores que afetam a competitividade brasileira do setor de papel (ou de alguns segmentos específicos de papel).

Os principais eventos ocorridos no período considerado foram os seguintes:

- Consolidação empresarial, tendo como principal exemplo o caso da Fibria, que se tornou a maior empresa de celulose no *ranking* mundial.
- Em função da recuperação do mercado internacional, retomada do investimento tanto em expansão da base florestal quanto das plantas industriais, assegurando a sustentabilidade ambiental e do crescimento da produção.

Os principais desafios ainda a serem trabalhados são: (i) ampliar competitividade da indústria de papel; (ii) apoiar retomada dos investimentos em celulose, e (iii) mapear e incentivar cadeia de fornecedores.

4.6. Siderurgia

4.6.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Diagnóstico do Setor

- Expansão do mercado internacional.
- Investimentos em nova capacidade produtiva no país.
- Porte empresarial e investimento tecnológico inferior aos dos líderes internacionais.
- Acesso privilegiado a matérias-primas.
- Expansão do consumo de aço no país.

Estratégia e Objetivos

A estratégia do programa é a de liderança mundial e conquista de mercados seu objetivo compreende consolidar a liderança competitiva por meio de ampliação do porte empresarial (também via internacionalização do capital nacional), aumento da capacitação tecnológica e redução de custos associados à logística e fornecimento de insumos.

Desafios

- Elevar o investimento em inovação, fortalecer e expandir a infraestrutura tecnológica e desenvolver tecnologias limpas.
- Ampliar a internacionalização do capital nacional.

- Ampliar as exportações.
- Aumentar o consumo interno.
- Fortalecer e expandir a infraestrutura logística.
- Aumentar a oferta de mão de obra qualificada.

Metas

- Posicionar-se entre os seis maiores produtores mundiais até 2017 (base: nono lugar em 2007).
- Aumentar os investimentos em P&D para 0,35% do faturamento do setor em 2012 (base: 0,23% do faturamento em 2005).
- Posicionar-se entre os cinco maiores exportadores mundiais até 2017 (base: 13o lugar em 2007).
- Redução de 8 milhões a 10 milhões de toneladas na emissão de CO2 até 2020.

Ações

- Estímulo à internacionalização das empresas brasileiras de distribuição de aços.
- Implantação de Programa de Melhoramento da Logística de Transporte para Siderurgia Brasileira.
- Instituição de Programa de Qualificação Profissional – Talentos para Siderurgia.
- Instituição de Política para a Siderurgia a Carvão Vegetal.
- Eliminação de assimetrias tributárias para construções e suas partes em aço.
- Criação da Agenda Tecnológica Setorial (ATS) da Siderurgia.

4.6.2 Gestão do Programa

Comitê Executivo

- Gestor: SDP/MDIC.
- Demais Integrantes: BNDDES, ABDI, MF, MMA, MCT, MME e INPI.
- Instalação: 29.8.2008 (primeira reunião).

Instância de articulação público-privada

- Fórum de Competitividade da Siderurgia
- Composição: IABr, ABM, Asibras, Abitam, Abifa, Inesfa/Sindinesfa, Abraf, Abrafe, AMS, Sindifer, Sictel, Inda e Anut.

Número de reuniões das instâncias de articulação público-privadas e do Comitê Executivo

- Fórum de Competitividade da Siderurgia: 5
- Comitê Executivo: 4

4.6.3 Agenda de Ação

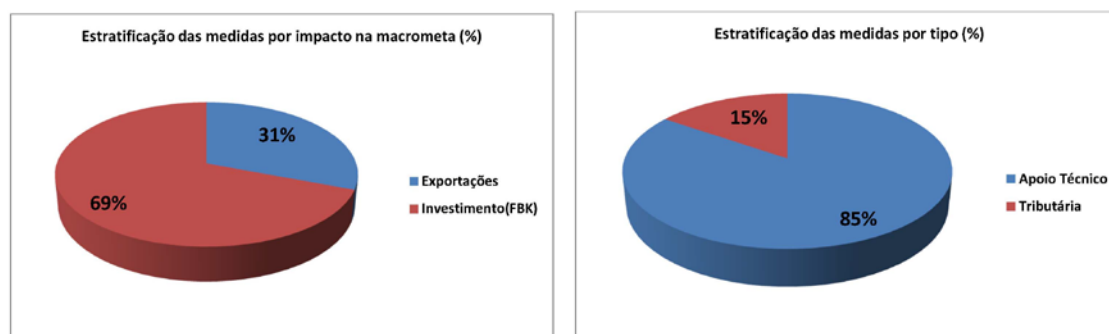
A agenda de ação é composta de seis novas ações, que se desdobraram em 19 novas medidas,³ a maioria voltada para apoio técnico. Todas essas ações e medidas foram incorporadas após o lançamento da PDP, com base nas discussões realizadas no espaço de articulação público-privado (Fórum de Competitividade da Siderurgia), sempre focando em superar os desafios setoriais.

Tabela 7: Composição da Agenda de Ação

Ações			Medidas		
Total:	5	Lançam. PDP:	Novas:	5	
Total:	13	Lançam. PDP:	Novas:	13	

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 7: Composição da Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.6.3.1. Resumo das Medidas

A maioria das medidas está em andamento. Algumas dependem, logicamente, de uma etapa anterior para iniciar a sua implementação. O resumo das medidas está ilustrado no quadro a seguir.

Quadro 10: Resumo dos Resultados

Ação	Medida	Situação
Estímulo à internacionalização das empresas brasileiras de distribuição de aços	Identificar oportunidades de mercados na América Latina	Em andamento
	Realizar visitas técnicas	Em andamento
	Implantar escritórios internacionais	Em andamento
	Promover campanhas informativas	Em andamento

³ Foram acrescentadas 1 (uma) ação e 6 (seis) medidas relativas à Agenda Tecnológica Setorial, incorporadas à Agenda de Ação nas reuniões de articulação público-privada (Fórum de Competitividade da Siderurgia) e do Comitê Executivo, realizadas no dia 28 de abril de 2010.

Ação	Medida	Situação
Implantação de Programa de Melhoramento da Logística de Transporte para Siderurgia Brasileira	Mapear os gargalos logísticos <i>vis-à-vis</i> as projeções de crescimento do setor e identificar os investimentos necessários para superação	Em andamento. Será atualizado estudo realizado em 2005 ¹
	Articular a implantação do Programa Logístico	Aguardando etapa anterior ser concluída
Instituição de Programa de Qualificação Profissional – Talentos para Siderurgia	Mapear Demanda	Concluída
	Mapear Oferta	Em andamento
	Articular a implantação do Programa de Qualificação	Aguardando etapa anterior ser concluída
Instituição de Política para a Siderurgia a Carvão Vegetal	Formular a Política de Siderurgia a Carvão Vegetal	Em fase final de conclusão
	Encaminhar/articular a implantação da política	Em andamento. Duas atividades já foram implementadas: a) criação da Linha BNDES Florestal; e b) elevação do PropFlora para R\$ 300 mil
Eliminação de assimetrias tributárias para construções e suas partes em aço	Estender a alíquota de 0% do IPI da posição NCM 7308.90.10 para a posição NCM 7308.90.	Em andamento. Atendido parcialmente ²
	Reduzir a zero o IPI dos perfis classificados na posição NCM 7301.20.00 – Perfis Soldados	Em andamento
Criação da Agenda Tecnológica Setorial (ATS) da Siderurgia	Elaborar o Quadro de Correspondência Ações Tecnológicas	Concluída
	Apresentar a metodologia do Projeto ATS e da matriz de	Concluída

Ação	Medida	Situação
	correspondência para o Comitê Executivo e para o Fórum de Competitividade da Siderurgia	
	Qualificar e priorizar as ações tecnológicas para elaboração da ATS	Em andamento
	Detalhar as ações priorizadas para a proposta de ATS	Em andamento
	Apresentar a proposta da ATS detalhada para avaliação do Fórum e do Comitê Executivo e seleção das três ações prioritárias	Aguardando etapa anterior
	Elaborar três propostas de projetos prioritários	Aguardando etapa anterior ser concluída

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Notas: ¹ Está em fase final de conclusão o estudo que trará recomendações para o incremento do uso do carvão vegetal na siderurgia brasileira

² Criado ex-tarifário para telhas de aço (na posição NCM 7308.90.90), com a redução do IPI de 5% para 0%, com prazo de vigência até 30.6.2010 (Decreto 7.032, de 14.12.2009).

4.6.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

As metas estabelecidas para o Programa foram de horizonte de médio e longo prazo. Há, no entanto grandes desafios a serem vencidos para seu alcance.

Quadro 11: Balanço

Posicionar-se entre os seis maiores produtores mundiais até 2017 (base: nono lugar em 2007)	Meta a ser alcançada no longo prazo
Aumentar os investimentos em P&D para 0,35% do faturamento do setor em 2012 (base: 0,23% do faturamento em 2005)	Informação ainda não disponível
Posicionar-se entre os cinco maiores exportadores mundiais até 2017 (base: 13º lugar em 2007)	Meta a ser alcançada no longo prazo
Redução de 8 milhões a 10 milhões de toneladas de CO ₂ até 2020	Meta a ser alcançada no longo prazo

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Em função de suas vantagens competitivas, o Brasil foi um dos países mais beneficiados por novos projetos, nos últimos anos, e detinha também, até a eclosão da crise, uma das maiores carteiras de investimentos anunciados do setor. A maior parte dos projetos *greenfield* anunciados era destinada à produção de semiacabados, principalmente de placas, que seriam exportadas para serem laminadas perto dos centros consumidores, em unidades consorciadas ou com contratos de fornecimento de longo prazo. A queda da demanda mundial decorrente da crise fez com que a maioria desses projetos fosse adiada.

A capacidade produtiva brasileira atual é praticamente o dobro do consumo aparente interno, o que não estimula novos investimentos direcionados para o mercado interno. O parque siderúrgico nacional está preparado para a forte demanda advinda dos programas especiais, como a produção de petróleo no pré-sal, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016.

Estudos feitos pelo Instituto Aço Brasil (IABr) indicam que o pré-sal deverá consumir, entre 2010 e 2016, cerca de 2 milhões de toneladas adicionais de aço, principalmente na forma de chapas grossas, bobinas e perfis. A Copa de 2014 deve demandar mais 4,5 milhões de toneladas e os Jogos Olímpicos de 2016, 1,3 milhão de toneladas, totalizando 7,8 milhões de toneladas. O volume total representa, até 2016, uma média anual de 1,1 milhão de toneladas adicionais de aço bruto, a ser atendida pelas usinas brasileiras.

Deve-se observar, porém, que esse aumento de demanda não será suficiente para ocupar a capacidade instalada média anual de aço no Brasil. Um dos grandes desafios da siderurgia brasileira consiste em aumentar o consumo *per capita* de aço no país, estagnado há vários anos.

Cumprir destacar que, no caso do pré-sal, haverá uma demanda por novos tipos de aço, o que exigirá um esforço de pesquisa e desenvolvimento por parte das empresas nacionais para atender às necessidades do setor de petróleo.

Pode-se observar que, do conjunto de investimentos anunciados, cerca de 70% do aumento de capacidade decorre dos projetos destinados à exportação de semiacabados. A estratégia de exportação de placas para serem laminadas perto dos centros consumidores, em unidades consorciadas ou com contratos de fornecimento de longo prazo com as laminadoras, pode ser observada tanto nos investimentos anunciados da Vale quanto nos da ArcelorMittal e da WISCO, que levam em conta, na sua decisão de investir no país, a competitividade brasileira na produção de semiacabados, decorrente de sua logística dedicada e da abundância de minério de ferro de excelente qualidade. Dos grandes projetos, o que tem uma lógica um pouco diferente é o da Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), que poderá ir até a etapa de laminação de chapas grossas, com parcela significativa da produção para atender à demanda

da coreana Dongkuk, que produz, além de aço, chapas, estruturas navais e vasos de pressão, entre outros produtos, para uso industrial.

O total de fluxo de investimentos de projetos anunciados para o período 2010-2013 poderá atingir o montante de R\$ 51.170 milhões, o que corresponderá a um aumento de 8,57 milhões de toneladas na capacidade instalada de aço bruto no país, comparativamente à capacidade de 42,7 milhões de toneladas em 2009, conforme mostra o quadro a seguir.

Tabela 7: Perspectiva de Aumento de Capacidade e Investimentos na Siderurgia (1)

	2010	2011	2012	2013
Aumento de Capacidade(1.000 t)				
Total de Aumento de Capacidade	6.000	350	2.200	0
Capacidade Instalada Projetada	48.700	49.050	51.270	51.270
Aumento de Capacidade Acumulado	6.000	6.350	8.570	8.570
Investimento e Apoio BNDES(2)				
No ano				
Investimento da Indústria(R\$ milhões) (2)	6.358	9.728	16.347	18.738
Investimento da Indústria(US\$ milhões)	3.437	5.258	8.836	10.128
Estimativa de apoio BNDES (R\$ milhões)	2.025	3.540	5.379	5.705
Acumulado a partir de 2010				
Investimento da Indústria(R\$ milhões)	6.358	16.086	32.433	51.170
Investimento da Indústria(US\$ milhões)	3.437	8.695	17.531	27.659
Estimativa de apoio BNDES (R\$ milhões)	2.025	5.565	10.944	16.649
Estimativa de participação do BNDES	31,8%	34,6%	33,7%	32,5%

Fonte: BNDES

Notas: (1) estimativa BDNES – AIB/DEINB

(2) estimativa de desembolso efetivo em função do início do projeto

As metas da PDP-Siderurgia, com exceção da meta 2, têm um horizonte de longo prazo para serem alcançadas. O cumprimento das metas 1 e 3 depende da expansão da capacidade instalada de produção. Como se sabe, os custos de produção de semiacabados e laminados planos no Brasil situam-se entre os menores custos operacionais e totais do mundo, mostrando-se altamente competitivos nesse aspecto. Portanto, a política pública poderá explorar essa alternativa de crescimento para atingir as metas 1 e 3, que visam alcançar posições de destaque no *ranking* dos maiores produtores e exportadores mundiais de aço. Essa estratégia deve tentar conjugar, se possível, a atração do produtor de semiacabados no Brasil com a exportação para unidades do mesmo grupo empresarial no exterior, a exemplo do modelo CSA-ThyssenKrupp e de algumas outras empresas interessadas na produção de placas no país. A opção por essa estratégia não deve descartar o incentivo para o aumento do consumo de aço no Brasil,

principalmente em obras de infraestrutura, construção habitacional em aço e a indução de cadeias produtivas intensivas em aço, como naval, automotiva e linha branca.

É importante ressaltar que a implantação de uma usina integrada de aços planos *greenfield* leva de três a quatro anos para ser concluída, daí o horizonte temporal de longo prazo para cumprimento das metas 1 e 3. Projetos de aciarias elétricas para aços longos podem ser implantados em prazos menores, mas têm escala de produção bem inferior, cuja contribuição para o cumprimento das metas é menor. Por se tratar de uma indústria altamente intensiva em capital,⁴ a desoneração tributária do investimento deve ser melhorada nas esferas federal e estadual. Duas medidas de cunho tributário na esfera federal poderiam ser estudadas. A primeira é a suspensão imediata do PIS/Cofins sobre o investimento fixo, em substituição às opções hoje existentes: a) suspensão para empresas preponderantemente exportadoras, via Recap; ou b) recolhimento com recuperação em 12 meses. A segunda seria estender a depreciação acelerada “turbinada” concedida para alguns setores no lançamento da PDP para os demais setores produtivos, ou, ao menos, para aqueles intensivos em capital. O custo de capital no Brasil também preocupa o setor, embora boa parte dos grupos atuantes tenha acesso a recursos mais competitivos, seja por meio do mercado acionário ou por linhas no mercado interno e externo.

Outras questões relevantes para o crescimento da siderurgia estão sendo discutidas na Agenda de Ação da PDP-Siderurgia, como o projeto de qualificação profissional e aquele que busca melhorar a logística de transporte. É importante ressaltar a opção de alguns grupos empresariais brasileiros pelo crescimento mais acelerado em minério de ferro, em detrimento da siderurgia. No que tange à meta 4, a Casa Civil da Presidência da República incumbiu o MDIC de coordenar grupo de trabalho destinado a elaborar um plano setorial para o cumprimento do compromisso voluntário de redução de emissões do setor siderúrgico, de 8 milhões a 10 milhões de toneladas de gases de efeito estufa, até 2020, focado na siderurgia à base de carvão vegetal. Dois eixos centrais de atuação estão sendo analisados: a) ampliação em cerca de 2 milhões de hectares do estoque de florestas plantadas para uso energético, como parte da estratégia para promover a transição para sustentabilidade da produção de carvão vegetal utilizado pela indústria siderúrgica; e b) aumento da eficiência do processo de carbonização da madeira.

Já foram iniciadas conversações com o Ibama Florestas, visando melhorar o ambiente regulatório para a cadeia de siderurgia a carvão vegetal, e com o MCT, visando buscar a melhor alternativa para aproveitar o uso de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) como fonte de recursos para a siderurgia a carvão vegetal alcançar sua sustentabilidade ambiental. Sobre a meta 2, espera-se que a criação da Agenda

⁴ O projeto da CSA-ThyssenKrupp teve custo total de cerca de US\$ 8 bilhões.

Tecnológica Setorial (ATS) do setor siderúrgico possa contribuir para elevar os investimentos em P&D pelo setor siderúrgico.

Os principais resultados alcançados pelo programa foram os seguintes:

- Investimentos, de 2002 a 2009, de US\$ 17,7 bilhões, aportando uma capacidade adicional na siderurgia brasileira de 9,6 milhões de toneladas/ano (não incluída a adição de cinco milhões de toneladas/ano da Usina Siderúrgica da CSA-ThyssenKrupp).
- Criação da Linha BNDES Florestal e elevação do limite por cliente do PropFlora para R\$ 300 mil para incentivar a siderurgia a carvão vegetal, que contará com financiamento para projetos de reflorestamento e plantio.
- Política de atração de investimentos em semiacabados. Além da entrada da CSA, a Vale está desenvolvendo novos projetos para atrair investidores para o mercado siderúrgico. Em Pecém, por exemplo, está em curso a implantação de uma usina com capacidade de três milhões de t/ano de semiacabados em parceria com a Posco e a Dongkuk. No Pará, está desenvolvendo um projeto de 2,5 milhões de t/ano de placas para atendimento do mercado local. A Aços Cearenses participa acionariamente da etapa downstream, visando à produção de laminados a quente (710 mil t/ano), a frio (450 mil t/ano) e produtos galvanizados (150 mil t/ano).
- Instituição da Política para a Siderurgia a Carvão Vegetal, visando melhorar o desempenho da utilização de biomassa nos processos de redução, tendo em vista a tendência restritiva dos mercados importadores de gusa.
- A agenda tecnológica setorial (ATS) foi criada e foram propostos os temas de Eficiência Energética, Reciclagem de Resíduos Ricos em Ferro, Utilização de Escórias Siderúrgicas e Qualificação de Recursos Humanos.
- Mapeamento de gargalos logísticos e demanda de mão de obra: está sendo atualizado estudo de 2005 para identificação dos investimentos necessários para superação dos gargalos. Foi feito mapeamento da demanda por mão de obra, o que deverá redundar na elaboração de um programa de qualificação.

Os principais desafios ainda a serem trabalhados são os seguintes: (i) finalizar a construção e implantar agenda tecnológica setorial; (ii) reduzir emissão de CO₂ pelo estímulo ao carvão vegetal; e (iii) mapear e incentivar a cadeia de fornecedores.

4.7. Mineração

4.7.1 Desafios e Metas no Contexto de Elaboração/Lançamento da PDP

Diagnóstico do Setor

O Comitê Executivo de Mineração (CE-Mineração) está inserido na PDP dentro dos “Programas para Consolidar e Expandir a Liderança”. Na ocasião do lançamento da PDP, avaliou-se que os aspectos que demandariam maior atenção eram os seguintes: a) expansão do mercado internacional; b) investimentos em nova capacidade produtiva no país; c) porte empresarial e investimento tecnológico inferior aos líderes internacionais; e d) acesso privilegiado às matérias-primas.

Estratégia e Objetivos

O objetivo desse programa é consolidar a liderança competitiva por meio de ampliação do porte empresarial, aumento da capacitação tecnológica e fortalecimento das redes de logística e de fornecimento de insumos.

Desafios

Os desafios originais do programa foram:

- Promover a internacionalização empresarial.
- Ampliar exportações.
- Fortalecer a cadeia produtiva.
- Elevar o investimento em inovação.
- Fortalecer e expandir a infraestrutura tecnológica.

Metas

As metas originais do programa foram:

- Manter posição entre os cinco maiores produtores mundiais.
- Aumentar investimentos privados em P&D para 0,68% do faturamento (0,53% do faturamento em 2005).

4.7.2 Gestão do Programa

O gestor do Comitê Executivo de Mineração é a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM) do MME e o cogestor é o BNDES. O comitê é composto de representantes do MCT, MDIC, MF, MMA, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Centro de Tecnologia Mineral (Cetem) e ABDI.

De setembro de 2008 a abril de 2009 foram realizadas 11 (onze) reuniões do CE-Mineração, sendo que de 4 (quatro) delas participaram representantes do setor produtivo mineral. Ainda foram realizadas 4 (quatro) reuniões sobre a crise com o setor mineral, no período de janeiro a março de 2009, com o objetivo de colher demandas de todo o setor (associações de empresas, trabalhadores, entidades estaduais e municípios mineradores), severamente atingido pelos efeitos da crise financeira mundial de 2008-2009.

4.7.3 Agenda de Ação

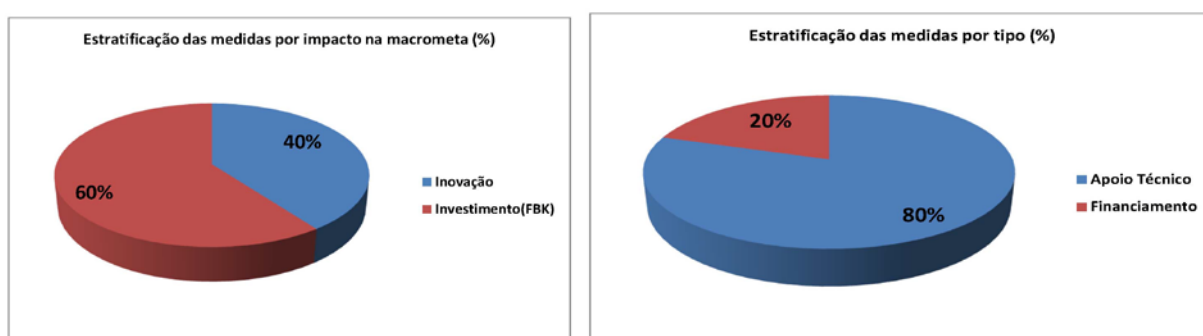
O setor mineral é caracterizado por sua significativa diversidade, havendo a produção de cerca de 50 minerais. A agenda original contemplou ações que abrangeram dois segmentos do setor mineral considerados prioritários (gemas e jóias e rochas ornamentais). Ainda foram contempladas ações transversais a todos os segmentos do setor. A Agenda de Ação é composta de duas ações, que se desdobraram em cinco medidas.

Tabela 8: Composição da Agenda de Ação

Ações			Medidas		
Total:	2	Lançam. PDP:	Total:	5	Lançam. PDP:
		Novas:			Novas:
		2			5

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

Gráfico 8: Distribuição das Medidas Propostas na Agenda de Ação



Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

4.7.3.1 Resumo das Medidas

O quadro a seguir resume a Agenda de Ação do Programa, com as ações, respectivas medidas associadas e a situação atual de cada medida.

Quadro 12: Resumo dos Resultados

Ação	Descrição	Medida
Implantação de ações setoriais	Reúne as ações específicas destinadas a segmentos do setor mineral	Apoiar o desenvolvimento do segmento de gemas e joias
		Apoiar o desenvolvimento do segmento de rochas ornamentais
Implantação de ações transversais	Reúne as ações destinadas a todos os segmentos do setor mineral	Apoiar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e a capacitação de recursos humanos em sistemas produtivos locais do setor mineral
		Financiar a produção mineral
		Diagnosticar as demandas em inovação tecnológica no setor mineral.

Fonte: Sistema de Acompanhamento Gerencial da PDP

• Implementação da Ação 1

As descentralizações orçamentárias e as encomendas tecnológicas relacionadas às “Ações Setoriais” contaram com recursos do programa Fomento a Projetos de Capacitação Tecnológica e de Inovação das Empresas do MCT (no valor de R\$ 600 mil) e do programa Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Recursos Minerais (ProMineral) do FNDCT/CT-Mineral (no valor de R\$ 2,6 milhões). As demais medidas foram implementadas por intermédio de articulações institucionais conduzidas no âmbito da PDP.

• Implementação da Ação 2

As encomendas tecnológicas relacionadas às “Ações Transversais” contaram com recursos do ProMineral do FNDCT/CT-Mineral (no valor de R\$ 10,4 milhões). As demais medidas foram implementadas por intermédio de articulações institucionais conduzidas no âmbito da PDP. Merece destaque a sugestão do CE-Mineração de acesso ao crédito para inovação tecnológica das micro, pequenas e médias empresas, atendido pela inclusão de serviços de P,D&I no Cartão BNDES.

4.7.4 Balanço das Metas e Desafios para o Futuro

No que diz respeito à meta “manter posição entre os cinco maiores produtores mundiais”, o período de atividades do CE-Mineração foi fortemente influenciado pelos efeitos da crise financeira mundial de 2008-

2009. O nível de produção das empresas do setor foi reduzido na maioria dos segmentos, embora a crise tenha atingido todo o mercado, o que contribuiu para que a participação na produção mundial não se alterasse significativamente. A tabela a seguir apresenta as informações de produção do setor mineral brasileiro.

Tabela 9: Balanço

Principais Produtos	Produção		Ranking (Posição)		Participação na Produção Mundial		Exportação			
							Quantidade		Valor (10 ⁶ US\$)	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Ferro	369 Mt	327 Mt	1º	2º	21 %	17 %	282 Mt	266 Mt	16.539	13.247
Bauxita	28 Mt	26 Mt	3º	2º	12 %	12 %	6,2 Mt	3,0 Mt	293	158
Ouro	54 t	57 t	N.D.	9º	1,6 %	2,4 %	37 t	45 t	1.032	1.384
Cobre	216 kt	216 kt	N.D.	14º	1 %	0,7 %	191 kt	185 kt	1.196	803
Manganês	3,2 Mt	3,1 Mt	2º	5º	23 %	8 %	2,0 Mt	1,6 Mt	620	186
Rochas Ornamentais	7,8 Mt	7,5 Mt	4º	4º	8 %	8 %	2,0 Mt	1,7 Mt	954	724
Caulim	2,7 Mt	2,0 Mt	5º	4º	7 %	10 %	2,8 Mt	2,0 Mt	356	253
Crisotila	305 kt	288 kt	4º	4º	10 %	10 %	178 kt	156 kt	78	78
Magnesita	387 kt	379 kt	4º	7º	8 %	2 %	274 kt	269 kt	48	48
Grafita	81 kt	59 kt	3º	3º	10 %	4 %	18 kt	13 kt	15	14
Fosfato	6,7 Mt	6,1 Mt	7º	6º	4 %	4 %	1,7 Mt*	0,9 Mt*	328*	84
Potássio	383 kt	453 kt	9º	11º	1,3 %	1,2 %	4,3 Mt*	3,9 Mt*	3.857*	2.079
Água mineral	6,7 10 ⁹ L	6 10 ⁹ L	8º	8º	3 %	3 %	0,03 10 ⁹ L	1,14 10 ⁹ L	0,2	1,0

Fonte: Sinopse 2009/2008 e 2010/2009, SGM/MME.

Em relação a meta “aumentar investimentos privados em P&D para 0,68% do faturamento (0,53% do faturamento em 2005)” só poderá ser avaliada com maior precisão após a obtenção de dados setoriais mais detalhados da Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC/2008, realizada pelo IBGE.

As ações implementadas pelo CE-Mineração foram frutos da organização do setor mineral, o qual foi fortemente influenciado pelos efeitos da crise financeira mundial de 2008-2009. Após a passagem dos efeitos mais agudos dessa crise, o setor produtivo correspondeu com uma ativa participação na elaboração do Plano Nacional de Mineração 2010-2030, coordenado pela SGM/MME. O Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), entidade que representa as maiores empresas do setor, prevê que o

total de fluxo de investimentos de projetos anunciados para o período 2010-2014 poderá atingir o montante de US\$ 54 bilhões.

Os principais eventos ocorridos no período considerado foram os seguintes

- Intensificação da internacionalização da Vale: a compra da mineradora canadense Inco, em 2006, reforçou a estratégia de internacionalização da Vale, que já havia feito aquisições de ativos na França e na Noruega e tinha formado parcerias na China. Hoje, a Vale desenvolve trabalhos de pesquisa mineral em 19 países, incluindo Peru, Chile, Colômbia, África do Sul, Gabão e Guiné, nas áreas de cobre, manganês, minério de ferro, níquel, caulim, bauxita, fosfato, potássio, urânio e platinum group metals (PGMs).
- Desenvolvimento da produção de insumos estratégicos (carvão e fertilizantes) no exterior por empresa de controle brasileiro: através de aquisições de minas, como a da aquisição de mina de carvão metalúrgico, de Moatize, em Moçambique e na Austrália, e pesquisa nas áreas de fosfato e urânio, a Vale produzirá insumos estratégicos para o Brasil.
- Elaboração do Novo Código de Mineração: o novo marco regulatório da mineração está sendo elaborado pela SGM/MME.
- Instituição do Programa de Avaliação da Conformidade do Setor de Gemas, Joias e Afins: apoio à infraestrutura técnico-científica de laboratórios gemológicos, destinados à identificação de gemas, lapidação, design e jóias.
- Elaboração do Plano Nacional de Mineração 2030 pela SGM/MME: o PNM-2030 é uma ferramenta estratégica, um instrumento para o planejamento de longo prazo, sendo a base para a formulação e a execução de políticas públicas visando ao desenvolvimento do setor mineral. Para o desenvolvimento do PNM-2030, foram realizadas oito oficinas temáticas no MME, com a coordenação da SGM.
- Criação de novas empresas em mineração, inclusive com a atração de investidores estrangeiros: atração de investidores nacionais e estrangeiros para investimento em novos ativos minerais no Brasil.

Os principais desafios ainda a serem trabalhados são:

- Apoiar retomada do investimento e a pesquisa de novas lavras.
- Mapear e incentivar cadeia de fornecedores.

5. Principais Resultados Alcançados e Medidas de Destaque em Implementação por Programa

Os Programas para Consolidar e Expandir a Liderança contribuíram para o desenvolvimento das empresas líderes locais, bem como de seus fornecedores. As medidas de destaque envolvem criação ou melhora de condições nas linhas de financiamento, implantação de centros de pesquisa e aprimoramento regulatório.

5.1 Complexo Aeronáutico

- Aprovação do Regime Especial de Incentivos Tributários para a Indústria Aeronáutica (Retaero), para desonerar as compras internas da cadeia aeronáutica, de maneira a reduzir as assimetrias tributárias frente aos fornecedores internacionais.
- Criação do BNDES Pro-Aeronáutica, para apoiar investimentos e exportações de MPMEs da cadeia aeronáutica.
- Apoio à P,D&I: financiamento à implantação do laboratório de pesquisa em estruturas leves, localizado em São José dos Campos (SP), com recursos do BNDES, Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e Embraer, no total de R\$ 93 milhões; e do laboratório de ensaios aeroacústicos em São Carlos (SP), que conta com apoio da Finep, no valor de R\$ 9 milhões, e cujas pesquisas serão feitas em cooperação entre a Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC/USP) e a Embraer.

5.2 Petróleo, Gás Natural e Petroquímica

- Criação da Rede para a Melhoria da Gestão para o Desenvolvimento Nacional da Cadeia de Fornecedores e Bens e Serviços da Petrobras.
- Lançamento de seleção pública pela Finep para a escolha de projeto para recebimento de subvenção econômica à inovação, com alocação de R\$ 90 milhões para a área de energia, tendo entre seus temas o “desenvolvimento de soluções para exploração e desenvolvimento em campos off-shore de petróleo e/ou gás, incluindo modelagem de bacias, imageamento sísmico e aquisição e processamento de dados”.
- Atração de Centros de P&D de transnacionais (Schlumberger, Baker Hughes e FMC). Ainda há anúncios de que outras empresas, como Halliburton, GE, Usiminas, TenarisConfab, V&M e Weatherford, deverão se instalar no Parque Tecnológico do Rio, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na Ilha do Fundão, que tem se firmado como centro de excelência tecnológica do país na área de petróleo.

- De 2006 a 2010, desde a implantação das redes temáticas, a Petrobras já destinou cerca de R\$ 1 bilhão à construção e à modernização de laboratórios voltados para a indústria de óleo e gás em universidades brasileiras, englobando um total de 420 projetos. A Petrobras prevê destinar anualmente cerca de R\$ 300 milhões para as redes temáticas.
- Anúncio pela Petrobras de seu Plano de Negócios 2010-2014, com previsão de investimentos de US\$ 224 bilhões e conclusão de processo de capitalização da operadora em setembro de 2010, com captação de recursos de US\$ 70 bilhões.
- Criação do Departamento da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás do BNDES.
- Criação de Comitês de P&G por Federação de Indústria, para identificar oportunidades e desenvolver os investimentos da cadeia nacional de fornecedores de bens e serviços (RS, PR, PB, MG, BA, AL, SP).

5.3 Bioetanol

- Melhores práticas, sustentabilidade, padronização e certificação: medida implantada por meio do Decreto 6961/09, que aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao Conselho Monetário Nacional (CMN) o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento.
- Apoio à P,D&I: (i) criação do Centro de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE), que complementa as atividades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e do Cenpes, visando desenvolver pesquisas básica e aplicada em bioetanol voltadas para novas rotas de fermentação (enzimas) e etanol celulósico, com investimento total de R\$ 69 milhões; (ii) elaboração de Programa de P,D&I com foco em bioetanol e em cogeração de energia, resultando na criação da Embrapa Agroenergia; (iii) implantação de planta-piloto no Cenpes, na Ilha do Fundão (RJ), com investimento de R\$ 33 milhões da Petrobras, montada pela empresa Albrecht e desenvolvida em parceria com a UFRJ. Ensaio em bancada atingiram a produção de 220 litros de bioetanol por tonelada de bagaço de cana-de-açúcar, com potencial para alcançar cerca de 280 litros de etanol por tonelada de bagaço; e (iv) fomento a projetos de P&D em rede para integração de pesquisas em bioetanol – apoio, no âmbito do Funtec (BNDES), de R\$ 40 milhões entre 2009 e 2011, para projetos cooperativos de P&D no setor sucroalcooleiro e aprovação de duas encomendas no âmbito das ações transversais do FNDCT, no valor de R\$ 20,5 milhões.
- Plano Diretor de Infraestrutura de Logística para Exportação de Etanol (PDIEE): construção (em andamento) do alcoolduto entre Senador Canedo e São Sebastião. Previsão de término: junho de 2011. Iniciado processo de licitação, pela Transpetro, para construção de 20 comboios destinados ao transporte de etanol na hidrovía Tietê-Paraná.

- Revisão da tributação do álcool nas usinas: medida implantada por meio da Lei 11.827/2008 e do Decreto 6.573/2008.
- Apoio à modernização do parque e à instalação de equipamentos mais eficientes nas novas unidades: para aumentar o incentivo à bioeletricidade, o BNDES aprovou, em agosto de 2010, duas alterações nas condições de financiamento a projetos de cogeração com base no bagaço da cana-de-açúcar: (i) aumento do prazo máximo de 14 para 16 anos; e (ii) aumento do nível máximo de participação de 80% para 90% nos projetos que utilizem caldeiras com pressão acima de 60 bar.
- Regulamentação dos procedimentos para a conexão entre a usina e o sistema elétrico: medida implantada por meio da criação de oito Instalações de Transmissão de Interesse Exclusivo de Centrais de Geração para Conexão Compartilhada (ICG), cinco coletoras no Mato Grosso do Sul (Inocência, Rio Brilhante, Ivinhema, Sidrolândia e Chapadão do Sul) e três coletoras em Goiás (Edeia, Quirinópolis e Jataí).
- Ampliação da oferta de energia elétrica produzida por cogeração com a queima do bagaço da cana-de-açúcar (leilão): contratação, a partir de 2009, de 2.379,4 MW para o sistema elétrico brasileiro, com a participação de 31 usinas termelétricas movidas a biomassa (bagaço de cana-de-açúcar e capim-elefante).

5.4 Carnes

- Consolidação de empresas brasileiras (JBS, Marfrig e BRFoods) como principais players mundiais, com o primeiro, o terceiro e o quarto faturamento do setor, respectivamente.
- Pacto contra desmatamento (“moratória da carne”): termo de compromisso estabelecendo a não comercialização de carne proveniente de fornecedores de gado responsáveis por desmatamentos recentes no bioma Amazônia. A iniciativa prevê o estabelecimento de um programa de cadastro de fazendas fornecedoras e a implantação de um sistema rigoroso de monitoramento do desmatamento ao longo da cadeia produtiva.
- Desoneração das importações de fosfato bicálcico e ácido fosfórico para suplementação mineral do gado: o Brasil não é autossuficiente na produção do fosfato bicálcico, principal matéria-prima para a produção do sal mineral, essencial à produtividade da pecuária brasileira. A suplementação mineral representa cerca de 23%, em média, do custo operacional da pecuária de corte brasileira. O país também não é autossuficiente na produção de ácido fosfórico, matéria-prima essencial para a produção do fosfato bicálcico.
- Elaboração do estudo Plano de logística e transporte, realizado pela Associação Nacional de Usuários de Transporte de Cargas (Anut), que aponta soluções logísticas multimodais para a cadeia de carnes.

5.5 Celulose e Papel

- Consolidação empresarial, tendo como principal exemplo o caso da Fibria, que se tornou a maior empresa de celulose de mercado do mundo.
- Em função da recuperação do mercado internacional, retomada do investimento tanto em expansão da base florestal quanto das plantas industriais, para assegurar a sustentabilidade ambiental e do crescimento da produção.

5.6 Siderurgia

- Investimentos, de 2002 a 2009, de US\$ 17,7 bilhões, aportando uma capacidade adicional na siderurgia brasileira de 9,6 milhões de toneladas/ano (não incluída a adição de cinco milhões de toneladas/ano da Usina Siderúrgica da CSA-ThyssenKrupp).
- Criação da Linha BNDES Florestal e elevação do limite por cliente do PropFlora para R\$ 300 mil para incentivar a siderurgia a carvão vegetal, que contará com financiamento para projetos de reflorestamento e plantio.
- Política de atração de investimentos em semiacabados. Além da entrada da CSA, a Vale está desenvolvendo novos projetos para atrair investidores para o mercado siderúrgico. Em Pecém, por exemplo, está em curso a implantação de uma usina com capacidade de três milhões de t/ano de semiacabados, em parceria com a Posco e a Dongkuk. No Pará, está desenvolvendo um projeto de 2,5 milhões de t/ano de placas para o atendimento do mercado local. A Aços Cearenses participa acionariamente da etapa downstream, visando à produção de laminados a quente (710 mil t/ano), a frio (450 mil t/ano) e produtos galvanizados (150 mil t/ano).
- Instituição da Política para a Siderurgia a Carvão Vegetal, visando melhorar o desempenho da utilização de biomassa nos processos de redução, tendo em vista a tendência restritiva dos mercados importadores de gusa.
- Criação da Agenda Tecnológica Setorial (ATS), na qual foram propostos os temas de Eficiência Energética; Reciclagem de Resíduos Ricos em Ferro; Utilização de Escórias Siderúrgicas; e Qualificação de Recursos Humanos.
- Mapeamento de gargalos logísticos e demanda de mão de obra: está sendo atualizado estudo de 2005 para identificação dos investimentos necessários para superação dos gargalos. Foi feito mapeamento da demanda por mão de obra, o que deverá redundar na elaboração de um programa de qualificação.

5.7 Mineração

- Intensificação da internacionalização da Vale: a compra da mineradora canadense Inco, em 2006, reforçou a estratégia de internacionalização da Vale, que já havia feito aquisições de ativos na França e na Noruega e tinha formado parcerias na China. Hoje, a Vale desenvolve trabalhos de pesquisa mineral em 19 países, incluindo Peru, Chile, Colômbia, África do Sul, Gabão e Guiné, nas áreas de cobre, manganês, minério de ferro, níquel, caulim, bauxita, fosfato, potássio, urânio e platinum group metals (PGMs).
- Desenvolvimento da produção de insumos estratégicos (carvão e fertilizantes) no exterior por empresa de controle brasileiro: mediante aquisições de minas, como a mina de carvão metalúrgico, de Moatize, em Moçambique e na Austrália, e de pesquisa nas áreas de fosfato e urânio, a Vale produzirá insumos estratégicos para o Brasil.
- Elaboração do Novo Código de Mineração: o novo marco regulatório da mineração está sendo elaborado pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME).
- Instituição do Programa de Avaliação da Conformidade do Setor de Gemas, Joias e Afins: apoio à infraestrutura técnico-científica de laboratórios gemológicos, que se destinam à identificação de gemas, lapidação, design e joias.
- Elaboração do Plano Nacional de Mineração 2030 pela SGM: o PNM-2030 é uma ferramenta estratégica, um instrumento para o planejamento de longo prazo, sendo a base para a formulação e a execução de políticas públicas visando ao desenvolvimento do setor mineral. Para o desenvolvimento do PNM-2030, foram realizadas oito oficinas temáticas no MME, com a coordenação da SGM.
- Criação de novas empresas em mineração, inclusive com a atração de investidores estrangeiros: atração de investidores nacionais e estrangeiros para investimento em novos ativos minerais no Brasil.

6. Balanço das metas e Desafios para o futuro

O balanço das metas e os desafios para o futuro têm sido discutidos nos comitês executivos dos programas, com base nos resultados já alcançados e nos desafios que se impuseram no decorrer do período. Mesmo em um contexto de crise, parte significativa das ações previstas foi executada ou está em execução e há boa perspectiva para o cumprimento das metas propostas pelos programas. Permanecem, no entanto, desafios relacionados a metas de mais longo prazo, que, em grande medida, estão relacionadas à consolidação da liderança em cada programa, como segue.

6.1 Complexo Aeronáutico

- Apoiar investimentos no desenvolvimento de novas aeronaves comerciais.
- Fortalecer os investimentos em P,D&I da cadeia de fornecedores locais.

6.2 Petróleo, Gás Natural e Petroquímica

- Apoiar investimentos produtivos e de desenvolvimento tecnológico no âmbito do pré-sal.
- Fortalecer os investimentos em P,D&I da cadeia de fornecedores locais.

6.3 Bioetanol

- Coordenar recursos públicos de fomento à P,D&I, na busca de novas rotas de conversão industrial de biomassa.
- Ampliar a eficiência energética das usinas, pela geração de bioeletricidade e aproveitamento do bagaço e/ou da palha da cana.

6.4 Carnes

- Superar questões sanitárias (epidemiologia, vigilância, controle e erradicação).
- Aprimorar o sistema de rastreabilidade e certificação.

6.5 Celulose e Papel

- Ampliar competitividade da indústria de papel.
- Apoiar retomada dos investimentos em celulose.
- Mapear e incentivar cadeia de fornecedores.

6.6 Siderurgia

- Finalizar construção e implantar agenda tecnológica setorial.
- Reduzir emissão de CO2 pelo estímulo ao carvão vegetal.
- Mapear e incentivar cadeia de fornecedores.

6.7 Mineração

- Apoiar retomada do investimento e pesquisa de novas lavras.
- Mapear e incentivar cadeia de fornecedores.



**Ministério da
Ciência e Tecnologia**

**Ministério
da Fazenda**

**Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior**

