

Relatório e Parecer Prévio sobre as  
**Contas do Governo**  
da República



**Sustentabilidade  
do crescimento**

Exercício de  
**2011**

Ministro José Múcio, Relator



República Federativa do Brasil

Tribunal de Contas da União

**Ministros**

Benjamin Zymler (Presidente)

Augusto Nardes (Vice-presidente)

Valmir Campelo

Walton Rodrigues

Aroldo Cedraz

Raimundo Carreiro

José Jorge

José Múcio Monteiro

Ana Arraes

**Ministros-substitutos**

Augusto Sherman Cavalcanti

Marcos Bemquerer Costa

André Luís de Carvalho

Weder de Oliveira

**Ministério Público junto ao TCU**

Lucas Rocha Furtado (Procurador-Geral)

Paulo Soares Bugarin (Subprocurador-geral)

Cristina Machado da Costa e Silva (Subprocuradora-geral)

Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)

Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)

Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

## SUMÁRIO

6	SUSTENTABILIDADE DO CRESCIMENTO .....	3
6.1	Política econômica e Sustentabilidade do Crescimento.....	6
	Introdução .....	6
	Retrospectiva – conjuntura econômica a partir do plano Real .....	6
	Ações de política monetária.....	7
	Ações de política cambial.....	8
	Ações de política fiscal .....	10
	Considerações finais .....	12
6.2	Infraestrutura e Sustentabilidade do Crescimento.....	13
6.2.1	Infraestrutura: setores elétrico, de banda larga e de transporte de gás natural.....	13
6.2.1.1	Setor Elétrico.....	15
	Planejamento e monitoramento setorial.....	15
	Principais entraves para a execução dos projetos indicados no planejamento setorial.....	17
	Ações governamentais para mitigação dos entraves.....	21
6.2.1.2	Banda Larga.....	23
	Planejamento e monitoramento setorial.....	23
	Principais entraves para a execução das ações do setor .....	24
	Ações governamentais para mitigação dos entraves.....	25
6.2.1.3	Transporte de Gás Natural .....	26
	Planejamento do setor de gás natural.....	26
	Planejamento do setor de transporte de gás natural.....	27
	Plano Decenal de Expansão da Malha de Transporte Dutoviário de Gás Natural e principais entraves para a expansão do setor .....	28
	Ações governamentais para mitigação dos entraves.....	29
6.2.1.4	Conclusão.....	30
	Recomendações.....	32
6.2.2	Infraestrutura de Transportes .....	33
	Planejamento no setor de transportes.....	33
	Efetividade do planejamento no setor de transportes .....	40
	Coerência entre investimentos planejados e executados.....	40
	Investimentos executados.....	42
	Aeroportos.....	42
	Ferrovias.....	43
	Aquaviário – Hidrovias.....	44
	Aquaviário – Portos .....	45
	Rodovias.....	45
	Considerações finais.....	46
	Recomendações.....	47
6.3	O PAC e a Sustentabilidade do Crescimento Econômico Brasileiro.....	48
6.4	COPA DO MUNDO DE 2014 .....	54
6.4.1	O modelo de governança adotado pelo governo federal para a Copa do Mundo de 2014.....	55
	Matriz de Responsabilidades .....	55
	Instalação das Câmaras Temáticas.....	56
	Monitoramento dos Projetos.....	56
6.4.2	Ciclos de Planejamento e Definição dos Investimentos para a Copa do Mundo .....	57
	Ciclos de Planejamento .....	57
	Definição dos Investimentos para a Copa.....	58

6.4.3	Cronograma dos Projetos Definidos na Matriz de Responsabilidades.....	58
	Mobilidade Urbana .....	58
	Infraestrutura Aeroportuária .....	58
	Arenas (Estádios de Futebol) .....	59
	Portos .....	59
6.4.4	Renúncias de Receitas Tributárias e Creditícias na Copa 2014.....	59
	Renúncias creditícias e estimativa de benefícios .....	59
	Renúncia tributária .....	61
6.4.5	Conclusão.....	62
6.5	Desenvolvimento Regional .....	63
	Educação .....	64
	Saneamento .....	65
	Renda per capita .....	66
6.5.1	A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e seus instrumentos .....	67
6.5.2	Problemas Recorrentes .....	69
6.5.3	Aprimoramentos na Gestão da PNDR .....	71
6.5.4	Continuidade das Ações de Controle .....	71
	Futuras Ações de Fiscalização .....	72
6.5.5	Conclusões .....	72
	Recomendações.....	73
6.6	Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a Sustentabilidade do Crescimento Econômico .....	74
6.6.1	Relevância em relação ao tema da sustentabilidade.....	74
	Comparação Internacional do Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento.....	75
	Participação de empresas no investimento nacional em P & D .....	76
6.6.2	Análise da construção e do acompanhamento das metas definidas pelas atuais políticas de ciência, tecnologia e inovação, como foco na sua contribuição à sustentabilidade do crescimento econômico brasileiro. ....	77
	Sobre a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) .....	78
	O processo de elaboração da ENCTI .....	79
6.6.3	Novas ações da política de C, T & I.....	80
	A reestruturação da Finep e o aumento dos recursos disponíveis para a concessão de reembolsáveis. ...	80
	A criação da Embrapii.....	81
	Programa Ciência sem Fronteiras .....	82
	Implantação da Plataforma Aquarius.....	83
6.6.4	O Desempenho da Arrecadação e da Execução Orçamentária e Financeira do FNDCT: .....	83
	Recomendações.....	85
6.7	Ensino Profissionalizante e Sustentabilidade do Crescimento: Papel da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica .....	86
	A contribuição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica para a sustentabilidade do crescimento do país.....	87
	Riscos incidentes sobre a mão de obra formada pela Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.....	89
	Riscos de Evasão .....	89
	Riscos sobre a Qualidade do Ensino Ministrado .....	89
	Riscos de a pesquisa e extensão não fomentarem o desenvolvimento socioeconômico regional .....	91
	Impactos regionais da interiorização dos Institutos Federais .....	92
	Riscos para a contribuição na redução das desigualdades regionais.....	95
	Considerações Finais .....	97

## 6 Sustentabilidade do Crescimento

O exercício de 2011 iniciou-se com a comemoração do desempenho expressivo da economia brasileira no ano anterior, medido pelo Produto Interno Bruto (PIB), que alcançou a marca histórica de 7,5%. Ao mesmo tempo em que o resultado foi celebrado, motivou a discussão em torno da viabilidade de se manter o crescimento econômico ao longo do tempo, já que, embora não se confunda com desenvolvimento, é condição fundamental para o seu alcance. Além disso, uma taxa de crescimento tão elevada, em um único exercício, traz consigo preocupações sobre seu reflexo em certas variáveis macroeconômicas, como a inflação, e sobre como se garantir que o crescimento seja construído em bases reais, e não por meio de artifícios que impliquem, por exemplo, aumento do endividamento público, colapso da infraestrutura do país, aumento das desigualdades econômicas e sociais e danos ambientais irreparáveis.

Com a apuração do crescimento do PIB relativo a 2011, cujo ritmo caiu para 2,7%, ficou ainda mais evidente a necessidade de debates e estudos sobre os possíveis fatores que concorrem para o alcance de taxas de crescimento constantes e sustentáveis, bem como sobre seus efeitos.

O crescimento econômico refere-se, primordialmente, ao crescimento do PIB *per capita*, em termos reais, ao longo do tempo. Não contém, em si mesmo, nenhuma consideração sobre equidade ou evolução do bem-estar social (educação, saúde etc.). O desenvolvimento, por seu turno, consiste em conceito mais amplo, com inúmeras e complexas dimensões que, em última instância, envolvem a melhoria das condições de vida de uma sociedade de forma consistente, justa e equilibrada. O crescimento econômico não é, portanto, condição suficiente para o desenvolvimento do País; contudo, constitui um dos elementos chave para viabilizá-lo.

Para que o crescimento econômico seja capaz de impactar substancialmente o bem-estar da população, é necessário que perdure por período de tempo suficiente para promover mudanças estruturais nos diversos aspectos compreendidos no desenvolvimento – econômico, social, ambiental, urbano, tecnológico, institucional etc. Por essa razão, garantir a sustentabilidade do crescimento por longos períodos de tempo é objetivo praticamente unânime perseguido pelos Estados, cujo sucesso depende grandemente da qualidade de formulação e implementação de políticas públicas.

No Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo de 2010, foi evidenciado que, de 1900 a 2009, a economia brasileira experimentou uma tendência de aumento da renda *per capita*, o que indicaria a evolução no bem-estar da população. A despeito disso, essa tendência não foi constante, mas marcada por frequentes oscilações, que dificultavam o aumento generalizado da produtividade, dos salários e dos padrões médios de vida da sociedade.

Desse modo, a descontinuidade no crescimento econômico brasileiro, ao longo do século XX e na primeira década do século XXI, por um lado, inibiu o avanço de indicadores do progresso econômico e, por conseguinte, do próprio desenvolvimento nacional. Por outro lado, deixou patente a necessidade de se apurarem os obstáculos a um crescimento sustentável e consistente por período que possibilite a consolidação dos avanços obtidos em anos de taxas elevadas, bem assim

de se minimizarem potenciais efeitos desestabilizadores sobre a economia mesmo e outras áreas, como infraestrutura.

Diante da inquestionável relevância e profundidade do assunto, o Tribunal de Contas da União, empenhado na sua missão de contribuir para o aperfeiçoamento da administração pública em benefício da sociedade, elegeu como tema especial a ser tratado no Relatório sobre as Contas do Governo referentes a 2011 a “Sustentabilidade do Crescimento”. O objetivo dos trabalhos que se realizaram a partir da escolha consistiu em avaliar a atuação governamental para evitar e superar entraves em setores chave para que o País cresça a taxas sustentáveis ao longo do tempo.

No Brasil, as questões atinentes ao crescimento econômico e ao desenvolvimento perpassam, necessariamente, a da redução das desigualdades sociais e regionais, objetivos declaradamente buscados pelo governo no último quadriênio e reforçados para o período 2012/2015, no novo Plano Plurianual (PPA). Ainda, deve contemplar a questão do equilíbrio ambiental. Partindo desses pressupostos, a definição das metas e das prioridades para a atuação governamental para os próximos quatro anos orienta-se para viabilizar “um modelo de desenvolvimento sustentável, bem distribuído regionalmente, que busca a igualdade social, com educação de qualidade, produção de conhecimento, inovação tecnológica e sustentabilidade ambiental” (Mensagem Presidencial do PPA 2012/2015).

Considerando as diversas dimensões que envolvem o tema, as análises que compõem este capítulo não levam em conta apenas os fatores clássicos associados ao crescimento econômico, como infraestrutura física do estoque de capital, mão de obra e tecnologia. Contempla também aspectos relacionados ao meio ambiente, em especial no que tange à implementação de projetos no setor de energia elétrica, e ao desenvolvimento regional.

O primeiro tópico, 6.1, traz uma avaliação a respeito da conjuntura econômica sobre a qual o governo agiu nos últimos anos, com considerações acerca das variáveis de política econômica que podem afetar significativamente os custos de produção e de comercialização no País. A análise avança, ainda, na tentativa de delimitar alguns dos principais desafios enfrentados pelos gestores públicos na condução das três vertentes da política econômica – cambial, monetária e fiscal.

No tópico 6.2, é avaliado se a atuação governamental tem contribuído para assegurar o atendimento da demanda por infraestrutura nos setores de energia elétrica, gás natural, comunicações (banda larga) e transportes decorrente da expansão da atividade econômica do País esperada para os próximos anos. Para isso, verifica-se a forma como está estruturado o planejamento nos setores, o grau de execução das ações planejadas, os principais entraves que podem retardar ou impossibilitar a concretização de seus objetivos e as principais ações governamentais para resolvê-los ou atenuá-los.

Ainda em relação ao provimento de infraestrutura adequada e suficiente ao crescimento econômico, discute-se, no tópico 6.3, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), ação de governo abrangente e estruturante, composta por um conjunto de intervenções de ordem pública e privada com o objetivo de prover o País das instalações favoráveis ao desenvolvimento. Também se

avalia, no tópico 6.4, a situação dos investimentos governamentais em infraestrutura relacionados à Copa de 2014.

Em seguida, no tópico 6.5, analisa-se a atuação do governo para reduzir as históricas disparidades sociais e econômicas existentes entre as diversas regiões do Brasil, que funcionam como agentes limitadores do crescimento econômico, por excluírem do processo competitivo grandes áreas e populações, com suas correspondentes vocações e potencialidades, além de agravar problemas típicos das zonas mais desenvolvidas.

A análise avança, no tópico 6.6, sobre a atuação do governo para induzir investimentos em ciência, tecnologia e inovação. Um dos objetivos da seção reside em investigar se as metas de aumento do investimento em pesquisa, desenvolvimento e criação são robustas, tecnicamente embasadas e possuem os pressupostos necessários para promover o progresso científico e tecnológico e a inovação no País.

Por fim, o tópico 6.7 traz avaliação sobre o papel da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, uma vez que a falta de qualificação consiste em grande barreira para preencher os postos de trabalho gerados com o crescimento econômico, que demandam cada vez mais profissionais formados em cursos técnicos.

Há que se ponderar, contudo, a necessidade de delimitação dos assuntos tratados, que não fazem completo o tema “sustentabilidade do crescimento”, bem como de restrição dos próprios trabalhos realizados, que esbarraram na insuficiência de dados e de indicadores de avaliação sobre gestão e resultados. Portanto, não se pretendeu esgotar os tópicos aqui abordados, mas oferecer um quadro geral e analítico, na medida do possível, sobre determinadas políticas públicas.

Há que se reconhecer, contudo, as limitações inerentes tanto à escolha dos assuntos tratados, que não esgotam o tema “sustentabilidade do crescimento”, como dos próprios trabalhos realizados, que esbarraram em restrições de dados e de indicadores de avaliação sobre gestão e resultados. Cabe ressaltar, portanto, que não se pretendeu esgotar os tópicos aqui abordados, mas fornecer um quadro geral e analítico, na medida do possível, sobre as políticas públicas relativas aos temas ora avaliados.

A intenção é contribuir com elementos técnicos que subsidiem o debate que envolve o tema e que garantam transparência às ações de governo destinadas ao alcance do modelo de desenvolvimento que orienta o PPA 2012-2015. Espera-se que as análises seguintes sejam instrumento útil ao controle social e ao aprimoramento da atuação governamental nas diferentes áreas avaliadas. Com efeito, quanto melhores forem os fundamentos macroeconômicos, quanto menores forem os gargalos associados à infraestrutura física, ao capital humano e ao progresso técnico e, por fim, quanto menores forem os desequilíbrios regionais e mais integradas as políticas com a sustentabilidade ambiental, melhores serão as condições para um crescimento sustentável.

## 6.1 Política econômica e Sustentabilidade do Crescimento

### Introdução

Desde 1999, a política econômica brasileira está apoiada no tripé associado a três institutos: sistema de metas inflacionárias, ajuste fiscal e câmbio flexível. O equilíbrio desse tripé exige coordenação entre as três vertentes da política econômica: monetária, fiscal e cambial.

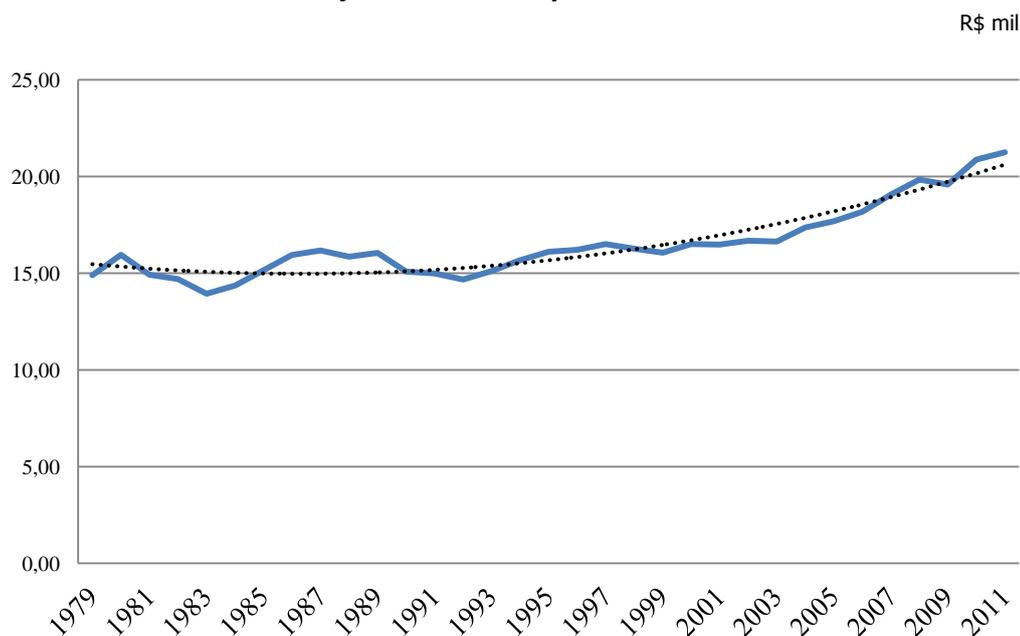
Com o câmbio flexível, o esforço se concentra na coordenação entre as políticas monetária e fiscal, que deve ser entendida como a perseguição das metas de estabilidade de preços e solvência da dívida pública, respectivamente. De um lado, uma política monetária ativa no sentido não só de manter a inflação na meta, mas também de assegurar sua efetividade em afetar e determinar a trajetória dos níveis de preços. De outro lado, a política fiscal deve visar ao ajuste das receitas e das despesas públicas e, no longo prazo, à solvência e à sustentabilidade da dívida pública em relação ao Produto Interno Bruto (PIB).

Esta seção tem por objetivo analisar variáveis de política econômica que podem afetar significativamente os custos de produção e de comercialização no país, com reflexos na sustentabilidade do crescimento econômico ao longo do tempo, bem como de delimitar alguns dos principais desafios enfrentados pelos gestores públicos na condução dessas políticas.

### Retrospectiva – conjuntura econômica a partir do plano Real

O Brasil conviveu com elevadas taxas de inflação e processos hiperinflacionários durante a década de 1980 até meados dos anos 1990, com o advento do Plano Real em 1994. O período foi caracterizado por taxas de crescimento da renda *per capita* muito baixas, alternadas entre taxas anuais positivas ou negativas, com média de 2,02% ao ano, cuja inconstância impossibilitou o aumento generalizado da produtividade, dos salários e dos padrões médios de vida da sociedade, indicadores do progresso econômico e, também, do desenvolvimento nacional.

**Evolução do PIB *Per Capita* – 1979 a 2011**



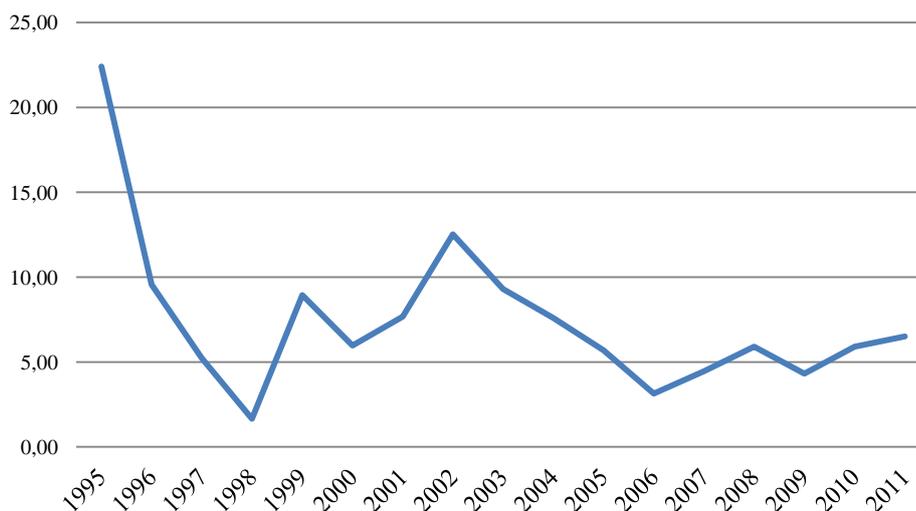
Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

A linha pontilhada no gráfico acima representa a tendência da evolução do PIB *per capita*, que mostra que os anos 1980 foram marcados pela estagnação do crescimento, cuja retomada ocorreu a partir de 1994, com a estabilização do nível geral de preços.

A superação dos processos inflacionários crônicos iniciou-se em 1993 e se consolidou no decorrer dos anos seguintes. Em 1995, a inflação apresentava uma taxa de 22,41% a.a., diminuindo para 6,50% a.a. em 2011, conforme nos mostra o gráfico abaixo.

### **Evolução da Inflação entre 1995 e 2011**

Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, % a.a.



Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Nesse sentido, o passado recente deixou claro que a estabilidade econômica, em especial, a estabilidade dos níveis de preços da economia, é uma condição necessária, ainda que não suficiente por si só, para que o crescimento tenha sustentabilidade ao longo dos anos.

### **Ações de política monetária**

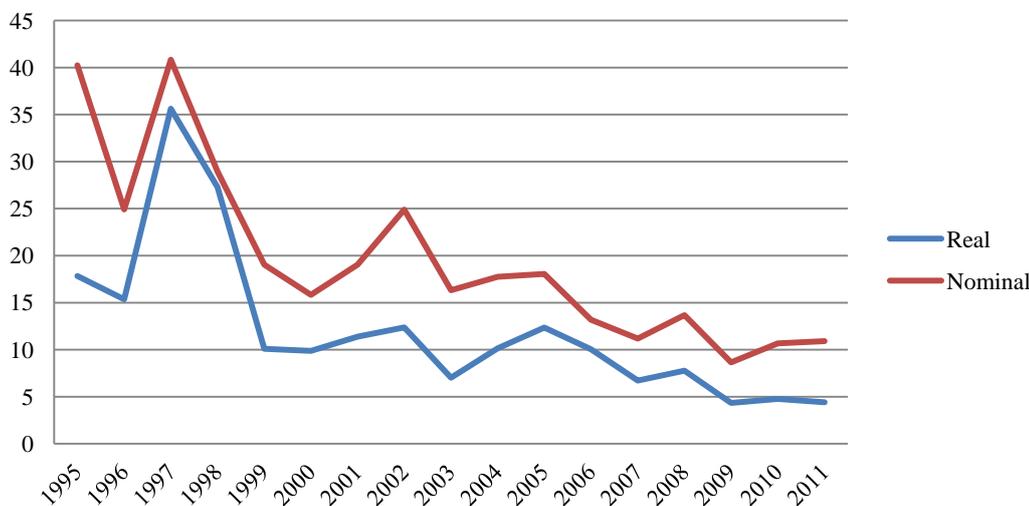
Por meio do sistema de metas inflacionárias implementado em 1999, a autoridade monetária elegeu como instrumento de combate à inflação o controle da taxa de juros. Nesse sistema, o controle da liquidez da economia realizado pelo Bacen é aquele necessário para manter a taxa básica de juros (Selic) no patamar determinado pelo Comitê de Política Monetária (Copom).

A sistemática de metas para inflação, como diretriz para fixação do regime de política monetária, foi estabelecida pelo Decreto 3.088/1999. De acordo com esse normativo, as metas e seus intervalos de tolerância são fixados pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), mediante proposta do Ministro de Estado da Fazenda. Ao Banco Central do Brasil compete executar as políticas necessárias para o cumprimento das metas de inflação, atestado quando a variação acumulada da inflação, referente ao período de janeiro a dezembro de cada exercício, situar-se dentro do intervalo de tolerância fixado pelo CMN.

Já a implementação da política monetária e a definição da meta para a taxa Selic são objetivos do Copom, composto pelo presidente e pelos diretores do Banco Central do Brasil, a quem compete definir, por meio de voto, e com base em avaliações do cenário econômico e dos principais riscos a ele associados, a meta da Taxa Selic e seu eventual viés.

O gráfico a seguir evidencia a tendência de queda, a partir de 1995, da taxa de juros nominal (Taxa Selic) e da taxa de juros real (taxa Selic deduzida do IPCA), *ex-post*.

**Taxas de Juros Nominal (Selic %) e Real (Selic % - IPCA%)\* – 1995 a 2011**



Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

\*Taxas anualizadas.

Apesar da tendência de baixa das taxas de juros real e nominal, o Brasil ainda apresenta uma das mais elevadas taxas de juros do mundo. De acordo com a base de dados do Banco Mundial (disponível em: [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org)), composta por um grupo de 117 países com dados disponíveis para o ano de 2010, a taxa de empréstimos de instituições financeiras em termos reais do Brasil em 2010 foi de 30,4%. Apenas Madagascar apresentou uma taxa superior, de 37,9%. A da África do Sul foi de 1,64%, a da Rússia, de -0,49 e a da China, de -0,74%.

A taxa básica de juros é diretamente proporcional às demais taxas de juros de empréstimo e captação da economia. Assim, quanto maior a taxa básica de juros, mais custosa se torna a tomada de empréstimos e de financiamentos necessários à alavancagem da atividade econômica e, por conseguinte, há menos incentivos à expansão da economia.

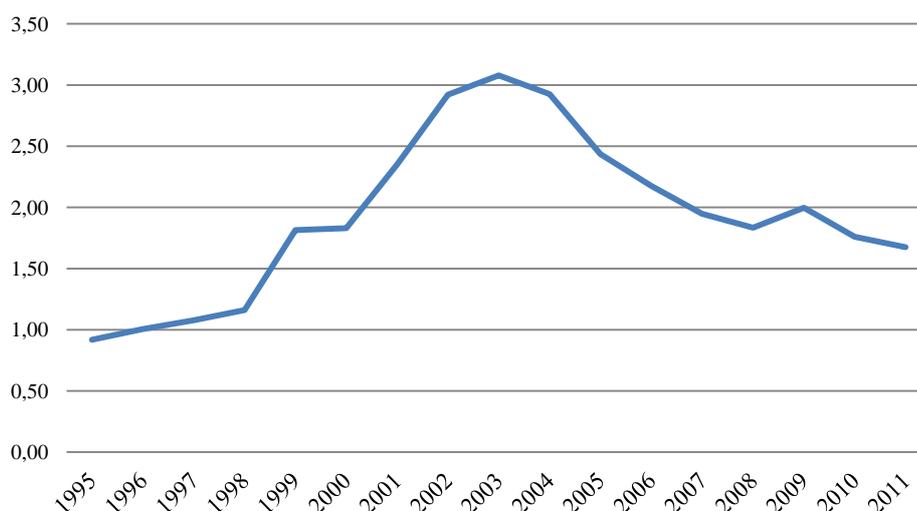
### **Ações de política cambial**

A política cambial engloba um conjunto de ações e orientações engendradas pelo Banco Central com vistas, principalmente, ao equilíbrio das contas externas e à redução da volatilidade da taxa de câmbio, por meio de operações de compra e venda de moeda estrangeira.

Desde 1999, com o abandono do sistema de câmbio fixo, a atuação do Bacen caracteriza o que comumente se denomina de sistema de flutuação “suja”. Em tal sistema, a autoridade de política cambial compra e vende moedas estrangeiras para evitar excessiva volatilidade da taxa de câmbio.

Além disso, a compra de divisas é utilizada para gerar estoque de reservas internacionais, que servem, por um lado, como espécie de seguro para o país defender-se de choques adversos que acarretem fuga de capitais externos. Se tal situação ocorrer, o Banco Central intervém por intermédio da venda de moedas estrangeiras para evitar a superdesvalorização da moeda nacional. Por outro lado, em momento favorável, que implique fortes entradas de capital estrangeiro, a taxa de câmbio pode se apreciar muito e afetar significativamente o setor exportador do país. Nesse caso, o Banco Central atua comprando moedas estrangeiras.

### Evolução da Taxa de Câmbio entre 1995 e 2011 – Preço Médio de Venda (R\$/US\$)

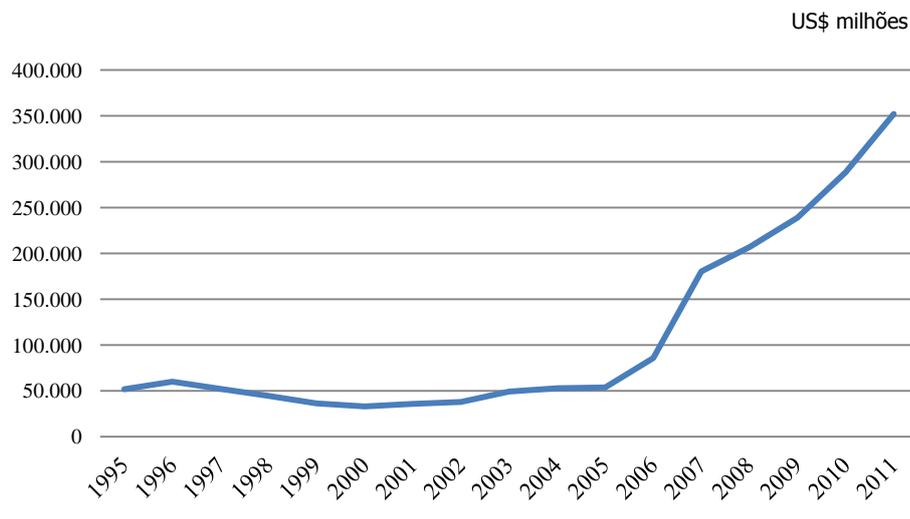


Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Observa-se que a taxa de câmbio nominal apresenta tendência de crescimento positiva, partindo da menor taxa em 1995 (R\$ 0,9176), para as taxas mais elevadas em 2004 (R\$ 3,0783). A partir deste ano, nota-se uma tendência de valorização da moeda nacional, que poderia ser ainda maior caso o Bacen não atuasse por meio da compra de divisas, incrementando as reservas internacionais.

A evolução das reservas internacionais, mostrada no gráfico a seguir, apresentou viés levemente positivo de 2000 a 2005. A partir de 2005, no entanto, esse viés acentuou-se e o estoque de reservas passou de US\$ 53.799,29 milhões para US\$ 352.012,07 milhões em 2011.

### Reservas Internacionais – 1995 a 2011



Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

O incremento no estoque de reservas a partir de 2005 ocorreu, como mencionado, especialmente em virtude da compra de divisas, com o fim de evitar uma maior valorização da moeda nacional.

A prática adotada pelo Bacen deixa evidente que, em um regime de câmbio flutuante, faz-se necessário lançar mão de instrumentos de política cambial, com o fim de coordenar os seus efeitos

com as demais vertentes da política econômica (fiscal e monetária) e, assim, viabilizar o alcance de objetivos e metas econômicas previamente traçadas em face de excessiva volatilidade na taxa de câmbio.

Destaca-se, no entanto, que a taxa de câmbio não pode ser o principal instrumento para assegurar a competitividade das exportações. A inserção competitiva dos produtos nacionais no mercado internacional depende, fundamentalmente, de modificações estruturais – aperfeiçoamento do sistema tributário, melhoria na infraestrutura, treinamento e capacitação de mão de obra, incremento em pesquisa e desenvolvimento, entre outros – que gerem reais ganhos de produtividade, e os tornem mais atraentes.

### Ações de política fiscal

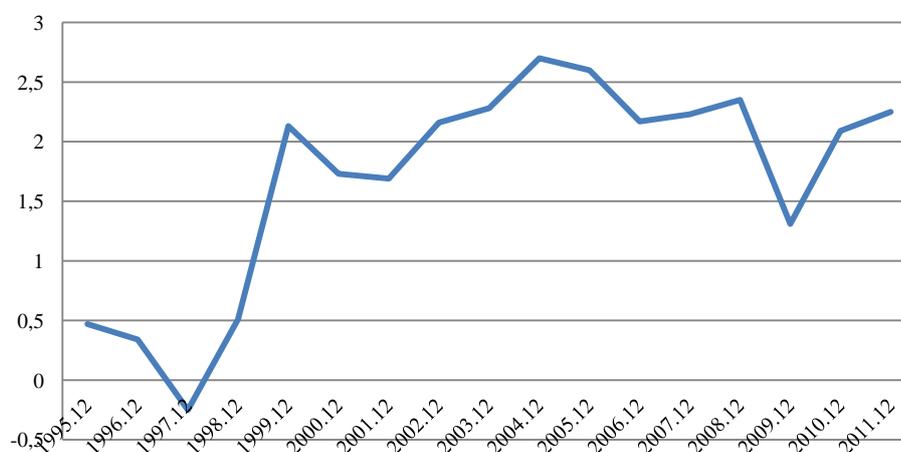
Uma vez destacado o papel da política monetária no sentido de manter a estabilidade dos níveis de preços, cabe destacar o papel da política fiscal na condução da política econômica em prol da sustentabilidade do crescimento.

A política fiscal é comumente conhecida por envolver operações relacionadas aos dispêndios do Estado e aos recursos necessários para o seu financiamento, e, principalmente, pela influência que tais gastos e receitas exercem sobre a contração ou expansão da atividade econômica. Dessa forma, a política fiscal pode ser utilizada tanto para promover a atividade econômica em períodos de desaquecimento, reduzindo tributos e/ou aumentando gastos públicos, como para conter excessos e reduzir desigualdades nos períodos de expansão econômica.

Nesse sentido, cabe às autoridades fiscais perseguirem metas de superávit fiscal, que, num contexto intertemporal, tornarão a dívida solvente e sustentável. Assim, caso a política fiscal não apresente coordenação adequada com a política monetária, a trajetória do nível de preços da economia pode ser afetada negativamente, e, por conseguinte, comprometer a estabilidade e o crescimento econômico.

Importante indicador do esforço fiscal do setor público consiste no superávit primário, apurado pela diferença entre o total das receitas arrecadadas menos os gastos não financeiros (exclui-se o pagamento de juros). O valor apurado, como proporção do PIB, sinaliza o esforço do governo para redução de sua dívida.

**Evolução do Superávit Primário (%PIB)<sup>1</sup> – Governo Federal e Banco Central – 1995 a 2011**



Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

<sup>1</sup> Acumulado em 12 meses.

Pode-se observar que, a partir de 1999, o Brasil alcançou superávits primários acima de 2% do PIB (2,13%). Em 2000 e 2001, o país ficou abaixo de 2% e a partir de 2002 a economia brasileira apresentou indicadores entre 2% e 2,7%, exceto em 2009, ano marcado pela crise financeira internacional. Em 2004, o Brasil alcançou o maior percentual do superávit primário em relação ao PIB, 2,7%.

Até 2002, os superávits primários não foram suficientes para conter o avanço da dívida líquida do governo federal e do Banco Central (DL) sobre o PIB. Baixos superávits associados a elevadas taxas de juros contribuíram para a tendência de crescimento da razão dívida líquida/PIB, como se observa no gráfico a seguir.

**Dívida Líquida/PIB (%) – Governo Federal e Banco Central – 1995 a 2011**



Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

A razão entre a dívida líquida do governo e o PIB constitui indicador internacionalmente reconhecido sobre a posição do endividamento do setor público. O gráfico evidencia que a razão DL/PIB passou de uma taxa de 12,1% em 1995 e alcançou o pico de 38% em 2002. A partir de então, observa-se uma tendência de queda na razão, não acompanhada, contudo, da queda, em valores nominais, da dívida líquida. Conforme demonstrado no Relatório sobre as Contas do Governo referentes a 2010, a manutenção de déficits nominais maiores que os superávits primários resulta em expansão continuada da dívida líquida em valores nominais, a despeito do decréscimo em percentual do PIB.

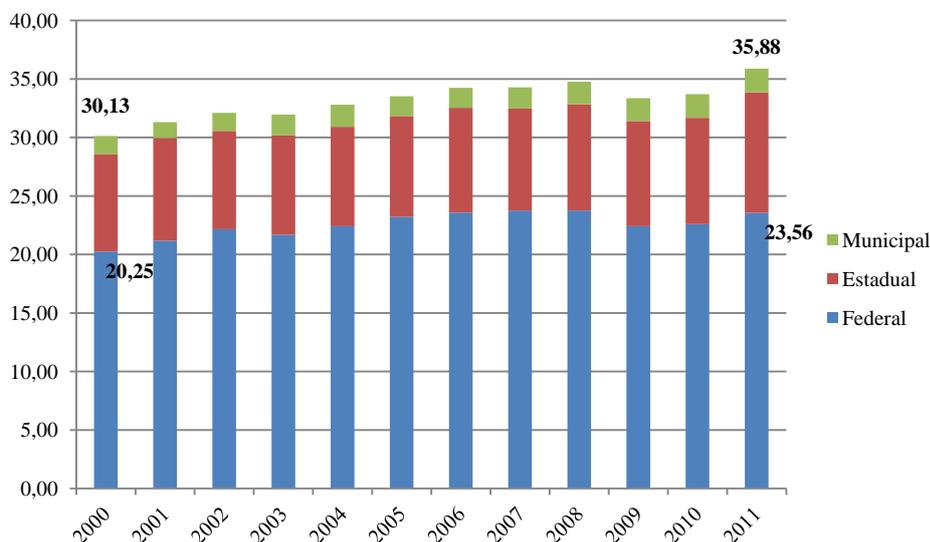
Duas consequências do endividamento merecem atenção dos gestores de política econômica. A primeira refere-se à pressão fiscal gerada pelo pagamento do principal e de seus encargos, o que diminui a oferta de recursos a serem utilizados pelo governo na execução de políticas públicas nas mais variadas áreas, o que afeta negativamente a atividade econômica. A segunda consiste no aumento da taxa básica de juros pela concorrência do seu financiamento junto ao setor privado da economia, que tem efeitos restritivos sobre o crescimento econômico.

Nesse sentido, a sustentabilidade do crescimento econômico requer a sustentabilidade da dívida pública, e, por conseguinte, exige responsabilidade na sua gestão.

Por fim, chama-se atenção para o comportamento de mais um instrumento de política fiscal que afeta o crescimento econômico, qual seja, a geração de receitas de tributos, cujo impacto sobre a renda de indivíduos e empresas é medida por meio da carga tributária.

Em 2000, a carga tributária total (que inclui as esferas federal, estadual e municipal) e a carga tributária federal correspondiam a 30,13% e 20,25% do PIB, respectivamente. Já em 2011, evoluíram para 35,88% e 23,56%, respectivamente.

**Carga Tributária Brasileira – 2000 a 2011 (% PIB)**



Fonte: BGU, COTEPE/CONFAZ/MF, CEF, STN (Municípios) e Entidades (Sistema "S" e Conselhos Federais de Profissões).

Se, por um lado, mantidas as despesas públicas, o incremento da arrecadação ajuda a reduzir o déficit orçamentário, por outro lado, reduz incentivos para o incremento do nível de atividade econômica do país. Além de sobrecarregar o setor produtivo e a sociedade de modo geral com elevados tributos, a complexidade, a diversidade e a numerosidade das regras e exceções que compõem o sistema tributário brasileiro são fatores que oneram ainda mais os contribuintes.

A partir dos elementos analisados, há que se reiterar que uma carga tributária elevada, associada a um sistema tributário complexo e intrincado, gera custos e desincentivos não apenas à atividade produtiva, mas ao consumo, impactando negativamente o crescimento econômico. A essa lição está intrínseco o desafio de se aperfeiçoar o sistema tributário vigente, com vistas a torná-lo mais equânime, proporcional, neutro e, por conseguinte, menos oneroso e prejudicial ao crescimento do país. Não se pode olvidar, ainda, a obrigação que tem o setor público de retornar os valores arrecadados na forma de bens e serviços de qualidade, em benefício de toda a sociedade.

### Considerações finais

Em última instância, o objetivo visado pelas diversas políticas econômicas consiste em promover o aumento consistente e permanente de renda disponível aos diversos setores da sociedade, de modo a incrementar o acesso a itens essenciais ao bem-estar da população, e, assim, alavancar o desenvolvimento do país.

Um dos pilares para que esse aumento de renda seja sustentável ao longo do tempo e gere o efeito desejado consiste no ambiente de negócios, que é significativamente impactado pelas decisões de política econômica tomadas pelo governo.

A partir das séries históricas analisadas, algumas lições e desafios foram realçados para que o país se torne mais atrativo aos negócios.

Primeiro, a estabilidade econômica, em especial, a estabilidade dos níveis de preços, é essencial para que o crescimento tenha sustentabilidade ao longo dos anos. Dentro desse contexto, apesar de a política monetária consistir em importante instrumento de controle inflacionário, elevadas taxas básicas de juros tornam mais custosa a tomada de empréstimos e de financiamentos necessários à alavancagem da atividade econômica, oferecendo, conseqüentemente, menor incentivo à expansão da economia.

Paralelamente, em face de eventual volatilidade excessiva da moeda, mesmo em um regime de câmbio flutuante, faz-se necessário lançar mão de instrumentos de política cambial, com o fim de coordenar os seus efeitos com as demais vertentes da política econômica (fiscal e monetária) e, assim, viabilizar o alcance de objetivos e metas previamente traçadas.

Quanto à política fiscal, a gestão da dívida pública demanda comprometimento com as metas de resultado primário e de resultado nominal, para que se contenha o avanço da dívida pública tanto em relação ao PIB como em valores nominais, aumentando a disponibilidade de recursos para serem aplicados em políticas públicas e auxiliando a queda da taxa básica de juros da economia. Ainda, a manutenção de uma elevada carga tributária e de um sistema tributário complexo e intrincado retira dos contribuintes recursos que poderiam ser aplicados em consumo e atividades produtivas, que favorecem o crescimento econômico.

Verifica-se que a ação do governo nos últimos anos já incorporou muitas dessas lições, com avanços significativos em vários aspectos – queda recente e significativa nas taxas de juros, controle inflacionário, atuação responsável da autoridade monetária, redução da dívida externa, institucionalização das metas fiscais e de seu cumprimento, com a Lei de Responsabilidade Fiscal, entre outros. No entanto, alguns desafios ainda persistem para atenção das autoridades e dos gestores responsáveis pela condução da política econômica, como assegurar o cumprimento das metas de inflação em um contexto de juros reduzidos, ajustar o gasto público para que se diminua a necessidade de seu financiamento com endividamento e para que mais recursos sejam aplicados em benefício da sociedade e enfrentar a reforma tributária.

## **6.2 Infraestrutura e Sustentabilidade do Crescimento.**

### **6.2.1 Infraestrutura: setores elétrico, de banda larga e de transporte de gás natural.**

Há uma clara e direta relação entre investimentos em infraestrutura e desenvolvimento econômico de um país. Investimentos nessa área, além de fomentar a atividade em outros setores, contribuem para a sustentabilidade do crescimento, por permitir a oferta de produtos e serviços indutores de desenvolvimento.

Dado o tempo necessário para que obras de infraestrutura entrem em operação, o planejamento de médio e longo prazo é fundamental para orientar as suas ações. Neste tópico, o Tribunal de Contas da União avalia se a atuação governamental tem contribuído para garantir o atendimento da demanda por infraestrutura decorrente do crescimento econômico do país esperado para os próximos anos.

Para isso, verifica-se a forma como está estruturado o planejamento em alguns setores, o grau de execução das ações planejadas e os principais entraves que podem retardar ou impossibilitar a concretização de seus objetivos. Além disso, identificam-se as principais ações governamentais para mitigar esses entraves e os mecanismos de monitoramento e avaliação do planejamento dos setores avaliados.

No setor de energia foram analisados os principais desafios para aumentar a oferta de empreendimentos de geração e de transmissão de energia elétrica e da malha dutoviária de gás natural. Segundo dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), entre 2011 e 2020 estima-se um aumento de 217.653 GWh da demanda por energia elétrica, o que equivale a, aproximadamente, 49% da demanda de 2011. De acordo com informações daquela empresa, o Brasil necessitará expandir seu parque gerador em 55.671 MW, o que corresponde a 48% da capacidade instalada existente em 2011, e agregar 42.553 km de linhas de transmissão, o equivalente a, aproximadamente, 43% do total instalado em 2011. Para essa expansão, a EPE calculou investimentos da ordem de R\$ 190 bilhões em geração e de R\$ 46 bilhões em transmissão de energia elétrica.

O desafio do aumento de capacidade nos setores de produção e de exploração de petróleo e gás natural deixou de ser avaliado, tendo em vista que o Brasil dispõe de significativas reservas provenientes do chamado polígono do pré-sal, cujo aproveitamento encontra-se em fase de viabilização. Ademais, caso o país necessite de mais petróleo para alavancar seu crescimento, por se tratar de uma *commodity*, poderá lançar mão do produto importado.

Quanto ao gás natural, espera-se o crescimento de sua produção no país, tendo em vista a exploração das novas reservas de petróleo do pós e do pré-sal. A maior parte do gás natural brasileiro é o chamado gás associado, isto é, aquele que, no reservatório, está dissolvido no óleo ou sob a forma de capa de gás. Nesse caso, a produção de gás é determinada, basicamente, pela produção de óleo. Em 2011 a produção nacional de gás natural atingiu a média de 65,93 milhões de m<sup>3</sup>/dia, segundo informações do Ministério de Minas e Energia (MME). Para 2020, o Plano Nacional de Energia (PNE 2030) aponta para uma estimativa de produção doméstica de gás natural da ordem de 206 milhões m<sup>3</sup>/dia.

Por essas razões, dá-se enfoque ao setor de transporte dutoviário de gás natural, dada a importância do planejamento dessa infraestrutura para o desenvolvimento do setor com o escoamento da oferta até os mercados consumidores.

Em relação ao setor de telecomunicações, analisa-se o segmento de oferta de internet em banda larga. Pesquisa do Banco Mundial revelou que, em países de renda baixa e média, 10% de crescimento na penetração de banda larga reverte-se em 1,38% de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. A falta de infraestrutura de banda larga em um país é motivo inibidor de investimentos e dificulta ou diminui a produtividade das ações existentes.

Segundo dados do Documento Base do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), em junho de 2010 os acessos à internet eram de 12 milhões de banda larga fixa e 14 milhões de banda larga móvel (3G). De acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), em 2022 espera-se atingir 91,3 milhões de acessos móveis de banda larga e 39,3 milhões de acessos de serviço de comunicação multimídia (banda larga fixa).

O Ministério das Comunicações estima que, até 2014, serão realizados investimentos da ordem de R\$ 9,38 bilhões, executados por meio do orçamento público, e mais R\$ 9 bilhões provenientes de financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Em relação à estimativa de investimentos privados, o Plano Geral de Regulamentação (PGR) da Anatel faz uma projeção da ordem de R\$ 108 bilhões para o Serviço Móvel Pessoal, responsável pelos acessos móveis de banda larga, e de R\$ 84 bilhões para o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) – banda larga fixa para um período de dez anos (2008 a 2018).

No setor de telecomunicações, não é examinado o segmento de telefonia fixa, devido à sua expansão já estar regulada nos contratos de concessões em vigor. Tampouco se avistam entraves para a expansão da telefonia móvel, uma vez que a consolidação de um ambiente de competição nesse segmento tem propiciado aumento significativo da oferta dos serviços.

Os resultados das análises realizadas em cada setor são apresentadas a seguir.

### **6.2.1.1 Setor Elétrico**

#### **Planejamento e monitoramento setorial**

De acordo com o atual modelo de expansão e de comercialização do setor elétrico brasileiro, estabelecido pela Lei 10.848/2004, cabe aos agentes econômicos, a partir de outorgas do poder público e de contratos de comercialização, investir em usinas de geração de energia elétrica e em linhas de transmissão dessa energia até os centros de consumo. Ao poder público compete formatar os leilões de outorga de concessões e de comercialização, de modo a atrair esses investimentos, com o objetivo de garantir o atendimento integral da expansão da demanda por energia elétrica. A construção dos empreendimentos de geração e transmissão requer prazos e volume de investimentos elevados, vindo daí a importância do planejamento de médio e longo prazo, a cargo do poder concedente, para, a partir da estimativa da demanda, orientar a forma de atendê-la.

O planejamento da expansão é norteado por diretrizes setoriais, que buscam equacionar aspectos econômicos, como a garantia de suprimento da demanda ao menor custo, e aspectos socioambientais, como o fomento às fontes renováveis de energia elétrica e a universalização do serviço.

O TCU, em 2010, realizou auditoria operacional afeta às Políticas de Segurança Energética (Acórdão 1.196/2010-TCU-Plenário). Nesse trabalho, verificou-se que o planejamento do setor elétrico, que considera um horizonte de médio e longo prazo, engloba as perspectivas de expansão da oferta em frente do esperado crescimento da demanda, em consonância com os critérios de segurança definidos pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). A fiscalização concluiu que as melhorias nesse planejamento, a realização tempestiva de leilões de energia nova, o melhor acompanhamento e gerenciamento do sistema elétrico nacional pelos vários órgãos e agentes e a integração dos diversos subsistemas de geração, por meio da expansão das linhas de transmissão têm contribuído para a redução do risco de déficit de energia elétrica.

Os principais documentos que incorporam o planejamento de médio e longo prazo para esse setor são o Plano Nacional de Energia (PNE) e o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE). O PNE, planejamento com horizonte de trinta anos, fornece subsídios para que a estratégia de expansão da oferta de energia seja econômica e sustentável, com vistas ao atendimento da evolução da demanda. O PDE, planejamento com horizonte de dez anos e anualmente revisado, possui cunho programático e visa assegurar a expansão equilibrada da oferta energética, com sustentabilidade técnica, econômica e socioambiental.

Destaca-se a evolução na avaliação da variável socioambiental nos projetos de geração hidrelétrica e de transmissão de energia. A partir do PDE 2019, elaborado em 2010, foram desenvolvidos o Índice de Sustentabilidade de Usinas Hidrelétricas (ISUH) e o Índice de Sustentabilidade de Linhas de Transmissão (ISUT), com o objetivo de avaliar e medir o desempenho e a contribuição daqueles projetos para o desenvolvimento sustentável. Com base nesses índices, os projetos são classificados em uma escala de sustentabilidade: muito alta, alta, média, baixa e muito baixa. Essa classificação permite que, quando da avaliação de cada

empreendimento, sejam promovidas ações que potencializem os benefícios observados e/ou minimizem os correspondentes impactos.

Além disso, verifica-se que, por ocasião dos estudos associados ao planejamento setorial, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), instituição responsável pela elaboração dos PDE, leva em consideração as conclusões advindas das Avaliações Ambientais Integradas (AAI) que realiza. O objetivo da AAI é avaliar a situação ambiental da bacia hidrográfica com os empreendimentos hidrelétricos implantados e os potenciais barramentos, considerando seus efeitos cumulativos e sinérgicos sobre os recursos naturais e as populações humanas, e avaliar os usos atuais e potenciais dos recursos hídricos no horizonte atual e futuro de planejamento. É efetuado também um amplo levantamento de planos, programas e projetos de outros setores e entidades que estejam na área de estudo, entre esses, os Zoneamentos Econômicos Ecológicos (ZEE).

Constata-se, ainda, que os principais planos que apresentam diretrizes e prioridades para a atuação governamental, quais sejam, o Plano Plurianual (PPA) e Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), estão alinhados com o planejamento do setor elétrico. No tocante à geração de energia elétrica, está mencionada no PAC 2 e no PPA a quase totalidade dos maiores empreendimentos de geração hídrica contemplados no PDE 2020. Quanto à transmissão, os projetos para interligar os sistemas isolados do Norte do país e a energia dos novos empreendimentos de geração hídrica da região amazônica ao Sistema Interligado Nacional (SIN) são objetivos em comum entre o PPA, o PAC 2 e o planejamento setorial de médio prazo.

Em relação ao monitoramento e à avaliação desse planejamento, verifica-se a existência de estrutura normativa e orgânica consolidada. Destaca-se a criação do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico, composto por representantes do Ministério de Minas e Energia (MME), da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), da EPE e do Operador Nacional do Sistema (ONS). Esse comitê tem a função de acompanhar e avaliar permanentemente a continuidade e a segurança do suprimento de eletroenergético. Além dele, compete ao Departamento de Monitoramento do Setor Elétrico, órgão do MME, monitorar a expansão do sistema elétrico brasileiro, envolvendo os segmentos de geração, transmissão e distribuição.

À Aneel compete acompanhar a evolução das usinas que compõem a expectativa de expansão da oferta de energia elétrica, por meio de ações de fiscalização que se destinam a averiguar o cumprimento dos prazos estabelecidos, a conformidade com os projetos aprovados e o atendimento de demais obrigações contratuais e setoriais pelos agentes outorgados.

Importante aspecto afeto à garantia do atendimento da demanda e à modicidade tarifária diz respeito ao grande número de concessões do setor elétrico cujos contratos vencerão a partir de 2015. Conforme tratado no Acórdão 3.012/2011-TCU-Plenário, os contratos vincendos representam 18% de toda a geração de energia elétrica do país, 84% da rede básica de transmissão e 37 distribuidoras de energia elétrica das 64 existentes.

A forma como serão tratadas essas concessões exige estudos e decisões tempestivas por parte do governo federal. No entanto, verificou-se, à época do acórdão supracitado (16/11/2011), que as instâncias decisórias dispunham de pouca informação a esse respeito, dada a falta de estudos com detalhamento e abrangência suficientes para avaliar, de forma segura e consistente, possíveis soluções no que se refere ao atendimento do interesse público e ao aumento da satisfação da população usuária. Em especial, vislumbrou-se a carência de planos de ação relativos a questões consideradas estratégicas para a tomada de decisão.

Foi enfatizado pelo TCU que a ausência dessa análise potencializa o risco de que a decisão acerca das concessões vincendas ocorra sem fundamento em critérios técnicos, econômicos e jurídicos claros e adequados. Esses critérios devem constituir parâmetro de decisão não somente para o poder concedente, mas até mesmo para os atuais concessionários avaliarem se há interesse em se manter ou não no negócio ou para outros interessados avaliarem a oportunidade da entrada no mercado

Repisa-se que a falta de definição de diretrizes gerais por parte do poder concedente, bem como eventual intempestividade da tomada de decisão podem: afastar investimentos no período pré e/ou pós-vencimento, com a conseqüente queda na qualidade do serviço; reduzir a competição no setor e o interesse de potenciais investidores; resultar em concessões pouco sustentáveis; gerar impacto fiscal decorrente de insuficiência de recursos públicos para reversão de ativos; emitir sinal de preço de energia equivocado; fazer a tarifa ter mais ou menos modicidade; gerar insegurança jurídica; e criar um paradigma indesejável para outros setores.

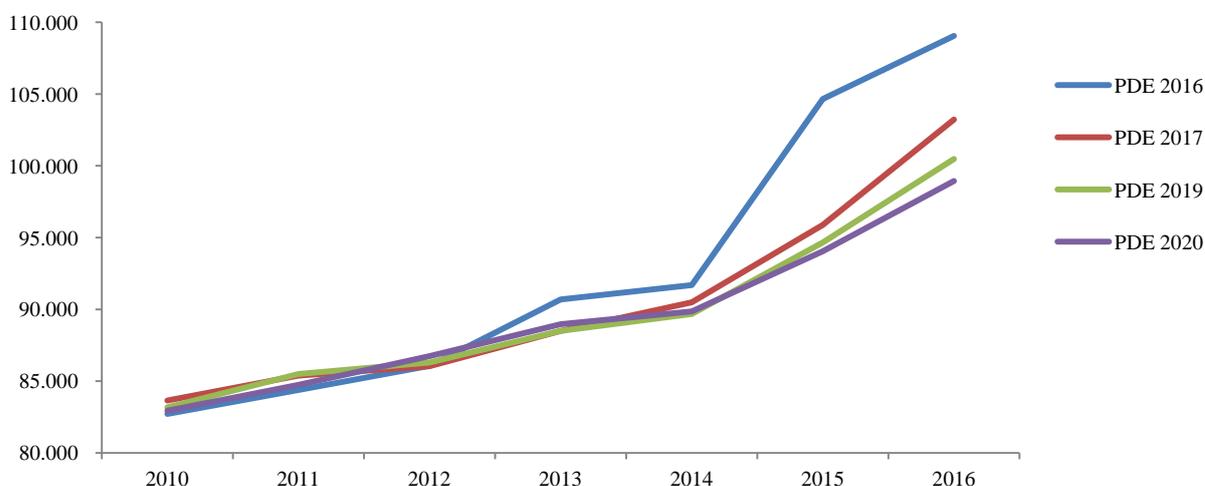
Nesse cenário, revela-se imprescindível a rápida conclusão dos estudos necessários para a tomada de decisão sobre as medidas que serão adotadas em função do vencimento das concessões do setor elétrico, devido ao impacto que a demora ou inadequação da ação governamental pode causar sobre o desenvolvimento nacional.

### **Principais entraves para a execução dos projetos indicados no planejamento setorial**

As diretrizes que norteiam a expansão do setor elétrico nacional evidenciam a importância da fonte hidráulica, principalmente por essa fonte contribuir significativamente para a segurança da oferta. Ademais, apresenta, na boa parte dos empreendimentos, custos inferiores aos das outras fontes, além de ser renovável, o que agrega sustentabilidade ao atendimento da demanda crescente por energia elétrica.

No entanto, observa-se que, a cada edição anual do PDE, ocorre, de modo geral, uma redução na projeção da capacidade instalada associada às Usinas Hidrelétricas (UHE). Isto é, a cada ano que se atualiza o planejamento setorial, a expectativa de utilização do potencial hídrico por meio de UHE tem sido mais conservadora, conforme ilustrado no gráfico seguinte:

**Indicação da Capacidade Instalada associada a Usinas Hidrelétricas – 2010 a 2016 (MW)**



Fonte: PDEs 2016, 2017, 2019 e 2020.

O que pode justificar essa mudança de cenário indicado no planejamento setorial são as dificuldades na implementação de projetos hidrelétricos no país. Segundo Maurício Tolmasquim, Presidente da EPE, nos estudos relativos ao PNE 2030:

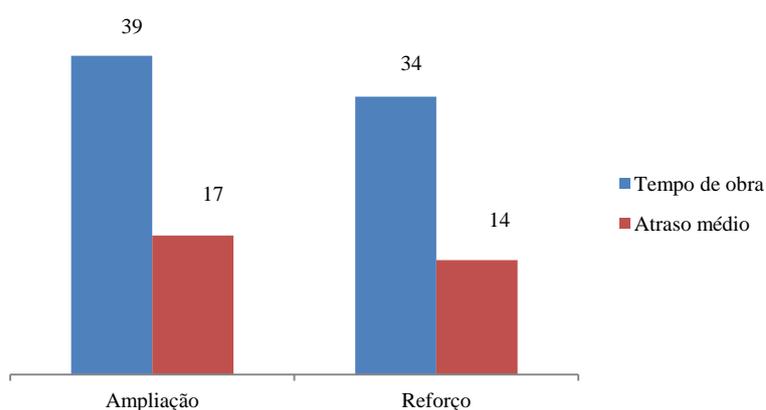
a geração hidrelétrica de grande porte mereceu um tratamento específico, pelo fato de cerca de 60% do potencial a aproveitar se situar na Amazônia, em grande parte ocupada por reservas florestais, parques nacionais e terras indígenas. Assim, independentemente da economicidade que possa apresentar o aproveitamento desse potencial, considerou-se, *ad hoc*, restrições objetivas ao seu desenvolvimento, como forma de internalizar a questão ambiental. (Brasil. TCU. A nova matriz energética brasileira, p. 61-62)

Um exemplo dessas restrições objetivas consiste nas dificuldades no acesso de técnicos a regiões de bacias hidrográficas localizadas próximas a terras indígenas para realização de estudos de inventários hidrelétricos, que dão início à identificação e à caracterização das centrais hidrelétricas. Incurções nessas áreas são necessárias para se avaliar por completo o potencial hidrelétrico do rio principal e de todos os seus tributários e, assim, calcular o potencial energético das bacias.

Além disso, segundo dados da Aneel, 22 das 27 UHE em implementação, assim consideradas as já outorgadas, mas ainda sem operação, estão atrasadas. De acordo com a agência, treze UHE já outorgadas ainda não tiveram as obras iniciadas, sendo que doze delas foram concedidas antes de 2004, quando não era exigida licença ambiental prévia à outorga.

Atrasos em projetos do setor também são constatados nas obras de transmissão de energia elétrica. Pelos dados da Aneel, 60% dos empreendimentos de transmissão que foram leiloados nos últimos cinco anos e que já deveriam estar em operação sofreram atrasos. Em relação às obras atrasadas que estão em andamento, o atraso médio verificado foi de dezessete meses no caso de ampliações e de quatorze meses no caso de reforços, conforme apresentado no gráfico seguinte.

**Tempo médio de obra e de atraso nas obras de ampliação e de reforços de linhas de transmissão em andamento (meses)**



Fonte: Aneel.

Ressalta-se que, como já mencionado, no PPA, no PAC 2 e no PDE são consideradas estratégicas as ações para integrar ao SIN os sistemas isolados do Norte do país e a energia dos novos empreendimentos de geração hídrica da região amazônica. Entre essas obras citam-se a de interligação Tucuruí-Macapá-Manaus e das usinas do Rio Madeira (Santo Antônio e Jirau). No

entanto, segundo dados da Aneel, essas interligações estão atrasadas em relação ao prazo de entrada em operação fixado no contrato.

Dos principais entraves que dificultam a execução dos projetos afetos à expansão do setor, os relacionados às questões socioambientais foram apontados pela quase unanimidade dos entrevistados neste trabalho. Os maiores problemas para a não emissão de licenças ambientais dos empreendimentos de geração e de transmissão de energia elétrica nos prazos previstos ocorrem com maior frequência na fase de licenciamento prévio, não obstante as dificuldades encontradas nas demais fases de licenciamento: de instalação e de operação.

Dados da Aneel apontam que, dos empreendimentos de linhas de transmissão leiloados nos últimos cinco anos e que, de acordo com a previsão dos empreendedores, já deveriam ter a licença ambiental prévia (LP) emitida, cerca de 76% tiveram atrasos na obtenção desse documento.

Ressalta-se, ainda, o caso do leilão de energia nova, realizado em dezembro de 2011 (Leilão 7/2011 Aneel), que tinha o objetivo de suprir a demanda projetada de energia elétrica para 2016. Conforme ilustrado na tabela seguinte, no referido leilão, quatro dos oito empreendimentos de UHE previstos para serem leiloados não foram contemplados no edital, por não terem obtido a LP a tempo, sendo que dois deles já haviam sido retirados anteriormente de outro leilão (Leilão 4/2010 Aneel).

**Leilão de energia nova 7/2011 Aneel**

Usina Hidrelétrica/ Capacidade instalada	Rio/UF	Situação licença prévia (LP)	Órgão licenciador	Resultado	Ofertada no Leilão 4/2010 Aneel?
Ribeiro Gonçalves/113 MW	Parnaíba/PI	sem LP	Ibama*	retirada do Leilão	sim
São Manoel/700 MW	Teles Pires/MT	sem LP	Ibama	retirada do Leilão	não
Sinop/400 MW	Teles Pires/MT	sem LP	Sema/MT**	retirada do Leilão	sim
Cachoeira Caldeirão/219 MW	Araguari/AP	sem LP	Sema/AP***	retirada do Leilão	não
Estreito/56 MW	Parnaíba/PI	com LP	Ibama	sem interessados	sim
Cachoeira/63 MW	Parnaíba/PI	com LP	Ibama	sem interessados	sim
Castelhanos/64 MW	Parnaíba/PI	com LP	Ibama	sem interessados	não
São Roque/145 MW	Canoas/RS	com LP	Ibama	energia vendida	não

Fonte: TCU.

\* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

\*\* Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso.

\*\*\* Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Amapá.

As principais causas identificadas para que as licenças não sejam emitidas em tempo hábil são: insuficiência ou deficiência nos estudos ambientais; excesso de discricionariedade nas análises dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) por parte dos órgãos ambientais; dificuldades inerentes aos procedimentos de previsão de impactos; e judicialização do processo decisório.

A insuficiência ou deficiência nos estudos ambientais decorre do não atendimento, pelos empreendedores, ao exigido no Termo de Referência (TR) aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) ou pelos órgãos licenciadores estaduais e, em alguns casos, pela má qualidade técnica desses estudos. O TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do EIA/RIMA, além de fornecer subsídios para o desenvolvimento de estudos que diagnostiquem a qualidade ambiental atual da área de implantação de empreendimentos.

São relatados problemas ainda na fase de elaboração do TR, como o de ordem metodológica e o de não haver espaço definido para diálogo junto ao órgão licenciador, o que pode resultar em dificuldades na compreensão do documento. Mencionou-se o longo tempo para essa elaboração, o que eleva o prazo total para obtenção da LP.

No que diz respeito à má qualidade dos EIA/RIMA apresentados pelos empreendedores, verifica-se, por um lado, que deficiências nos TR contribuem para estudos incompletos. Por outro lado, ainda que os termos de referência tenham sido cuidadosamente preparados e discutidos, alguns estudos ambientais *de per se* apresentam imperfeições e falhas que vão desde fundamentações legais indevidas ou desatualizadas à incompletude de tópicos essenciais e necessários à análise.

Auditoria realizada pelo TCU em 2009 (Acórdão 2.212/2009-TCU-Plenário) identificou carência de padronização do processo de licenciamento ambiental federal, o que contribui significativamente para a geração de EIA ruins. A ausência de manuais técnicos, metodologias formais, indicadores e critérios de avaliação desses estudos para cada tipologia de obra também pode contribuir para que os empreendedores apresentem estudos ambientais incompletos e deficientes.

Quanto ao excesso de discricionariedade nas análises dos EIA por parte do Ibama, na mesma auditoria foi observado que a carência de padronização do processo de licenciamento ambiental federal resulta em um “excesso de discricionariedade no processo de licenciamento ambiental, sendo que um analista pode proferir um juízo de valor sobre a conveniência e oportunidade da liberação, ou não, da licença, enquanto outro pode chegar a uma conclusão diversa e, até, oposta” (excerto do Voto do Ministro-Relator Aroldo Cedraz).

Outro entrave afeto ao atraso na emissão de licenças está relacionado às condicionantes socioambientais definidas a partir de previsões dos impactos gerados pelos empreendimentos. Essas condicionantes; como construção de escolas, postos de saúde, meios de transporte, distribuição de energia elétrica, saneamento básico, segurança pública, asfaltamento de estradas, entre outras; se traduzem na adoção de programas destinados a mitigação, compensação ou monitoramentos daqueles impactos.

Alguns entrevistados neste trabalho relataram que, em muitas situações, o empreendedor é demandado a assumir responsabilidades cuja necessidade não é adequadamente mensurada em função dos impactos. Como exemplo, mencionam-se as demandas feitas por setores organizados da sociedade civil na fase de licenciamento prévio, que expõem ao poder público local várias carências da região, enxergando o empreendedor como responsável por atendê-las.

Segundo relatos obtidos neste trabalho, essas exigências não se restringem à fase de licenciamento prévio, se estendendo às fases de licenciamento de instalação e de operação, o que gera incerteza quanto ao custo e ao prazo de execução dos empreendimentos por parte dos investidores. A UHE Sinop, por exemplo, está no centro da maior região produtora de soja do país, de modo que os produtores de soja pretendiam que, junto ao projeto da UHE, fosse licenciada a construção de uma hidrovía para escoamento da produção. Há uma grande resistência à implantação dessa usina sem que essa demanda seja atendida.

A judicialização do processo, em grande parte movida pela atuação do Ministério Público (MP), tem ocorrido com grande frequência em todas as suas fases: no acesso de equipes às áreas; na realização dos estudos ambientais; nas audiências públicas; na emissão da licença (competência federal ou estadual); e no cumprimento de condicionantes determinadas na LP.

No caso da UHE de São Manoel, por exemplo, o MP ingressou com ação judicial para suspender a audiência pública que precede a emissão da LP, requerendo que os relatórios de impacto ambiental fossem traduzidos para a língua das etnias indígenas afetadas e para garantir a presença de um tradutor nos eventos. Em Sinop, uma ação civil pública, posteriormente negada, solicitou a transferência da análise do licenciamento da UHE Sinop do órgão ambiental estadual para o Ibama. Essas ações decorrem, em parte, da falta de clareza na legislação que dispõe sobre a competência para a emissão de licenças, em face do tipo de impacto causado pelo empreendimento.

Em relação às audiências públicas para licenciamento ambiental federal, o TCU recomendou (Acórdão 1639/2008-TCU-Plenário) o aprimoramento dos procedimentos de divulgação dessas audiências, por meio do esclarecimento à população-alvo quanto a suas finalidades e dinâmica, bem como da disponibilização das informações que lhes são essenciais de forma clara e com maior antecedência.

### **Ações governamentais para mitigação dos entraves**

Em face dos entraves apontados, várias são as ações governamentais promovidas para mitigá-los. Verifica-se, como já mencionado, aperfeiçoamento nas análises da variável socioambiental ao longo dos PDE, com o desenvolvimento de índices de sustentabilidade, que incluem a dimensão ambiental e socioeconômica, a partir do PDE 2019, elaborado em 2010.

Ressalta-se também a importância do trabalho de articulação realizado no âmbito da Secretaria do PAC 2, ligada à estrutura do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, no monitoramento e no acompanhamento dos empreendimentos de geração e de transmissão, no intuito de que sejam viabilizados desde antes da entrada em leilões, no caso de geração, e após os certames, no caso de transmissão. Essa articulação permite que questões socioambientais, entre outras, que porventura dificultem o andamento normal do processo, sejam discutidas, encaminhadas e solucionadas.

Com o objetivo de aproximar os setores de energia e de meio ambiente já na fase de planejamento, ações conjuntas têm sido desenvolvidas. Alguns grupos de trabalho interministeriais foram criados para realizar estudos com vistas a prever conflitos e antecipar soluções que compatibilizem as metas dos dois setores. Como exemplo, cita-se o Grupo Estratégico de Acompanhamento de Empreendimentos Estruturantes, que tem a finalidade de propor estratégias e ações para implementação dos empreendimentos de geração de energia elétrica e de seus sistemas de transmissão associados, assim como promover a articulação entre órgãos e entidades governamentais envolvidos na viabilização dos projetos.

Em dezembro de 2011, foi editada a Lei Complementar 140, que regulamentou o art. 23 da Constituição Federal de 1988 e fixou normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício das competências comuns relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora e as demais funções dos órgãos ambientais nas três esferas de governo. Essa medida deverá contribuir para reduzir a insegurança jurídica e a necessidade de atuação do Poder Judiciário.

Ainda em 2011, foram editados marcos regulatórios para aperfeiçoar o licenciamento ambiental e dar segurança jurídica a esse processo. Emitiram-se portarias pelo Ibama e portarias interministeriais que definiram, entre outras questões, prazos e responsabilidades de atores envolvidos no licenciamento. Espera-se, com isso, reduzir a subjetividade na elaboração e análise

de estudos e relatórios ambientais, bem como padronizar procedimentos e reduzir prazos, diminuindo, por conseguinte, conflitos e atrasos.

O Ibama assinalou o fortalecimento de sua equipe técnica envolvida com o licenciamento ambiental federal e ganhos na sua infraestrutura. Destaca-se o aperfeiçoamento no processo de decisão colegiada sobre a concessão ou indeferimento de licenças emblemáticas, a cargo da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais do Ibama, com publicação no Diário Oficial da União (DOU). Essa decisão é subsidiada por parecer técnico e relatório do processo de licenciamento, conforme previsto na Instrução Normativa Ibama 11/2010. Em 2011, essa instituição passou a devolver aos empreendedores os EIA/RIMA inadequados, publicando-se a decisão no DOU, como forma de agilizar a análise de processos e dar a devida publicidade.

Em fiscalização realizada pelo TCU em 2011 (Acórdão 2828/2011-TCU-Plenário), verificou-se que o Ibama, por meio da instituição de comitê permanente de analistas ambientais, tem buscado padronizar e normatizar os procedimentos e critérios técnicos e metodológicos adotados no processo de licenciamento ambiental federal, por tipologia de obra.

Importante ressaltar que as ações mencionadas, principalmente as atinentes às normatizações, demandam mudança de cultura nas instituições e nos agentes econômicos afetados. Ademais, por serem recentes, seus impactos só poderão ser mensurados em médio prazo.

Não obstante as ações empreendidas pelo governo para mitigar os principais entraves destacados, observa-se oportunidade de aperfeiçoamento na explicitação dos custos econômicos e socioambientais decorrentes da não implementação dos projetos indicados no planejamento setorial. Essa ação pode subsidiar, com elementos técnicos e transparentes, os debates que decorrem da decisão por construir, por exemplo, usinas hidrelétricas e centrais geradoras com base em energia nuclear.

Os custos e benefícios da construção de uma UHE, incluídos os socioambientais, são atualmente conhecidos e calculados. Esse tipo de empreendimento causa, efetivamente, impactos diversos decorrentes de sua construção, seguidos daqueles originados com a sua entrada em operação, pela formação de reservatórios. Por essa razão, apesar de ser considerada a forma de energia mais barata, em termos econômicos, os impactos ambientais causados são questionados por vários setores da sociedade e tidos como extremamente prejudiciais e danosos ao meio ambiente, ainda que sejam desenvolvidos programas socioambientais para mitigá-los.

No entanto, sabe-se que a geração de energia elétrica, independentemente do tipo de fonte, inclusive as consideradas menos poluentes, como a biomassa, eólica e fotovoltaica, produzem impactos ambientais, em maior ou menor escala. O equilíbrio, então, se dá pela seleção da alternativa de menor custo econômico e de menor impacto, ponderando-se, ainda, a segurança no abastecimento.

Para que todas essas questões restem bem esclarecidas e compreendidas pela sociedade, é necessário que sejam calculados os custos econômicos e socioambientais não só da construção de hidrelétricas e nucleares, mas também aqueles decorrentes das alternativas para essas fontes, o que, conforme mencionado, poderá incorporar aos debates elementos técnicos em torno da alternativa selecionada.

## **6.2.1.2 Banda Larga**

### **Planejamento e monitoramento setorial**

No Brasil, a oferta de acesso à internet banda larga é um serviço de telecomunicações prestado em regime privado, em que não se permite imputar obrigações de continuidade e de universalização às empresas detentoras de concessão, o que, ao contrário, caracteriza os serviços prestados em regime público, como o de telefonia fixa. No entanto, o Estado pode, no regime privado, ampliar a competição desse serviço em áreas já atendidas e estimular sua disponibilização em áreas ainda não atendidas, por intermédio de medidas regulatórias ou de políticas públicas. Com essas medidas, busca-se o preço justo, garante-se a qualidade satisfatória aos usuários e possibilita-se a inclusão social.

Nesse contexto, diversos países têm elaborado políticas públicas de estímulo ao investimento, ampliação do acesso e disponibilização da banda larga a toda a população. A criação dessas políticas é fenômeno recente em países como os Estados Unidos, a Argentina e o Reino Unido. As estratégias nacionais, no entanto, variam muito entre os países. Alguns planos de banda larga, como o do Japão, o da Coreia do Sul e o da União Europeia, são mais abrangentes. Todos, no entanto, demonstram o esforço do papel regulatório dos governos na consolidação de planos estratégicos que buscam definir metas, responsabilidades e ações voltadas para ampliar a oferta de acesso à internet de alta velocidade.

No Brasil, um dos primeiros passos para estabelecer um plano de banda larga foi a criação, por meio do Decreto 6.498/2009, do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), com a finalidade de acompanhar e monitorar o Programa de Inclusão Digital, criado em 2005. Ainda em 2009, o Ministério das Comunicações publicou proposta para um plano nacional de banda larga, em que trouxe sugestões de metas e diretrizes para o setor.

Posteriormente foi instituído, por meio do Decreto 7.175/2010, o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Esse decreto agregou novas atribuições ao CGPID, estabeleceu competências para a Telebrás relacionadas à banda larga e orientou a atuação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) na regulação de serviços de telecomunicações e de infraestrutura de rede de suporte de conexão à internet banda larga. Entre as novas atribuições do CGPID, constavam a definição de ações, metas e prioridades para o PNBL, seu acompanhamento e avaliação e a publicação de relatório anual dos resultados do programa.

Em novembro de 2010, foi publicado, pelo CGPID, o Documento Base Brasil Conectado: Programa Nacional de Banda Larga. Esse documento detalhou várias ações do PNBL, a serem executadas até 2014, abrangendo desde a inclusão social até o aumento da infraestrutura e massificação em locais já atendidos. Apesar disso, a análise restringiu-se a infraestrutura de redes, dado que o objetivo foi avaliar o planejamento de infraestrutura para suportar o crescimento sustentável do país.

O PNBL tem como foco a disponibilidade de infraestrutura e o desenho de uma política produtiva e tecnológica compatível com a oferta de banda larga. Ele é estruturado em três pilares: redução de preço, aumento de cobertura e de velocidade. São contempladas, nesse programa, ações a respeito de conteúdos, aplicações e serviços, entre eles: propostas para governo eletrônico, educação, saúde, segurança pública, comércio e serviços, informação e entretenimento.

No PNBL, são delineados quatro grupos de ação: i) ações regulatórias para incentivo da competição e normas de infraestrutura para induzir a expansão de redes de telecomunicações; ii)

incentivos fiscais e financeiros à prestação do serviço de acesso em banda larga, com o objetivo de colaborar para o barateamento do custo à população; iii) política produtiva e tecnológica capaz de atender adequadamente à demanda gerada pelo programa; e iv) rede de telecomunicações nacional, com foco de atuação no atacado, neutra e disponível para qualquer prestadora de serviço de acesso em banda larga.

A partir da análise do PNBL, verifica-se que, a despeito de ser considerado pelo Ministério das Comunicações como o principal documento de planejamento das ações para banda larga, estabelece poucas metas físicas e não apresenta cronograma de implementação e descrição dos responsáveis para cada uma de suas ações. Além disso, não há documento que avalie e atualize as ações do PNBL, embora o Decreto 7.175/2010 preveja expressamente a divulgação de relatório anual das ações, metas e resultados.

Em que pesem o dinamismo tecnológico do setor e a incerteza sobre as demandas e tecnologias futuras, é forçoso reconhecer que seria possível estabelecer um plano com horizonte maior do que os quatro anos (2010-2014) previstos no PNBL, a exemplo do plano de banda larga americano, publicado em 2010, com horizonte até 2020. Ademais, dada a inexistência de atualizações periódicas, o planejamento de longo prazo fica ainda mais prejudicado.

A desatualização do PNBL caracteriza-se também pela não inclusão das novas iniciativas previstas no Plano Plurianual (PPA), como a interligação de redes por cabos submarinos e o lançamento de satélite geostacionário brasileiro.

Quanto ao monitoramento (acompanhamento e avaliação) das ações do PNBL, verifica-se que é realizado de maneira difusa pelos órgãos ou entidades envolvidos em cada ação. Previsto inicialmente para ocorrer no âmbito do CGPID, a atribuição de monitorar foi deslocada para o Ministério das Comunicações pelo Decreto 7.462/2011, segundo informações desse órgão. No entanto, não foi observado – nas ações de acompanhamento efetuadas por esse Ministério – o detalhamento necessário para identificar, de forma consolidada, o andamento das ações do programa nos prazos e metas previamente definidos, os responsáveis pela efetiva implementação dessas ações, as dificuldades porventura encontradas na sua implementação e as ações propostas para superá-las. Constata-se, ainda, que, embora previsto no decreto de criação do PNBL, não há divulgação de relatório anual de ações, metas e resultados alcançados no âmbito do programa.

Destaca-se, outrossim, a inoperância do CGPID enquanto fórum competente para discutir os assuntos multidisciplinares do programa e coordenar as atividades necessárias para a implementação de ações que envolvam diversos órgãos governamentais.

Quanto à integração dos planos governamentais aos planos setoriais, verifica-se que algumas ações do PPA não constam do PNBL. Exemplos de objetivos e iniciativas do PPA afetos direta e indiretamente à banda larga são a expansão de infraestrutura de rede pela Telebrás e a implantação de Cidades Digitais. Notou-se, ainda, que as ações de telecomunicações, incluindo as de banda larga, não constam no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2).

### **Principais entraves para a execução das ações do setor**

Nos setores de infraestrutura, a falta de planejamento de médio e longo prazo pode ser um grande entrave para a sustentabilidade do crescimento nacional. A edição do PNBL representa um passo importante para o planejamento da banda larga no Brasil. No entanto, para ser considerado efetivamente um planejamento setorial de médio e longo prazo, faltam definições importantes,

como metas mais detalhadas, indicadores, fixação de prazos e responsáveis por cada uma das ações, e horizonte temporal maior de planejamento e atualização periódica.

Outros entraves que podem atrasar ou inviabilizar o alcance das metas e dos objetivos traçados no Programa Nacional de Banda Larga e no PPA foram relatados pelas instituições e especialistas entrevistados.

Um desses entraves está relacionado à dificuldade na implantação da infraestrutura necessária (cabeamento e torres) para construção de redes de telecomunicações, incluindo as de banda larga. Essa dificuldade decorre de legislação, exigências e taxas municipais, que alongam os prazos de instalação, elevam os custos ou mesmo inviabilizam a disponibilização de novas redes de banda larga.

São destacadas também dificuldades de negociação para compartilhamento de infraestrutura (postes, dutos, torres e fibras ópticas) entre prestadoras de serviços de telecomunicações e concessionárias de outros serviços públicos. O elevado valor cobrado pelo direito de passagem ao longo de rodovias ou pelo uso dos postes de distribuição de energia elétrica pode comprometer investimentos, em especial os realizados por pequenos empresários, que levariam a banda larga a locais não atendidos ou aumentariam a competição nas áreas já atendidas. Nesse sentido, resta patente a necessidade de maior integração entre os setores governamentais das áreas de infraestrutura (energia, transporte, telecomunicações, entre outras) para possibilitar a redução de tais custos.

Outro entrave apontado reside na dificuldade de compartilhamento de redes entre as próprias prestadoras de serviços de telecomunicações e a disponibilização do acesso à infraestrutura de rede instalada para outras prestadoras, conforme preconizados na Lei Geral de Telecomunicações.

Ademais, a redução do orçamento inicialmente previsto para a Telebrás impediu a contratação de equipamentos e serviços necessários ao alcance dos objetivos estabelecidos no PNBL, para atendimento de novos municípios.

Além desses entraves, destaca-se que as exigências cobradas dos pequenos provedores são as mesmas dos grandes prestadores de serviço. Isso pode atrapalhar ou até mesmo inviabilizar a implantação de redes pelos prestadores de menor porte, importantes no atendimento do acesso à internet banda larga em pequenas cidades ou em nichos específicos de mercado.

Esses entraves tornam-se ainda mais críticos em face do volume de investimentos para implantação de redes necessárias ao alcance das metas do PNBL. Exemplos de ações para implantação de redes são o aumento do número de torres para atendimento aos requisitos da rede móvel de quarta geração (4G) e o lançamento de fibras ópticas para aumento da capacidade das redes existentes e para novas redes, como as de TV por assinatura.

### **Ações governamentais para mitigação dos entraves**

Foram identificadas algumas ações governamentais promovidas para resolver os entraves apontados.

Encontra-se em fase de elaboração, pelo Ministério das Comunicações, minuta do decreto de compartilhamento de infraestrutura, que tornará obrigatória a inclusão de infraestrutura de telecomunicações nas construções de grandes obras, como rodovias e linhas de transmissão de energia elétrica. Isso possibilitará o aumento da disponibilidade para compartilhamento de rede a um menor custo.

Também está em discussão a elaboração de projeto de lei federal sobre a instalação de infraestrutura de telecomunicações, visando minimizar impactos no custo e no tempo de implantação das redes de banda larga. Destaca-se também a realização, pela Anatel, da consulta pública do Plano Geral de Metas de Competição (PGMC), que traz, entre outros aspectos, dispositivos para regular o compartilhamento de redes entre as prestadoras.

O estágio ainda inicial dessas ações não permite que já se observem resultados concretos de superação dos entraves identificados. Persistem alguns pontos que devem ser considerados pelos órgãos responsáveis pelo planejamento e regulação do setor:

- Necessidade de operacionalização da instância de coordenação multisetorial estabelecida no Decreto 7.175/2010, o CGPID, para que seja realizado acompanhamento das ações que envolvam vários órgãos ou esferas de governo. A coordenação entre os setores pode minimizar o impacto dos entraves relatados neste trabalho;
- Possibilidade de que o monitoramento das ações do PNBL seja feito no âmbito do PAC 2. A estrutura do programa pode propiciar maior grau de sucesso nos projetos a serem executados e seus mecanismos de controle e acompanhamento de projetos, como a sala de situação, permitem resolução de conflitos;
- Necessidade de atualização do PNBL, com avaliação, monitoramento de ações e readequação de metas. A atualização do programa deve abranger uma visão de médio e de longo prazo para o setor de banda larga. Deve, ainda, ser divulgado relatório anual de acompanhamento de ações, metas e resultados do PNBL, em cumprimento do art. 3º, inciso V, do Decreto 7.175/ 2010;

### **6.2.1.3 Transporte de Gás Natural**

#### **Planejamento do setor de gás natural**

A cadeia produtiva do gás natural (GN) é composta por várias etapas, que vão desde a descoberta da jazida até a entrega do produto ao consumidor final. Essa cadeia compõe-se das atividades de exploração, extração, importação, transferência, processamento, transporte, comercialização e distribuição.

A regulação da indústria brasileira de GN é de competência federal e estadual. As fases de exploração e produção, processamento e transporte de gás até o ponto de entrega para a distribuição submetem-se à regulação federal, exercida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), ao passo que a distribuição para o consumidor final, no âmbito intra-estadual, é regulada pelas agências estaduais.

O Plano Nacional de Energia (PNE 2030) estima, para 2020, aumento de mais de três vezes a produção doméstica de gás natural de 2011, que atingiu 65,93 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essas projeções sinalizam, portanto, a necessidade de o país, de forma planejada e transparente, estabelecer políticas estruturantes para expansão do setor, tendo em vista sua potencial contribuição para o aumento tanto da competitividade da indústria nacional como da participação do combustível na matriz de geração elétrica brasileira.

Em maio de 2010, o TCU, por meio de auditoria sobre as Políticas de Segurança Energética (Acórdão 1.196/2010-TCU-Plenário), registrou a inexistência de planejamento no âmbito do governo federal para o setor de gás natural. Nessa auditoria, constatou-se que a ausência de coordenação federal, com regras de crescimento sustentável do setor, conduziu à monopolização do

mercado pela Petrobras. Por controlar praticamente todas as etapas da cadeia, verificou-se que essa empresa preencheu a lacuna de planejamento para expansão do setor de GN, com base em decisões e projetos de seu interesse.

Ainda no âmbito daquela auditoria, foram comentadas as mudanças esperadas para o setor, com a então recém-publicada Lei 11.909/2009 (Lei do Gás). A lei estabelece diretrizes gerais para as atividades de transporte, tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de GN. Ressalte-se que o marco regulatório da exploração, desenvolvimento e produção do gás natural permanece tratado na Lei 9.478/1997 (Lei do Petróleo).

A maior parte do gás natural brasileiro é extraído de forma associada à produção de petróleo. Depois de extraído, os principais destinos do gás natural são: transporte, reinjeção e queima. A reinjeção é utilizada para aumentar a produção de petróleo e manter a pressão do reservatório. A queima de gás é limitada a certos níveis devido à preocupação ambiental, uma vez que causa o efeito estufa. Existe a possibilidade de estocagem, mas essa é uma opção que tem custos bastante elevados e, portanto, só é viável se houver mercado consumidor para o produto. Assim, sem uma adequada malha de transporte, o gás natural produzido tende a ser reinjetado ou queimado, implicando o desperdício do recurso energético.

No setor de gás natural, o planejamento do transporte assume papel de destaque, pois a lógica da expansão do setor é a de que o aproveitamento da produção e o processamento do combustível estão condicionados à existência de mercado consumidor. Por sua vez, o recebimento do gás requer infraestrutura adequada de transporte. Assim, o planejamento do transporte tem a função de viabilizar o atendimento da demanda efetiva de gás natural e, ainda, induzir uma demanda potencial pelo combustível. Nesse sentido, um dos principais objetivos da Lei do Gás é atrair mais investimentos para o desenvolvimento da infraestrutura necessária para transporte do gás natural, de forma a expandir seu mercado e assegurar seu suprimento.

No novo marco regulatório a atividade de transporte de GN é exercida mediante regime de concessão, precedido de licitação, quando os gasodutos de transporte forem considerados de interesse geral. O regime de autorização aplica-se aos gasodutos de transporte que envolvam acordos internacionais e aos gasodutos existentes, e suas respectivas ampliações, ou aos gasodutos que, em 5/3/2009, nos termos do Decreto 7.382/2010, tenham sido autorizados pela ANP ou tenham iniciado o processo de licenciamento ambiental.

### **Planejamento do setor de transporte de gás natural**

O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), inclui, há alguns anos, dados do balanço de demanda e oferta de gás natural nacional e importado, das obras de expansão da infraestrutura e de investimentos. Apesar de esses dados apontarem algumas necessidades de expansão e entraves de infraestrutura, o PDE não contém todas as informações do setor de gás natural que são relevantes para se planejar a expansão do transporte do combustível.

Constatou-se, então, que no PDE:

- os dados sobre a produção potencial de gás (nacional e importado) são brutos, ou seja, não consideram na projeção de oferta fatores de redução da produção de GN, como a queima e a injeção;
- utiliza-se o conceito de demanda efetiva, e não potencial; por isso, considera-se a infraestrutura de transporte atual, não a necessária para o atendimento dos novos mercados;

- trabalha-se com demanda por unidade da Federação por concessionária, e não com a totalidade da demanda local, ou seja, de todos os mercados consumidores da região;
- não se incorporam cenários de competitividade do GN;
- as projeções de demanda só abrangem o mercado das companhias distribuidoras locais, o consumo em refinarias e as fábricas de fertilizantes. Além disso, o atendimento do parque de termelétricas a gás e bicomustível do País, com demanda projetada em sua capacidade máxima, não identifica o portfólio de todos os projetos potenciais de usinas termelétricas a GN;
- quanto à infraestrutura, consta a expansão indicativa de gasodutos de transporte, terminais de regaseificação de Gás Natural Liquefeito (GNL) e unidades de tratamento/processamento de gás, necessárias para atender as projeções de oferta e demanda atuais de gás natural, sem, entretanto, considerar os mercados potenciais.

Outro instrumento de planejamento do governo federal que contém dados relativos ao gás natural é o PNE 2030. Esse documento, que trata do planejamento integrado dos recursos energéticos, analisa, num cenário de longo prazo, a disponibilidade atual e futura de fontes nacionais e importadas de gás, levando em consideração o panorama existente de reservas, a produção e o consumo no mundo e no Brasil e a produção estimada no país para 2030. O PNE e o PDE não são determinativos: o primeiro aponta tendências de mercado e o segundo, eventuais necessidades de expansão da indústria do gás natural.

Em relação aos principais planos que apresentam diretrizes e prioridades para a atuação governamental, quais sejam, o Plano Plurianual (PPA) e Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), verifica-se que, em relação aos empreendimentos de transporte dutoviário de gás, refletem apenas o planejamento da Petrobras, em grande medida em função da inexistência, até então, de planejamento para o setor de transporte de gás natural, conforme será destacado adiante.

### **Plano Decenal de Expansão da Malha de Transporte Dutoviário de Gás Natural e principais entraves para a expansão do setor**

Cabe ao MME, de acordo com o Decreto 7.382/2010, que regulamenta alguns capítulos da Lei do Gás, propor os gasodutos de transporte que deverão ser construídos ou ampliados. Para tanto, o ministério deverá elaborar o Plano Decenal de Expansão da Malha de Transporte Dutoviário do País (Pemat), que será revisto anualmente, com base em estudos desenvolvidos pela EPE.

Embora o Pemat venha a ser apenas um plano de expansão do transporte por dutos, ele representará um grande avanço para o setor. Como salientado anteriormente, sem malha de transporte dutoviária adequadamente traçada, não se pode aproveitar adequadamente a oferta de gás e nem desenvolver e consolidar mercados consumidores. O plano pode, então, ser um instrumento capaz de direcionar os investimentos tanto para a oferta quando para a demanda por gás.

Nesse sentido, os estudos a serem desenvolvidos pela EPE deverão conter, entre outros elementos, propostas de traçados, de instalação de sistemas de compressão e de localização de pontos de entrega, bem como estimativas de investimentos dos gasodutos. Também devem ser desenvolvidos estudos de demanda de mercado consumidor, de oferta efetiva e potencial e da infraestrutura existente.

Para isso, é necessário estabelecer, entre os principais agentes do setor e a EPE, fluxo regular de informações pormenorizadas do setor de gás natural. Os estudos para elaboração do Pemat, no entanto, encontram-se em estágio incipiente, porque esse fluxo ainda não foi estabelecido e depende de regulamentação infralegal que o discipline.

Ainda está em andamento a discussão entre o MME e os agentes privados acerca dos termos da portaria que definirá as regras para que os agentes da indústria do gás natural disponibilizem dados à EPE necessários à elaboração dos estudos de expansão, tais como informações de demanda potencial por segmento consumidor (industrial, setor elétrico, transportes, residencial).

O planejamento setorial deve refletir a visão do governo sobre o papel das reservas de gás natural no Brasil. Essa visão, por seu turno, deve estar em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável e os aspectos econômicos associados ao aproveitamento desse combustível.

Nesse sentido, destaca-se que o Brasil possui metas voluntárias de redução da emissão de dióxido de carbono e, conforme registrado no PDE 2019, as principais vantagens ambientais pelo uso do gás natural estão associadas à reduzida quantidade de óxidos de enxofre e de material particulado, resultantes de sua queima, além da redução substancial das emissões de dióxido de carbono, quando comparado com os demais combustíveis fósseis.

Outro aspecto importante é a construção da cultura do setor e, por conseguinte, do conhecimento mais aprofundado das questões referentes ao gás natural no âmbito dos principais agentes de planejamento (MME e EPE). Em função disso, a regulamentação infralegal, necessária para que se consolide o processo de planejamento, resente-se de maior celeridade.

Verifica-se, portanto, que os principais entraves, tanto para a expansão do setor de gás natural como um todo quanto para o de transporte desse combustível estão relacionados a dois fatores: i) ausência de diretrizes governamentais para seu uso, o que dificulta o estabelecimento de uma demanda firme; e ii) dificuldades na elaboração de planejamento de ações para expansão da malha dutoviária, em função da inexistência de normativos infralegais que viabilizem esse processo de planejamento.

### **Ações governamentais para mitigação dos entraves**

Para oferecer aos agentes oportunidades de participação e acompanhamento das etapas do novo processo de planejamento, o MME realizou Seminário de Gás Natural que, em 29 de novembro de 2011, reuniu mais de duzentas pessoas de todos os segmentos da indústria de gás natural para debater os avanços trazidos pelo novo marco regulatório do setor e os desafios à sua implementação. Além disso, apresentou a metodologia que será utilizada pela EPE na elaboração dos estudos de expansão da malha de transporte dutoviário de gás natural.

Do extenso rol de normativos infralegais necessários à regulamentação do setor, alguns foram publicados, entre os quais, portarias de definição dos procedimentos para proposição de gasodutos de transporte por terceiros e de diretrizes para o processo de chamada pública, bem como dos procedimentos para obtenção de autorização para exportação de cargas ociosas de GNL no mercado de curto prazo.

O MME também tem realizado reuniões com as distribuidoras estaduais e associações ligadas ao setor de gás natural, para o esclarecimento de dúvidas sobre o processo de planejamento.

Não obstante as ações empreendidas pelo governo para mitigar os principais entraves destacados, verifica-se que, para se assegurar a sustentabilidade do crescimento do setor de transporte de gás natural, é necessário que o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) estabeleça uma política nacional de uso do gás natural como fonte energética, com a definição de metas estratégicas de demanda num horizonte de longo prazo. Embora o gás natural se mostre importante para uma matriz energética mais sustentável, não há diretriz superior que expresse as prioridades do país para sua utilização.

É mister que o MME, na qualidade de órgão responsável pelo planejamento setorial, considere alguns pontos cruciais que devem ser arbitrados, como o papel atual das termelétricas a gás natural na geração elétrica, a questão do preço como fator de competitividade do combustível, o estímulo ao crescimento do consumo e a diversificação das fontes de oferta de gás para o Brasil. Vão ao encontro desses objetivos melhorias no sentido de:

- i) estabelecer, no âmbito do CNPE, diretrizes governamentais para o uso racional e sustentado do gás natural, de modo a desenvolver mercado consumidor cativo (demanda); e
- ii) priorizar as atividades voltadas para elaboração e publicação do primeiro Plano Decenal de Expansão da Malha Dutoviária Brasileira, com vistas à ampliação da infraestrutura de transporte por dutos.

#### **6.2.1.4 Conclusão**

A elaboração de plano de médio e longo prazo para expansão dos setores de infraestrutura é determinante na garantia da continuidade e do incremento do crescimento econômico nacional. Assim, a análise da projeção de crescimento da demanda e da oferta, a definição de metas, a projeção de investimentos, a atribuição de responsabilidades aos órgãos governamentais, a criação de instâncias de monitoramento e de avaliação das ações do plano, entre outros aspectos, contribuem para a sustentabilidade do crescimento.

Verifica-se que os três setores de infraestrutura avaliados encontram-se em estágios diferentes de estruturação. Conforme ilustrado na figura seguinte, o setor elétrico encontra-se em estágio mais avançado, uma vez que seu planejamento é realizado há vários anos, associado à realização tempestiva de leilões de energia nova, à existência de base normativa e orgânica de acompanhamento e gerenciamento do sistema elétrico nacional e à integração dos diversos subsistemas de geração por meio da expansão das linhas de transmissão. Esses fatores contribuem para reduzir o risco de déficit de energia elétrica no médio prazo.

Apesar disso, identificam-se riscos associados à falta, até então, de definição de diretrizes gerais por parte do poder concedente, bem como à eventual intempestividade da tomada de decisão em relação às concessões do setor elétrico cujos contratos vencerão a partir de 2015. Destaca-se, então, a oportunidade da célere conclusão dos estudos requeridos para essa tomada de decisão, dado o impacto que a demora ou a inadequação dessas medidas podem causar sobre o desenvolvimento nacional.

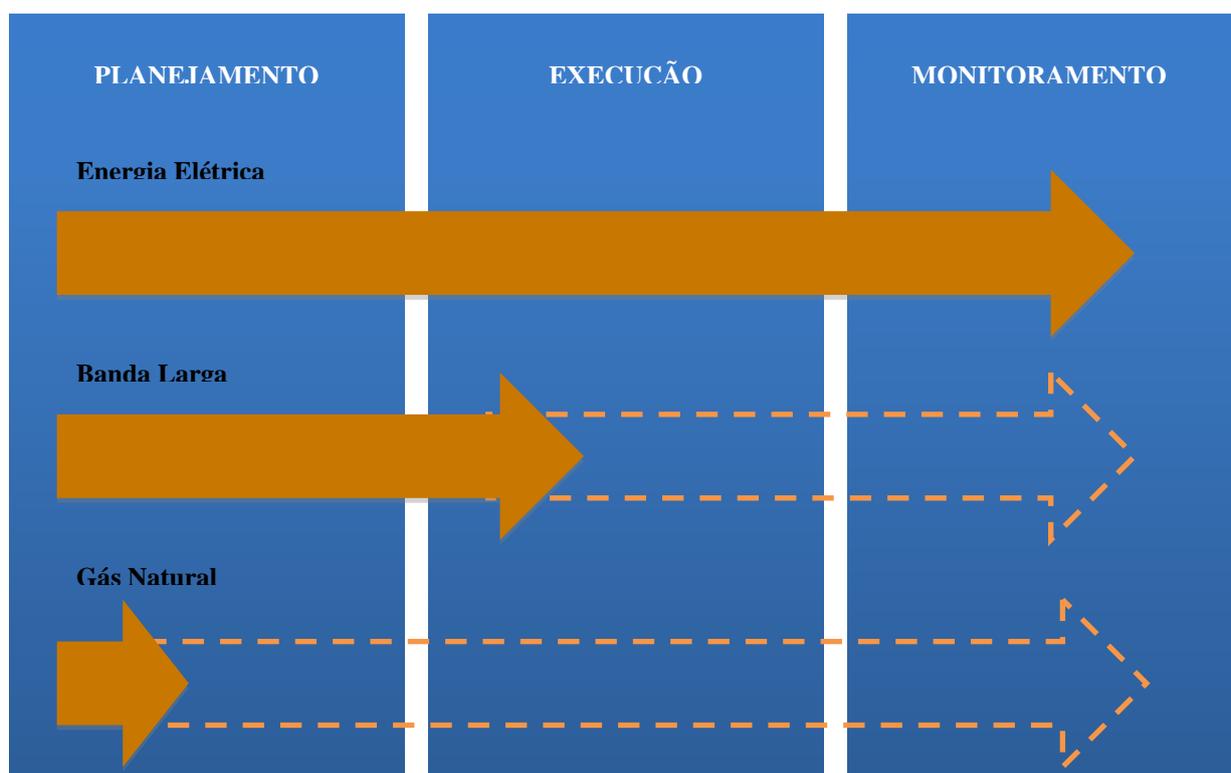
Constatarem-se ainda atrasos na implementação de projetos hidrelétricos e de linhas de transmissão no país. Verifica-se que esses atrasos decorrem de questões socioambientais, especialmente as ligadas à fase de licenciamento prévio. As principais causas identificadas para que as licenças não sejam emitidas em tempo oportuno são: insuficiência ou deficiência nos estudos ambientais; discricionariedade nas análises dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) por parte dos órgãos ambientais; dificuldades inerentes

aos procedimentos de previsão de impactos; e judicialização do processo decisório. Diversas medidas foram adotadas pelo Poder Executivo em 2011 para buscar solucionar essas dificuldades.

Quanto ao setor de banda larga, verifica-se que a recente edição do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL 2010) representa um passo importante para o planejamento dessa atividade no Brasil. No entanto, para que esse programa possa ser efetivamente considerado um planejamento setorial de médio e longo prazo, faltam definições importantes, como metas mais detalhadas, indicadores, estabelecimento de prazos e responsáveis por cada uma das ações, e horizonte temporal maior de planejamento e atualização periódica. Além disso, seu monitoramento e avaliação ainda são incipientes, sendo realizados de forma difusa, o que demanda reestruturação e operacionalização de suas instâncias.

Por fim, o setor de gás natural ainda se encontra em fase de desenvolvimento de seu planejamento de transporte, indispensável para o adequado aproveitamento das reservas nacionais e para a criação de um mercado consumidor cativo. Esse processo, no entanto, carece de maior agilidade. Constata-se ainda a necessidade de definição das diretrizes políticas para melhor aproveitamento das reservas nacionais.

#### **Estágio de estruturação dos setores de energia elétrica, de banda larga e de transporte de gás natural**



Para contribuir com os processos de planejamento e implementação das políticas de energia elétrica, de banda larga e de transporte de gás natural, imprescindíveis à sustentabilidade do crescimento nacional, propõe-se recomendação:

- i) ao Ministério de Minas e Energia (MME) que conclua com brevidade todos os estudos requeridos para a tomada de decisão sobre as medidas que serão adotadas em função do vencimento das concessões do setor elétrico, dado o impacto que a demora ou a inadequação dessas medidas podem causar sobre o desenvolvimento nacional;
- ii) ao MME e à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) que:

- b.1) com vistas a subsidiar, com elementos técnicos e transparentes, os debates que decorrem da decisão por construir, por exemplo, usinas hidrelétricas e centrais geradoras com base em energia nuclear, explicitem, no planejamento do setor elétrico, os custos econômicos e socioambientais decorrentes não só da construção desses empreendimentos, mas também aqueles custos decorrentes das alternativas para essa fonte, no caso de sua não implementação;
- b.2) priorizem as atividades voltadas para elaboração e publicação do primeiro Plano Decenal de Expansão da Malha Dutoviária Brasileira (Pemat) para ampliação da infraestrutura de transporte por dutos, de modo a prover concorrência e otimização do acesso à malha existente;
- iii) ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) que estabeleça diretrizes governamentais para o uso racional e sustentado do gás natural, de modo a desenvolver mercado consumidor cativo;
- iv) ao Ministério das Comunicações que defina metas mais detalhadas, indicadores, prazos e responsáveis por cada uma das ações previstas no Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), bem como estabeleça, para esse Programa, maior horizonte temporal de planejamento, atualize-o periodicamente e divulgue, conforme previsto no art. 3º, inciso V do Decreto 7.175/2010, relatório anual de acompanhamento de suas ações, metas e resultados;
- v) à Casa Civil da Presidência da República que:
  - e.1) na qualidade de presidente do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), operacionalize esse fórum ou avalie a necessidade de criação de outro espaço para realizar a coordenação multissetorial para as ações do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL); e
  - e.2) avalie a conveniência e a oportunidade de que o monitoramento das ações do PNBL seja realizado no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2).

<b>Recomendações</b>
i) ao Ministério de Minas e Energia (MME) que conclua com brevidade todos os estudos requeridos para a tomada de decisão sobre as medidas que serão adotadas em função do vencimento das concessões do setor elétrico, dado o impacto que a demora ou a inadequação dessas medidas podem causar sobre o desenvolvimento nacional;
ii) ao MME e à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) que: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) com vistas a subsidiar, com elementos técnicos e transparentes, os debates que decorrem da decisão por construir, por exemplo, usinas hidrelétricas e centrais geradoras com base em energia nuclear, explicitem, no planejamento do setor elétrico, os custos econômicos e socioambientais decorrentes não só da construção desses empreendimentos, mas também aqueles custos decorrentes das alternativas para essa fonte, no caso de sua não implementação; e</li> <li>b) priorizem as atividades voltadas para elaboração e publicação do primeiro Plano Decenal de Expansão da Malha Dutoviária Brasileira (Pemat) para ampliação da infraestrutura de transporte por dutos, de modo a prover concorrência e otimização do</li> </ul>

acesso à malha existente;
iii) ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) que estabeleça diretrizes governamentais para o uso racional e sustentado do gás natural, de modo a desenvolver mercado consumidor cativo;
iv) ao Ministério das Comunicações que defina metas mais detalhadas, indicadores, prazos e responsáveis por cada uma das ações previstas no Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), bem como estabeleça, para esse Programa, maior horizonte temporal de planejamento, atualize-o periodicamente e divulgue, conforme previsto no art. 3º, inciso V do Decreto 7.175/2010, relatório anual de acompanhamento de suas ações, metas e resultados;
v) à Casa Civil da Presidência da República que:
a) na qualidade de presidente do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), operacionalize esse fórum ou avalie a necessidade de criação de outro espaço para realizar a coordenação multissetorial para as ações do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL); e
b) avalie a conveniência e a oportunidade de que o monitoramento das ações do PNBL seja realizado no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2).

## 6.2.2 Infraestrutura de Transportes

O investimento público e privado em infraestrutura de transportes é importante para o processo de crescimento econômico do país. No âmbito do governo federal, os investimentos no setor de transportes decorrem de projetos de infraestrutura definidos no planejamento estratégico que visa, em última instância, promover a melhoria do sistema viário nacional, seja pela sua ampliação ou modernização.

### Planejamento no setor de transportes

A prática do planejamento de transportes no Brasil é antiga, haja vista que desde o Império havia preocupação com a adoção de planos de viação. Contudo, somente em 1934 o país adotou oficialmente o Plano Geral de Viação Nacional (PGVN), de natureza multimodal, passando a exercer tal prática de forma sistemática e recorrente após a Segunda Guerra Mundial. Em 1964, foi instituído um novo Plano Nacional de Viação (PNV), a partir de uma visão geopolítica construída em função de novas realidades econômicas e espaciais, em especial da necessidade de integrar o país a partir da cidade de Brasília/DF, dinamizar áreas produtivas e garantir o escoamento da produção, além de prever a proteção das fronteiras e a articulação com o sistema pan-americano. Em 1973, o PNV passou por reforma aprovada nos termos da Lei 5.917, na qual foram conceituados os sistemas nacionais rodoviário, ferroviário, hidroviário, portuário e aeroviário que constituiriam o Sistema Nacional de Viação. Além disso, o PNV aprofundou a determinação de medidas de implementação, prevendo a integração dos programas executivos aos Planos Nacionais de Desenvolvimento e Orçamentos Plurianuais de Investimentos. Para cada segmento de transportes, deveriam ser elaborados planos diretores modais.

Por força da Lei 12.379/2011, que revogou a Lei 5.917/1973, o PNV foi substituído pelo Sistema Nacional de Viação (SNV), que abrange toda a infraestrutura física e operacional dos

vários modos de transporte de pessoas e bens, sob jurisdição dos diferentes entes da Federação, e classifica-o quanto à jurisdição (Sistema Federal de Viação e Sistemas de Viação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios) e quanto aos modos de transporte (subsistema rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário). Essa norma regulamentou a matéria ante o disposto no art. 21, inciso XXI, da Constituição Federal, segundo o qual compete à União “estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação”. Os objetivos essenciais do SNV estão definidos no art. 4º da Lei 10.233/2001, enquanto o Sistema Federal de Viação (SFV) tem seus objetivos prescritos no art. 4º da Lei 12.379/2011.

A política nacional de transporte constitui matéria de competência do Ministério dos Transportes, como prevê o art. 27, inciso XXII, alínea a, da Lei 10.683/2003. Dentro da estrutura organizacional do Ministério dos Transportes, a Secretaria de Política Nacional de Transportes (SPNT/MT) é a encarregada da formulação das políticas nacionais de transportes, com destaque para as seguintes atribuições: (a) subsidiar a formulação e elaboração da Política Nacional de Transportes, de acordo com as diretrizes propostas pelo Conselho Nacional de Integração das Políticas de Transportes (Conit), bem como monitorar e avaliar a sua execução; (b) promover a articulação das políticas de transportes do governo federal com as diversas esferas de governo e setor privado, com vistas a compatibilizar políticas, aperfeiçoar os mecanismos de descentralização e otimizar a alocação de recursos; (c) promover estudos e pesquisas que considerem as peculiaridades regionais do país e os eixos nacionais de desenvolvimento, estabelecendo critérios e propondo prioridades de investimentos em infraestrutura de transportes; e (d) desenvolver o planejamento estratégico do setor de transportes, abrangendo os subsectores hidroviário, portuário, ferroviário e rodoviário.

O Conselho Nacional de Integração das Políticas de Transporte (Conit), criado pelo art. 5º da Lei 10.233/2001 e regulamentado pelo Decreto 6.550/2008, é órgão de assessoramento vinculado à Presidência da República, com a atribuição de propor políticas nacionais de integração dos diferentes modos de transporte de pessoas e bens, com destaque para as competências de: (a) propor medidas que propiciem a integração dos transportes aéreo, aquaviário e terrestre e a harmonização das respectivas políticas setoriais; (b) definir os elementos de logística do transporte multimodal a serem implementados pelos órgãos reguladores dos transportes aéreo, terrestre e aquaviário, vinculados aos Ministérios da Defesa e dos Transportes, e pela Secretaria Especial de Portos da Presidência da República; e (c) aprovar as revisões periódicas das redes de transportes que contemplam as diversas regiões do país, propondo ao Poder Executivo e ao Congresso Nacional as reformulações do Sistema Nacional de Viação que atendam ao interesse nacional.

Tem-se, portanto, que as ações de planejamento da SPNT/MT observam as diretrizes fixadas pelo Conit e submetem os trabalhos desenvolvidos a esse conselho. Enquanto órgão multissetorial de assessoramento da Presidência da República, as deliberações do Conit devem aplicar-se a todos os setores afetos ao transporte de cargas e passageiros. Consta que o Conit reuniu-se em 24/9/2009, ocasião em que aprovou a primeira versão do Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). Contudo, não há comprovação documental dessa reunião, tampouco houve outra reunião após essa data.

Dado o arcabouço estabelecido para a política nacional de transportes, o planejamento do setor tem como principal instrumento o Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT), definido como plano de Estado de médio e longo prazo e que busca retomar o processo de planejamento no setor de transportes. O quadro abaixo destaca princípios, diretrizes, foco, fundamentos e metas do PNLT.

### Princípio, diretrizes, focos, fundamentos e metas do PNLT

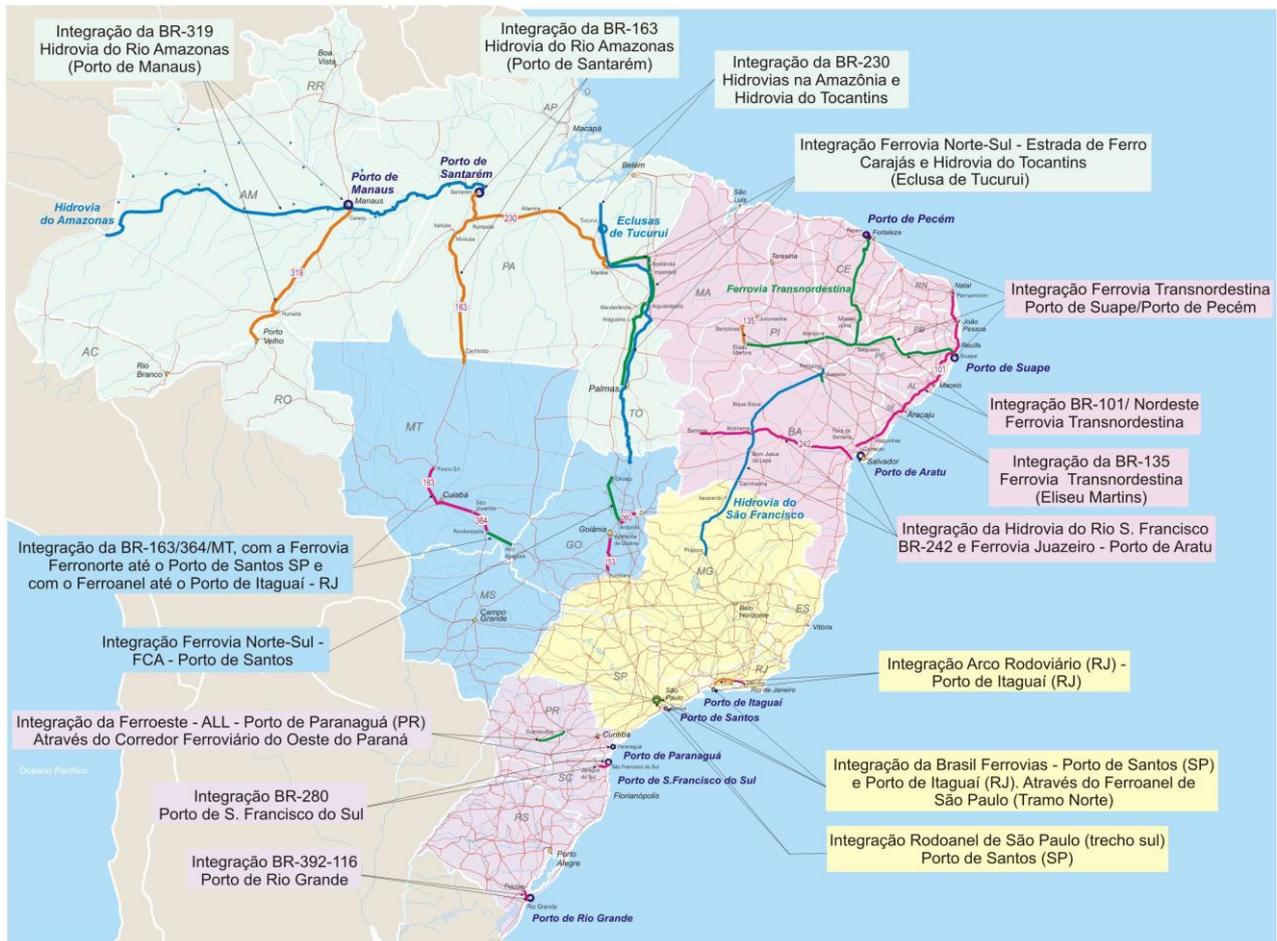
Princípios e Diretrizes	Focos	Fundamentos	Metas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender à demanda do crescimento interno e comércio exterior;</li> <li>• Estruturar corredores para escoamento da produção;</li> <li>• Estimular a maior participação dos modos hidroviário e ferroviário, com maior utilização da intermodalidade;</li> <li>• Apoiar o desenvolvimento da indústria do turismo;</li> <li>• Consolidar a ligação do Brasil com os países limítrofes, fortalecendo a integração da América do Sul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superar limites estruturais da infraestrutura de transportes;</li> <li>• Ampliar a cobertura geográfica da infraestrutura de transportes;</li> <li>• Assegurar que a infraestrutura de transportes seja fator indutor e catalisador do desenvolvimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo patamar de investimentos públicos em transportes;</li> <li>• Resgate do planejamento;</li> <li>• Fortalecimento da capacidade de gestão do setor;</li> <li>• Ampliação das parcerias com a iniciativa privada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da eficiência produtiva em áreas consolidadas (AEP);</li> <li>• Indução ao desenvolvimento de áreas de expansão de fronteira agrícola e mineral (IDF);</li> <li>• Redução de desigualdades regionais (RDR);</li> <li>• Integração regional sul-americana (IRS).</li> </ul>

Fonte: Ministério dos Transportes (2011).

Entre os princípios e as diretrizes constantes do quadro acima, pode-se ressaltar a estruturação de corredores para escoamento da produção e o estímulo para ampliar a participação dos modos hidroviário e ferroviário, com maior utilização da intermodalidade, com destaque para os focos objetivos) de superar limites estruturais e de ampliar a cobertura geográfica da infraestrutura de transportes. Tais focos estão em consonância com os objetivos do SNV, descritos no art. 4º da Lei 10.233/2001, de dotar o país de infraestrutura viária adequada e de garantir a operação racional e segura dos transportes de pessoas e bens, e com o objetivo do SFV, estabelecido no art. 4º da Lei 12.379/2011, de atender aos grandes fluxos de mercadorias em regime de eficiência, por meio de corredores estratégicos de exportação e abastecimento. Entre as metas dispostas no quadro anterior, destacam-se a de induzir o desenvolvimento de áreas de expansão de fronteira agrícola e mineral e a de reduzir as desigualdades regionais.

A intermodalidade representa a utilização de dois ou mais modais de transportes na movimentação de cargas e pessoas e pode ser melhor aproveitada com a integração da malha multimodal de transportes, representada, a título de exemplo, na figura a seguir.

## Integração da malha multimodal de transportes



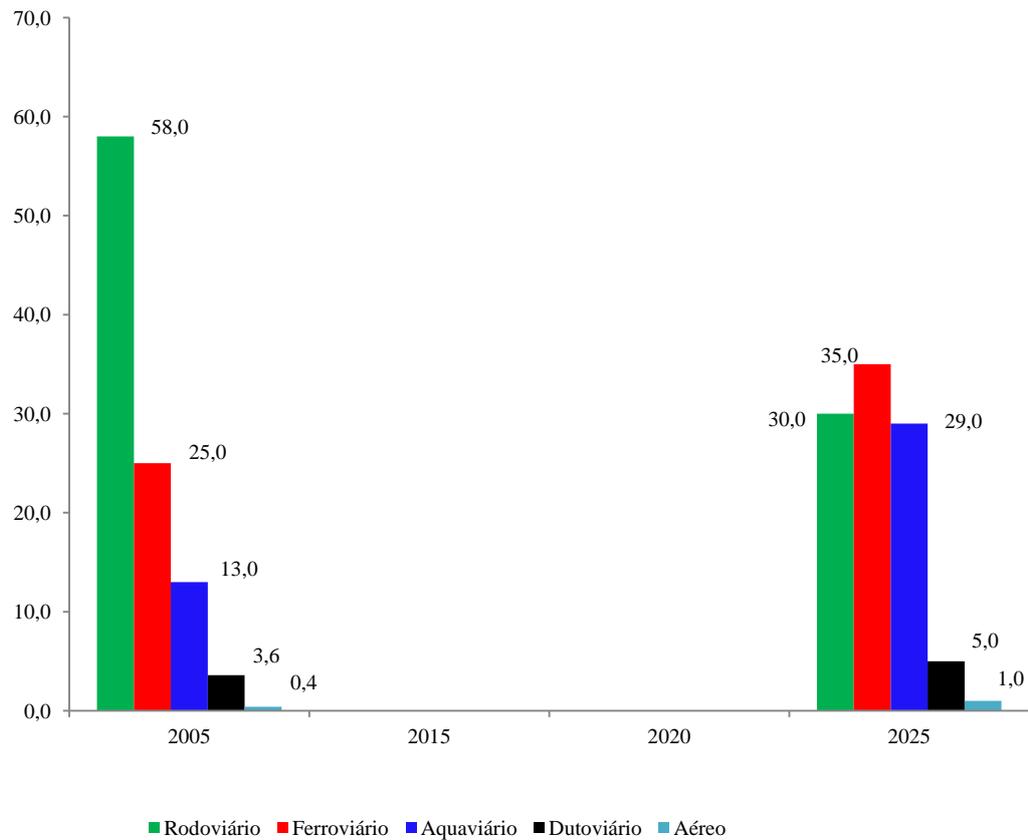
Fonte: Ministério dos Transportes (2009).

Os modais de transportes ferroviário, rodoviário e aquaviário (hidroviás e portos) são combinados, conforme se verifica na figura acima, no âmbito de projetos de integração que indicam, entre outros aspectos, ganhos de escala no carregamento da produção de mercadorias para atender o mercado interno e o externo, bem como otimização dos recursos públicos e privados alocados nesses projetos. Busca-se, assim, atender aos objetivos do SNV e do SFV, respectivamente, de garantir a operação racional e segura dos transportes de pessoas e bens e de atender aos grandes fluxos de mercadorias em regime de eficiência, por meio de corredores estratégicos de exportação e abastecimento.

Além disso, observa-se que, dos dezesseis projetos integrados, o modal aquaviário (hidroviás e portos) somente não aparece na composição de três. Verifica-se, portanto, que a participação do modal aquaviário é importante no âmbito da integração da malha viária brasileira. Isso também reforça a essencialidade da natureza multimodal do PNLT, principalmente para melhorar o equilíbrio da atual matriz de transporte de cargas do Brasil.

A figura seguinte apresenta a participação, para cada um dos modais de transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aeroportuário (aéreo), no ano de 2005 e a expectativa para o ano de 2025.

### Matriz de transporte de cargas do Brasil

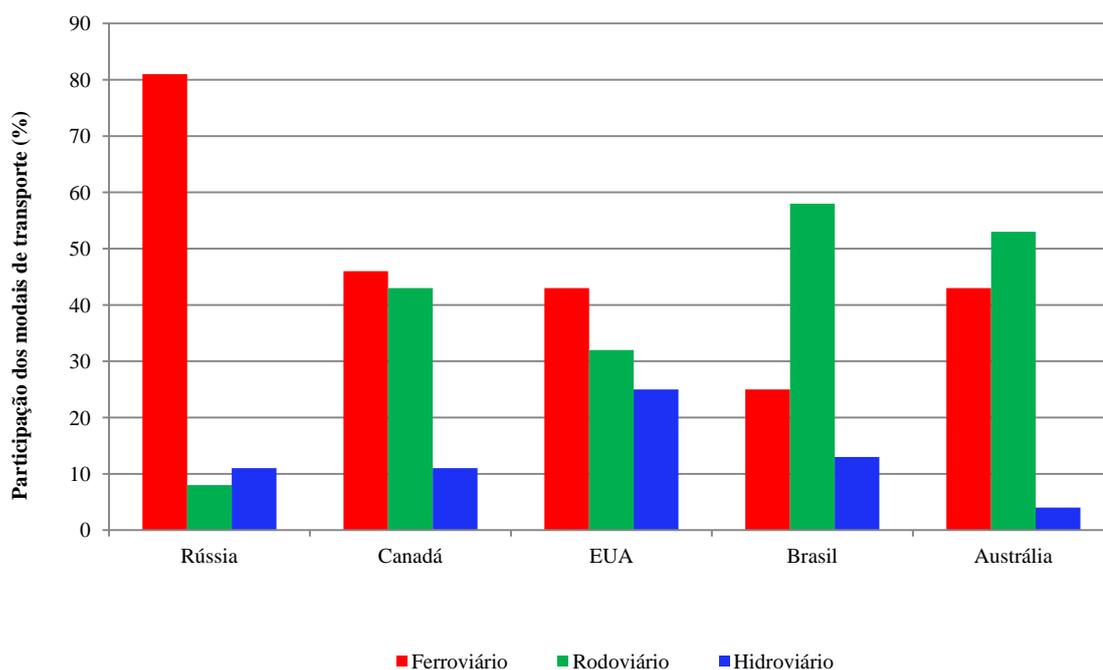


Fonte: Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa (2007).

Percebe-se que, para o ano de 2005, o modal de transporte rodoviário registrou a maior participação com 58% da movimentação total de cargas no Brasil, seguido pelo de transporte ferroviário, com 25%, e aquaviário, com 13%.

Ao se comparar a matriz de transporte de cargas do Brasil com as matrizes da Rússia, Canadá e Estados Unidos, apresentada na próxima figura, e adotando como referência o modo de transporte ferroviário, nota-se que a matriz brasileira apresenta desequilíbrio acentuado.

### Comparativo internacional de matriz de transporte – 2005



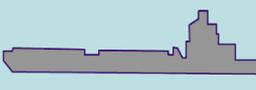
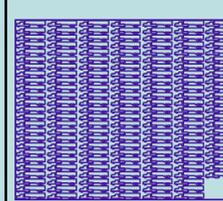
Fonte: Adaptado de Ministério dos Transportes (2007). Elaboração: Ipea (Diset/Dirur).

Nota: As dimensões dos países listados são: Rússia – 17,08 milhões de km<sup>2</sup>; Canadá – 9,98 milhões de km<sup>2</sup>; Estados Unidos – 9,63 milhões de km<sup>2</sup>; Brasil – 8,51 milhões de km<sup>2</sup>; e Austrália – 7,74 milhões de km<sup>2</sup>.

Há expectativa de que em 2025, de acordo com as diretrizes do PNLT, o modal de transporte ferroviário seja responsável por 35% da movimentação de cargas do país, seguido pelo de transporte rodoviário, com 30%, e aquaviário, com 29%. Pode-se inferir, com base nesses percentuais, que grande parte da atual movimentação de cargas no Brasil, realizada por rodovias, deve migrar para ferrovias e, em especial, para hidrovias incluídas no modal aquaviário, tendo em vista sua expectativa de crescimento, em termos percentuais, na futura configuração da matriz de transporte de cargas.

O transporte hidroviário é o que permite maior capacidade de carregamento quando comparado com o ferroviário e rodoviário, além de ocupar o menor espaço físico durante o deslocamento, consoante a figura seguinte.

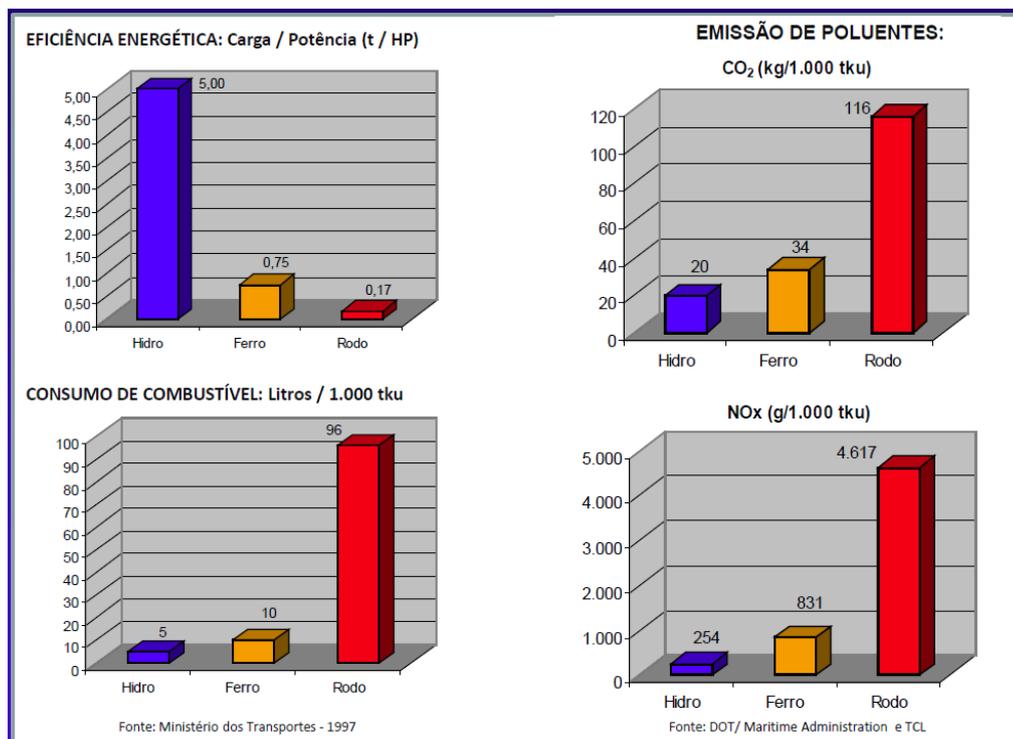
### Comparação da capacidade de carga e ocupação do espaço físico entre modais de transportes

MODAIS	HIDRO	FERRO	RODO
<b>Capacidade de Carga</b>	<p>1 Comboio Duplo Tietê (4 chatas e empurrador)</p>  <p>6.000 t</p>	<p>2,9 Comboios Hopper (86 vagões de 70 t)</p> 	<p>172 Carretas de 35 t Bi-trem Graneleiras</p> 
<b>Comprimento Total</b>	150 m	1,7 km	3,5 km (26 km em movimento)

Fonte: Ministério dos Transportes (2011).

O transporte hidroviário também apresenta vantagem em relação ao ferroviário e ao rodoviário, quando comparados em termos de eficiência energética e de emissão de poluentes. O modal apresenta, respectivamente, maior valor na relação carga/potência e menor quantidade em quilogramas de emissão de CO<sub>2</sub> e de NO<sub>x</sub> por 1.000 toneladas quilômetro útil (TKU), conforme representado na figura a seguir.

### Comparação entre o transporte hidroviário, ferroviário e rodoviário – eficiência energética e emissão de poluentes



Fonte: Ministério dos Transportes (2011).

O PNLT, entretanto, é um plano de caráter indicativo, que tece recomendações institucionais e identifica um portfólio de projetos prioritários e estruturantes para o país, alocados em sete vetores logísticos (Amazônico, Centro Norte, Nordeste Setentrional, Nordeste Meridional, Leste, Centro Sudeste e Sul). Por meio das diretrizes estabelecidas, busca induzir mais equilíbrio à atual matriz de transportes de cargas do Brasil e alcançar as metas fixadas em função das ações de execução de investimentos no setor de transportes. Além disso, o PNLT propõe um processo de planejamento permanente, participativo, integrado e interinstitucional, que conta com a participação de setores produtivos, de usuários, de transportadores e dos governos estaduais.

### **Efetividade do planejamento no setor de transportes**

A comunicação entre os diversos entes do setor de transportes e o alinhamento dos planos setoriais às diretrizes e metas estabelecidas pelo PNLT são imprescindíveis para assegurar efetividade ao planejamento no setor de transportes.

Embora existam planos setoriais em desenvolvimento, ou já desenvolvidos, cujos resultados deverão ser incorporados ao PNLT, a demora na formulação de tais planos e a falta de vinculação ao PNLT podem prejudicar o processo de revisão contínua e de implementação do planejamento estratégico. Citam-se os seguintes planos setoriais nessa situação: (a) Plano Hidroviário Estratégico (PHE), a cargo do Ministério dos Transportes; (b) Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), a cargo da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República (SEP/PR); (c) Plano Aeroviário Nacional (PAN), a cargo da Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR); e (d) Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas (Prosefer), a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

A primeira edição do PNLT, aprovada pelo Conit em 2007, foi incorporada, na íntegra, ao Plano Plurianual (PPA) 2008-2011, aprovado pela Lei 11.673/2008. O PPA apresenta ações e programas do governo federal a serem implementados no prazo nele definido. Outro relevante instrumento de planejamento do governo federal, que concentra investimentos prioritários do governo federal, consiste no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O PAC foi criado por meio do Decreto 6.025/2007 para agregar medidas de estímulo ao investimento privado, com ampliação dos investimentos públicos em infraestrutura e voltadas à melhoria da qualidade do gasto público e ao controle da expansão dos gastos correntes no âmbito da administração pública federal.

#### *Coerência entre investimentos planejados e executados*

Não há indicadores, para cada modal de transporte – rodoviário, ferroviário, aquaviário (hidrovias e portos) e aeroportuário –, capazes de demonstrar a coerência entre os investimentos previstos nos projetos constantes do PNLT e incorporados ao PPA 2008-2011 e ao PAC 1 e 2 e aqueles efetivamente realizados no período compreendido entre 2008 e 2011. Há projeto em desenvolvimento pelo Ministério dos Transportes, em parceria com o Exército Brasileiro, para avaliar a eficácia da execução do planejamento governamental no setor de transportes e subsidiar a SPNT/MT no estabelecimento desses indicadores.

Essa iniciativa é importante, pois a revisão das diretrizes e proposições do PNLT, por se tratar de mecanismo permanente e orientador de despesas com recursos públicos, constitui uma das etapas da própria gestão do planejamento. Para tanto, identificar quais foram, quanto custaram e onde foram executadas suas propostas é fundamental para se entender sua eficácia.

No âmbito do governo federal, o principal plano de ação em infraestrutura de transportes é o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), havendo outros programas específicos de investimentos nos diversos modos de transportes, relacionados no quadro a seguir.

**Planos setoriais identificados pela SPNT/MT**

<b>Modal</b>	<b>Plano setorial</b>	<b>Responsável</b>
Aeroportuário	Programa Federal de Auxílio a Aeroportos (PROFAA)	Infraero
Aeroportuário	Planos Aéreos Estaduais (PAE)	Estados da Federação
Ferroviário	Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas (Prosefer)	DNIT
Aquaviário	Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária (PND)	SEP/PR
Rodoviário	Plano Diretor Nacional Estratégico de Pesagem	DNIT
Rodoviário	Programa de Sinalização nas Rodovias Federais (Prosinal)	DNIT

Fonte: Termo de Cooperação 01/2010/SPNT/MT.

A execução dos projetos de investimento em infraestrutura de transportes depende necessariamente do funcionamento interinstitucional entre os entes executores, as agências reguladoras e outros órgãos governamentais afetos à matéria. Levantamentos e estudos preliminares coordenados pela SPNT/MT destacam as seguintes conclusões:

- há significativa quantidade de projetos em execução no modal rodoviário não contemplados no PNLT;
- o DNIT desenvolve e executa planejamento de transportes apartado do PNLT. Chamado de Promodal, esse instrumento decorre do projeto Desenvolvimento de Estudos sobre a Multimodalidade do Setor de Transportes e Avaliação e Ajuste Institucional, desenvolvido no período de 2008 a 2011;
- o PAC 2 (2011-2014) incorporou diversos projetos desse planejamento interno do DNIT. O próprio PNLT, a partir de indicações da revisão do PAC, também incorporou projetos que constam dessas prioridades do DNIT;
- os projetos de investimento em infraestrutura ferroviária em execução estão previstos no PNLT, muito embora os prazos previstos no planejamento estratégico não sejam cumpridos;
- os valores dos projetos em execução são significativamente superiores aos estimados no PNLT;
- há compatibilidade entre as proposições do Ministério dos Transportes e os investimentos previstos para a navegação fluvial, lacustre e de cabotagem no PNLT;
- após a criação da SEP/PR, ocorrida em 2007, foram feitos investimentos no segmento portuário não previstos no PNLT, assim como nem todos os investimentos previstos no PNLT estão sob a jurisdição da SEP/PR;
- há grande discrepância entre as indicações de projetos do PNLT e os investimentos realizados no modal aeroportuário, a cargo da Infraero.

Esse diagnóstico preliminar permite verificar que o planejamento estratégico de longo prazo e multimodal proposto pelo PNLT pode ser prejudicado em função do descasamento com as ações de planejamento setoriais, em especial no período 2011-2014, referente ao PAC 2. A visão macroeconômica pretendida pelo PNLT requer como subsídio informações relevantes sobre os modais abrangidos (rodoviário, ferroviário, aquaviário – hidroviário, portuário – e aeroportuário),

usualmente constantes dos planos setoriais. Se assim não for, a meta de longo prazo poderá ser frustrada pelas ações imediatas.

### Investimentos executados

Efetuaram-se levantamentos para analisar a realização dos investimentos, ou seja, confrontar o que foi executado em 2011 e o que foi planejado para o referido exercício em relação aos projetos associados aos modais de transportes rodoviário, ferroviário, aquaviário (hidroviário, portuário) e aeroportuário. Para o setor de transportes, os investimentos realizados em infraestrutura não se restringiram aos incluídos no PAC 1 e no PAC 2, mas abrangeram também os investimentos feitos em 2011 pela iniciativa privada, por meio das concessionárias de serviços públicos.

Destacam-se alguns limitadores à análise realizada:

- o PAC 1 e o PAC 2 não explicitam a programação de obras e investimentos anual. Consideram todos os investimentos de forma consolidada para todo o período;
- as informações prestadas pela Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento (Sepac) não explicitam os valores referentes a 2011; apenas apresentam total consolidado de todo o período do PAC 2 (2011-2014);
- 59% das ações previstas para o eixo de transportes no PAC 2 têm seus valores “em revisão”, principalmente nos modais rodoviário e ferroviário, o que impede que se chegue ao valor estimado de investimentos do setor de transportes;
- os projetos previstos no PNLT para o setor de transportes referem-se ao período 2008-2011, não coincidente com o período 2011-2014 do PAC 2.

### Aeroportos

Os investimentos previstos no PAC 2 para o modal aeroportuário são feitos quase que integralmente pela Infraero. O quadro seguinte apresenta o resultado da análise quanto ao investimento previsto e o efetivamente realizado.

#### Comparação entre o investimento previsto e o realizado em 2011 – Aeroportos

Ações no PAC 2 2011-2014 (número)	Ações oriundas do PAC 1 (número) (%)	Ações Concluídas 2011 (número) (%)	Investimento Previsto 2011-2014 (R\$ milhões)	Investimento Realizado 2011 (R\$ milhões) (%)	Investimentos Alocados aos Eventos Esportivos (R\$ milhões)
58	24 (41%)	11 (19%)	21.530	782 (3,63%)	4.000

Fonte: Infraero e SEPAC.

Observa-se que, das 58 ações previstas no PAC 2, 24 (41%) são oriundas do PAC 1, no âmbito do qual não foram concluídas. As onze ações concluídas em 2011 representam 19% do total de ações previstas para o período 2011-2014. Dos investimentos estimados para o período 2011-2014, que totalizam R\$ 21,53 bilhões, somente R\$ 782 milhões (3,63%) foram realizados em 2011, enquanto 96,37% do investimento estimado para o período do PAC 2 encontravam-se, ao final de 2011, na fase de projeto (licitação e desenvolvimento), o que indica morosidade na execução dos investimentos. Ainda, do valor estimado para o período 2011-2014, aproximadamente R\$ 4 bilhões estão alocados aos eventos esportivos previstos para 2013, 2014 e 2016.

No que se refere à correspondência entre o planejado e o executado, cumpre destacar que: (a) o planejamento dos investimentos aeroportuários não cabe diretamente ao Ministério dos

Transportes e, portanto, o PNLT propõe projetos nesse setor, considerando as necessidades de investimentos específicos e sob a concepção das suas metas; (b) as ações executivas e as proposições do PNLT se apresentam distanciadas, porque o período referente ao desenvolvimento do PNLT difere das recentes demandas por investimentos no setor aéreo; (c) as exigências de ampliação e modernização da infraestrutura aeroportuária para atendimento a eventos esportivos promoveram a reformulação das ações governamentais dos investimentos nesse setor; (d) os investimentos aeroportuários são executados pela Infraero e pela SAC/PR; e (e) as indicações do PNLT de projetos aeroportuários não têm, em determinados casos, a abrangência adotada pelo PAC, pois, em sua maioria, os projetos em execução estão sob responsabilidade da Infraero e da SAC/PR, não sendo validadas, em sua totalidade, pelo PNLT.

O portfólio de projetos aeroportuários do PNLT totaliza R\$ 5,25 bilhões, o equivalente a 24% do previsto para o modal no PAC 2.

### *Ferrovias*

Os investimentos dos projetos inseridos no PAC 2 para o modal ferroviário são feitos pela Valec, pelo DNIT, pelas concessionárias de ferrovias e pela Prefeitura de Maringá. O quadro a seguir representa o resultado da análise comparativa entre o investimento previsto e o efetivamente realizado.

**Comparação entre o investimento previsto e o realizado em 2011 – Ferrovias**

<b>Ações do PAC 2 2011-2014 (número)</b>	<b>Ações do PAC 2 Oriundas do PAC 1 (número) (%)</b>	<b>Ações do PAC 2 Concluídas 2011 (número) (%)</b>	<b>Investimento Previsto 2011-2014 (R\$ milhões)</b>	<b>Investimento Realizado 2011 (R\$ milhões) (%)</b>	<b>Investimentos Alocados aos Eventos Esportivos (R\$ milhões)</b>
52	29 (56%)	2 (4%)	Em revisão	Em revisão	Não informado

Fonte: SEPAC.

O quadro aponta que, das 52 ações previstas no PAC 2, 29 (56%) vieram do PAC 1 por não terem sido concluídas, encontrando-se no estágio “em obras”, a cargo da Valec (dezessete ações), do DNIT (cinco ações), das concessionárias (seis ações) e da Prefeitura de Maringá (uma ação). Apenas duas ações foram concluídas, o que corresponde a 4% do total previsto para o período 2011-2014. Grande parte das 52 ações (85%) apresenta a indicação de “valores em revisão”. Essa realidade impede que se sejam consideradas quanto ao volume de recursos envolvidos em todo o período do PAC 2.

Além disso, dezesseis ações (31%) do total de ações previstas estão nas fases iniciais (projeto e preparação para licitação) e cinco (10%) estão “em licitação de obra”. As duas ações concluídas referem-se aos estudos e aos projetos do Corredor Bioceânico, desenvolvido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e à construção do trecho sul da Ferrovia Norte Sul.

Quanto à correspondência entre o planejado e o executado, cabe ressaltar que: (a) os projetos propostos pelo PNLT, para o modo ferroviário, no período de 2008-2011, têm sua maior parcela de investimentos a cargo da Valec, em virtude das determinações constantes da Medida Provisória 427/2008; (b) algumas proposições do PNLT não são acatadas no portfólio de projetos a cargo da Valec. Mesmo que sejam acatadas como projetos sob sua responsabilidade, não constam do atual PPA, de forma que a indicação de prioridade do PNLT para investimentos entre 2008-2011 não é correspondida pela execução governamental; (c) alguns trechos ferroviários foram inseridos

no portfólio executivo da Valec, mas não constam da Medida Provisória 427/2008, de modo que esses projetos encontram-se ainda na fase executiva de planejamento e preparação e não são contemplados nas indicações do PNLT; (d) nem todos os projetos ferroviários propostos pelo PNLT para o período de 2008-2011 ficam a cargo da Valec; parte dessa execução cabe ao DNIT, de maneira que as obras do departamento coincidem com as propostas de projeto do PNLT que se inserem como obras nas redes ferroviárias sob concessão; e (e) as proposições do PNLT que tratam de projetos nas redes ferroviárias sob concessão, e de responsabilidade do DNIT, normalmente visam a correção de problemas localizados, como por exemplo, contornos e variantes de traçado, podendo ser citado o anel ferroviário da região metropolitana de São Paulo, que está sendo executado pelo Governo do Estado de São Paulo, com recursos federais, por meio de delegação.

A indisponibilidade dos valores de investimentos do PAC 2 inviabiliza a análise quanto aos investimentos realizados em 2011. Não obstante, trabalho preliminar do Ministério dos Transportes que avalia a efetividade do PNLT indica que os órgãos setoriais executivos não estão subsidiando tempestivamente o processo de formulação e revisão do planejamento estratégico.

#### *Aquaviário – Hidrovias*

Os investimentos dos projetos constantes do PAC 2 para o modal aquaviário (hidrovias) são feitos pelo DNIT. O quadro seguinte registra o resultado da análise comparativa entre o investimento previsto e o efetivamente realizado.

#### **Comparação entre o investimento previsto e o realizado em 2011 – aquaviário (hidrovias)**

<b>Ações do PAC 2 2011-2014 (número)</b>	<b>Ações do PAC 2 Oriundas do PAC 1 (número) (%)</b>	<b>Ações do PAC 2 Concluídas 2011 (número) (%)</b>	<b>Investimento Previsto 2011-2014 (R\$ milhões)</b>	<b>Investimento Realizado 2011 (R\$ milhões) (%)</b>	<b>Investimentos Alocados aos Eventos Esportivos (R\$ milhões)</b>
85	18 (21%)	0	2.675	Em revisão	Em revisão

Fonte: SEPAC.

Os dados mostram que, das 85 ações previstas no PAC 2, dezoito (21%) são decorrentes do PAC 1. Atualmente, 67% do total das ações estão em fase “preparatória”, 5% “em licitação de obra” e 28% “em obras”, ou seja, nenhuma ação prevista no PAC 2 foi concluída até o final de 2011.

O montante de investimentos estimado para o período (R\$ 2,675 bilhões) perde significância quando observado que 21% das obras em andamento, especificamente a construção de terminais hidroviários no Amazonas e no Pará, indicam valores “em revisão”. A construção do Terminal Marítimo de Passageiros em Manaus é referenciada como obra destinada aos eventos esportivos e encontra-se na fase preparatória.

Na análise do Ministério dos Transportes, há eficácia executiva nas ações de planejamento voltadas para o modal aquaviário (hidrovias), em especial para o vetor amazônico. Isso, contudo, não significa que haja suficiente agilidade e prioridade na execução dos investimentos, na medida em que as ações de investimento nas hidrovias ainda são incipientes, estando diversos projetos relevantes em fase executiva preparatória ou de obra em andamento, cujos prazos de conclusão estão previstos para períodos pós-2012.

No que diz respeito aos investimentos que permitam a qualificação de segmentos hidroviários de considerável impacto à meta de equilíbrio da matriz modal de transporte de cargas, a efetividade do PNLT fica prejudicada devido à falta de um plano nacional hidroviário, de modo a estabelecer diretrizes para as ações executivas do DNIT.

## Aquaviário – Portos

Os investimentos dos projetos constantes do PAC 2 para o modal aquaviário (portos) são feitos, quase na íntegra, pela SEP/PR e pelas autoridades portuárias. O quadro a seguir revela o resultado da análise comparativa entre o investimento previsto e o efetivamente realizado.

### Comparação entre o investimento previsto e o realizado em 2011 – aquaviário (portos)

Ações do PAC 2 2011-2014 (número)	Ações do PAC 2 Oriundas do PAC 1 (número) (%)	Ações do PAC 2 Concluídas 2011 (número) (%)	Investimento Previsto 2011-2014 (R\$ milhões)	Investimento Realizado 2011 (R\$ milhões) (%)	Investimentos Alocados aos Eventos Esportivos (R\$ milhões)
71	25 (35%)	8 (11%)	2.153	Em revisão	811

Fonte: SEPAC.

O PAC 2 conta com 71 ações direcionadas para o modal portuário, sendo 25 (35%) oriundas do PAC 1. Do total de ações, apenas oito (11%) foram concluídas até o final de 2011. Das demais 63 ações, 42% encontram-se na fase “preparatória”, enquanto 14% estão “em licitação de obra” e 24% “em obras”.

O investimento total previsto para o modal aquaviário (portos) no período 2011-2014 é R\$ 2,153 bilhões. O montante desconsidera, contudo, os valores referentes a sete ações (um “projeto em execução”, três “em obras” e três “concluídos”), que se encontram em revisão. No que se refere a investimentos direcionados aos eventos esportivos, constam seis terminais de passageiros, no valor estimado de R\$ 811 milhões, sendo cinco no estágio “em licitação de obra” e um “em obra”, ou seja, nenhum concluído até o final de 2011.

Sobre a compatibilidade entre as ações implementadas e as indicadas no PNLT, merecem destaque: (a) os investimentos governamentais nesse setor, independente de apresentarem, em sua maioria, prazos de conclusão para períodos pós-2012, atendem às principais diretrizes de investimentos indicados pelo PNLT, para o período de 2008-2011; e (b) diversos investimentos indicados pelo PNLT estão sendo planejados e executados diretamente pelas autoridades portuárias das companhias Docas.

Depreende-se que, para o modal aquaviário (portos), há discrepância entre os projetos executados pela SEP/PR e pelas autoridades portuárias e o previsto no planejamento estratégico.

## Rodovias

Os investimentos dos projetos constantes do PAC 2 para o modal rodoviário têm como principal executor o DNIT. O quadro a seguir fornece o resultado da análise comparativa entre o investimento previsto e o efetivamente realizado.

### Comparação entre o investimento previsto e o realizado em 2011 – rodoviário

Ações do PAC 2 2011-2014 (número)	Ações do PAC 2 Oriundas do PAC 1 (número) (%)	Ações do PAC 2 Concluídas 2011 (número) (%)	Investimento Previsto 2011-2014 (R\$ milhões)	Investimento Realizado 2011 (R\$ milhões) (%)	Investimentos Alocados aos Eventos Esportivos (R\$ milhões)
200	156 (78%)	30 (15%)	Em revisão	Em revisão	Não informado

Fonte: SEPAC.

Os dados mostram que o modal rodoviário é o que possui maior número de ações no PAC 2. Entretanto, das duzentas ações existentes, 156 (78%) já constavam do PAC 1. Além disso, 50% estão “em obras” e 35% em “ação preparatória”, enquanto 30 (15%) estão concluídas.

As duzentas ações previstas para o modal rodoviário no PAC 2, para o período 2011-2014, abrangem 46% do total de investimentos em infraestrutura de transportes nesse período. O montante de investimentos atual, contudo, não foi disponibilizado, visto que 99% das ações estão com seus valores “em revisão”, ao passo que há três itens com valores de execução a cargo de concessionárias de serviço público.

No tocante à eficácia do PNLT, ressalta-se o fato de que há significativa quantidade de projetos em execução, que tratam de construções/implantações/pavimentações/adequações de capacidades, que não estão contemplados no PNLT. Isso ocorre porque o DNIT, principal executor dos projetos rodoviários do Governo Federal, desenvolver e executar planejamento de investimentos em transportes apartado do PNLT.

Conclui-se que o processo de planejamento estratégico do modal rodoviário não é coeso. Há indícios de que os planejamentos setoriais e o planejamento estratégico não estão alinhados.

### **Considerações finais**

O desenvolvimento da infraestrutura de transporte do país deve ser vinculado aos objetivos do Sistema Nacional de Viação (SNV) e Sistema Federal de Viação (SFV), instituídos pelas Leis 10.233/2001 e 12.379/2011, respectivamente. Entretanto, essas leis limitam-se a definir os objetivos, cabendo, portanto, aos instrumentos de planejamento o papel de detalhar políticas, ações, responsabilidades, prioridades, prazos, recursos e tudo o que se faça necessário para que os objetivos possam ser alcançados. Por essa razão, o planejamento torna-se essencial.

O Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) foi desenvolvido a partir da necessidade de se restabelecerem as ações de planejamento estratégico para o setor de transportes, considerados todos os modais existentes. Como definido pelo Ministério dos Transportes, esse plano não é tido como plano setorial, mas como plano de Estado. Nessa condição, deve ser conhecido e observado por todos os órgãos e as entidades afetos aos variados segmentos de transportes.

Daí a necessidade da chancela, por ente hierarquicamente superior, desse plano como “de Estado”. Isso ocorre no âmbito do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (Conit), criado por meio do art. 5º da Lei 10.233/2001. O funcionamento do Conit foi regulamentado pelo Decreto 6.550/2008, que estabelece extenso rol de conselheiros: dez ministros de Estado. Desde agosto de 2008, quando foi publicado o mencionado decreto, há notícia de uma única reunião do Conit ocorrida em 24/9/2009, quando o PNLT teria sido aprovado. Não há registros documentais sobre o fato.

No tocante aos planos setoriais, o Plano Aeroviário Nacional (PAN), o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) e o Plano Hidroviário Estratégico (PHE) ainda não foram concluídos. O atraso na elaboração desses planos representa lacuna significativa no planejamento estratégico do setor de transportes, prejudicando a implantação da intermodalidade ou da integração da malha multimodal de transportes, imprescindível para induzir mais equilíbrio à matriz de transporte de cargas do Brasil.

Um dos entraves para o êxito do planejamento é a falta de consolidação dos planos setoriais de transportes no PNLT. Esse fato pode decorrer de uma série de fatores, a serem analisados em profundidade pelos órgãos competentes, como: falta de comunicação entre órgãos, duplicidade de

esforços para o planejamento setorial, falta de hierarquia na condução das ações de planejamento, baixa atuação do Conit, entre outros.

A partir do planejado, os investimentos a serem realizados no período de quatro anos passam a compor o Plano Plurianual (PPA). O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), criado por meio do Decreto 6.025/2007, concentra os investimentos prioritários do governo federal listados no PPA.

Grande impedimento para se avaliar a evolução física e financeira dos investimentos realizados em 2011 é a forma como as informações do PAC são disponibilizadas. Só existem valores consolidados para o período 2011-2014 e, ainda assim, no valor total esperado da obra, mas não detalhadas anualmente.

A visão e a abrangência do PNLT coadunam-se com os objetivos do SNV e do SFV. O que se deve buscar, contudo, é a melhor coesão entre o plano estratégico, de âmbito nacional, e os levantamentos e planos setoriais, desenvolvidos nos diferentes órgãos e entidades ligados ao setor de transportes. O fortalecimento do processo de planejamento estratégico favorecerá a integração dos modais de transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário (hidrovias e portos) e aeroportuário. Ademais, fornecerá subsídios para o aprimoramento na execução de investimentos no setor de transportes, fortalecendo o processo de crescimento econômico do Brasil, com uma matriz de transporte de cargas com mais balanceada.

Desse modo, para contribuir com os processos de planejamento e implementação das políticas de transporte e fomentar a sustentabilidade do crescimento nacional, propõe-se recomendar à Casa Civil da Presidência da República que adote as providências de sua competência para:

- efetivar o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (Conit), tendo em vista a importância dessa instância de articulação sobre a integração das políticas de transportes do país, em conformidade com art. 99 da Lei 10.233/2001;
- assegurar a elaboração dos planos setoriais de transportes e sua consolidação e coesão com o plano nacional estratégico de transportes, haja vista os efeitos negativos que a ausência desses planos pode acarretar para a implementação da intermodalidade ou da integração da malha multimodal de transportes, imprescindível para melhorar o equilíbrio da matriz de transporte de cargas do Brasil.

### **Recomendações**

À Casa Civil da Presidência da República que adote as providências de sua competência para:

- i) efetivar o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (Conit), tendo em vista a importância dessa instância de articulação sobre a integração das políticas de transportes do país, em conformidade com art. 99 da Lei 10.233/2001; e
- ii) assegurar a elaboração dos planos setoriais de transportes e sua consolidação e coesão com o plano nacional estratégico de transportes, haja vista os efeitos negativos que a ausência desses planos pode acarretar para a implementação da intermodalidade ou da integração da malha multimodal de transportes, imprescindível para melhorar o equilíbrio da matriz de transporte de cargas do Brasil

### 6.30 PAC e a Sustentabilidade do Crescimento Econômico Brasileiro

A existência de um processo sustentável de crescimento econômico depende de infraestrutura abundante e de boa qualidade, capaz de fazer frente às demandas dos agentes econômicos em suas atividades precípuas. Sob essa ótica, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007, é composto por um conjunto de ações de ordem pública e privada com o objetivo de acelerar o crescimento do país.

Em um primeiro momento, o programa previu investimentos de R\$ 503,9 bilhões em ações de infraestrutura nas áreas de transporte, energia, saneamento, habitação e recursos hídricos, a serem aplicados no quadriênio 2007/2010 (PAC 1).

Ao final de 2010, a execução do PAC atingiu 88% do total inicialmente previsto, devido principalmente aos altos níveis de execução em áreas como Rodovias, Hidrovias, Marinha Mercante e Habitação de Mercado, como se verifica no quadro a seguir.

**PAC 1 – Valores previstos de dispêndios das ações com previsão de conclusão até 2010**

R\$ bilhões

Eixo	Previsão (janeiro/2007)	Execução (acumulada até 2010)	Evolução (%)
<b>Logística</b>	<b>58,3</b>	<b>65,5</b>	<b>112,3%</b>
Rodovia	33,4	43,0	128,7%
Ferrovia	7,9	3,4	43,0%
Porto	2,7	0,8	29,6%
Aeroporto	3	0,3	10,0%
Hidrovia	0,7	1,0	142,9%
Marinha Mercante	10,6	17,0	160,4%
<b>Energia</b>	<b>274,8</b>	<b>148,5</b>	<b>54,0%</b>
Geração de Energia	65,9	26,4	40,1%
Transmissão de Energia Elétrica	12,5	7,0	56,0%
Petróleo e Gás Natural	179,0	105,0	58,7%
Combustíveis Renováveis	17,4	10,1	58,0%
<b>Social e Urbano</b>	<b>64,5</b>	<b>12,8</b>	<b>19,8%</b>
Luz para Todos	8,7	6,6	75,9%
Metrô	3,1	2,7	87,1%
Recursos Hídricos	12,7	2,0	15,7%
Saneamento	40,0	1,5	3,8%
<b>Habitação</b>	<b>106,3</b>	<b>217,2</b>	<b>204,3%</b>
Habitação – Mercado	89,4	216,9	242,6%
Habitação – Interesse Social	16,9	0,4	2,3%
<b>Total do PAC</b>	<b>503,9</b>	<b>444</b>	<b>88,1%</b>

Fonte: Sepac.

Esse percentual de execução, entretanto, deve ser visto com cuidado no sentido de constituir um bom indicador de ações estruturantes para o desenvolvimento, pois o setor de Habitação de Mercado, financiado pelo Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), tem característica de inversão financeira, e não de investimento, e, nos setores de Marinha Mercante e Rodovias, ações são consideradas executadas tão logo o contrato de financiamento é assinado, antes do início físico do empreendimento. Essas questões estão explicitadas na tabela abaixo:

**Potenciais riscos à transparência relacionados à divulgação dos resultados do PAC 1 (2007/2010)**

<b>Área de investimento</b>	<b>Imprecisão metodológica identificada pelo TCU</b>
Concessões rodoviárias e ferroviárias	Os investimentos são considerados como realizados no momento da assinatura do contrato de concessão, independentemente da aplicação do recurso pela concessionária. Segundo o 11º Balanço do PAC, o valor executado atribuído às concessões rodoviárias foi de R\$ 19,0 bilhões, ao passo que o montante efetivamente investido pelas concessionárias nas rodovias concedidas, segundo a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), foi de R\$ 2,2 bilhões.
Fundo da Marinha Mercante (FMM)	O investimento é computado como realizado no momento da assinatura do contrato, independentemente da liberação do recurso, ou seja, da comprovação da execução do objeto contratual. O montante divulgado como executado nos financiamentos concedidos com recursos do FMM foi de R\$ 17,0 bilhões, ao passo que as liberações registradas no Siafi, somadas à contrapartida média de 20%, foram de R\$ 8,8 bilhões.
Habitação de mercado	Foram considerados como investimentos executados financiamentos cuja característica é de inversão financeira, com montante calculado em cerca de R\$ 125,8 bilhões.

Além disso, importantes setores de infraestrutura tiveram execução muito abaixo do originalmente previsto, como nos Portos (29%), Aeroportos (10%), Recursos Hídricos (15,75) e Saneamento (2,37%).

As ações relativas à Habitação de Mercado obtiveram execução acumulada de R\$ 216 bilhões, representando 49% da execução total do PAC. Caso essas ações não sejam consideradas, o percentual de execução acumulada do PAC reduz-se a 55%. Ademais, nesse novo cenário, se computado apenas o investido pelas concessionárias nas rodovias concedidas e o montante liberado pelo Fundo da Marinha Mercante (FMM), a execução acumulada do PAC passa para R\$ 202 bilhões, representando 49% do previsto.

Ao longo do tempo, novas ações foram agregadas ao programa e, ao final de 2010, o PAC atingiu o valor de R\$ 1,4 trilhão, com um horizonte de investimentos até 2021 e compreendendo 13,6 mil ações.

Para o período 2011/2014, foi lançado o PAC 2, com enfoque em ações de infraestrutura social e urbana, voltadas para o enfrentamento dos problemas das grandes aglomerações urbanas brasileiras. A nova edição do programa é composta de seis eixos de atuação: Energia, Transportes, Minha Casa Minha Vida, Água e Luz para Todos, Cidade Melhor e Comunidade Cidadã.

Partindo de um pressuposto de continuidade do PAC 1, aproximadamente doze mil projetos foram migrados para o PAC 2, que prevê dispêndios de R\$ 708 bilhões até dezembro de 2014. Esses valores estão detalhados na tabela a seguir:

**PAC 2 – Valores previstos de dispêndios das ações com previsão de conclusão até 2014**

<b>Eixo</b>	<b>Total previsto</b>	<b>Participação (%)</b>	<b>Total despendido em ações concluídas em 2011</b>	<b>Execução (%)</b>
Transportes	107.558	15,18%	6.110	5,68%
Energia	286.664	40,47%	33.836	11,80%
Minha Casa, Minha Vida	255.671	36,09%	85.134	33,30%
Água e Luz para Todos	23.360	3,30%	1.843	7,89%
Cidade Melhor	20.957	2,96%	109	0,52%
Comunidade Cidadã	14.212	2,01%	-	0%
<b>Total do PAC</b>	<b>708.425</b>	<b>100,00%</b>	<b>127.033,49</b>	<b>17,93%</b>

Fonte: Sepac.

Mais uma vez, deve-se ressaltar que a forte execução de ações concluídas do eixo Minha Casa Minha Vida está alicerçada principalmente em contratos firmados, e não necessariamente em construções concluídas no âmbito do programa que carrega o mesmo nome. No período, foram

firmados 472 mil contratos utilizando o SBPE, no valor de R\$ 75 bilhões, e 475 mil subsídios, totalizando aproximadamente R\$ 10 bilhões.

O PAC é composto, portanto, por milhares de ações, distribuídas por diversas áreas. Embora todo o conjunto tenha inegável importância econômica e social, algumas ações previstas no programa se destacam em termos de capacidade de alavancagem do crescimento econômico, dada a sua natureza, explicitamente voltada para o fortalecimento da infraestrutura. Essas ações estão indicadas na próxima tabela.

#### Principais ações realizadas e a realizar pelo PAC

Área de investimento	O que já foi realizado pelo PAC 1 (2007/2010)	O que se espera realizar com o PAC 2 (2008/2014)
Rodovias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação de R\$ 43 bilhões em atividades de construção e manutenção de rodovias, duplicação, sinalização, entre outras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos de R\$ 50,7 bilhões até 2014.</li> <li>• Concessão de três trechos da malha rodoviária federal à iniciativa privada, totalizando 2,25 mil quilômetros.</li> </ul>
Ferrovias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acréscimo de 909 quilômetros de trilhos à malha ferroviária existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação das grandes ferrovias, como Norte-Sul, Transnordestina e de Integração Oeste-Leste-FIOL, em um total de 4,4 mil quilômetros de trilhos, que conectarão algumas das principais regiões produtoras do país aos portos marítimos.</li> <li>• O Trem de Alta Velocidade (TAV), que ligará Rio de Janeiro a Campinas/SP, também está entre as obras contidas no PAC 2, atualmente está com previsão de conclusão para janeiro de 2019.</li> </ul>
Portos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dragagem/derrocamento de 34,33 mil m<sup>3</sup>, construção/ampliação de 453,8 metros de berços e 5,99 quilômetros de acessos terrestres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 61 ações, totalizando investimentos da ordem de R\$ 4,22 bilhões até o final de 2014 nos principais portos do país, como Santos, Rio de Janeiro, Itaguaí e Vitória.</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acréscimo de 10,85 GW à rede de geração e 9,14 mil quilômetros de linhas de transmissão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão, ao sistema, de 28,83 GW de geração e 18,21 mil quilômetros de linhas de transmissão, com investimentos de R\$ 83 bilhões.</li> </ul>
Petróleo e Gás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de 100% das reservas de petróleo, ampliação na capacidade de refino em 6 mil barris/dia, produção de 2,26 milhões de barris de óleo por dia, entre outras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos no valor de R\$ 170 bilhões até 2014 em ações de exploração de campos de hidrocarbonetos; reforma, atualização e construção de refinarias; construção de navios, entre outras.</li> </ul>
Marinha Mercante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusão de 107 embarcações e concessão de R\$ 17 bilhões em financiamentos pelo FMM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo à construção de outros 163 navios e cinco estaleiros, com investimentos de R\$ 31 bilhões, majoritariamente oriundos do FMM.</li> </ul>

Para a implementação desse expressivo conjunto de investimentos, o governo federal vem enfrentando uma série de desafios.

Primeiro, existe a necessidade de se dar efetividade ao caráter prioritário das ações relacionadas ao PAC. Por isso mesmo, a importância do programa foi refletida nas normas orçamentárias que contemplam a execução das ações nele contidas.

Os Planos Plurianuais (PPA) para os períodos de 2008/2011 e 2012/2015 elencam os projetos do PAC como prioritários, com previsão de tratamento diferenciado. Além disso, as últimas leis de diretrizes orçamentárias preveem que as despesas realizadas no âmbito do PAC sejam excluídas do cálculo do superávit primário e suas ações protegidas de eventual contingenciamento orçamentário.

Paralelamente, o fato de o PAC ser composto por um conjunto de ações orçamentárias e não orçamentárias, públicas e privadas, de âmbito nacional e local, demanda um robusto sistema de monitoramento e acompanhamento. Atualmente, esse trabalho é realizado pela Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento (Sepac), originalmente subordinada à Casa Civil da Presidência da República e, atualmente, ao Ministério do Planejamento.

Entre as estruturas coordenadas por essa Secretaria estão as chamadas Salas de Situação. Nesses espaços é viabilizada a resolução de impasses eventualmente existentes, que podem retardar ou mesmo inviabilizar a execução de algum projeto, por meio do diálogo entre os representantes dos diversos agentes envolvidos, na busca de soluções mais rápidas e mais eficientes que as geralmente obtidas seguindo os trâmites normais.

De acordo com a Sepac, o processo de licenciamento das obras mais importantes passa pelas salas de discussão. Exemplos que podem ser citados são: a usina hidrelétrica de Belo Monte, as obras da BR-230 no Pará, e as grandes ferrovias: Norte-Sul Transnordestina, e Ferrovia de Integração Oeste-Leste – Fiol.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), principal banco de fomento do Brasil, também foi acionado para incentivar as ações do PAC, que passaram a ter prioridade em seu financiamento. Essa priorização envolveu a criação de um programa específico para o apoio a projetos do PAC, com as seguintes características, conforme informações do BNDES:

- redução de *spreads* básicos nas linhas de financiamento para segmentos estratégicos, como energia elétrica, logística e desenvolvimento urbano;
- criação de grupos de trabalho internos para monitorar, acompanhar e responder a órgãos de controle externo sobre os projetos do PAC na carteira do banco; e
- lançamento do Programa BNDES de Financiamento ao Programa de Aceleração do Crescimento, de apoio a projetos abrangidos pelo PAC no âmbito das linhas de infraestrutura, de operações com estados e municípios, e de leilões do tipo menor tarifa.

Ao final de 2011, cerca de 503 projetos do PAC compunham a carteira do banco, totalizando investimentos de aproximadamente R\$ 180 bilhões de reais, como detalhado na tabela adiante.

**Carteira de projetos do PAC no BNDES – 2011**

Eixo	Carteira do BNDES		Investimento Total
	Número de Projetos	R\$ (milhões)	R\$ (milhões)
Energia	310	137.240	258.811
Logística	94	31.314	49.888
Social e Urbana	85	10.667	18.462
Administração Pública	14	166	196
<b>Total do PAC</b>	<b>503</b>	<b>179.387</b>	<b>327.357</b>

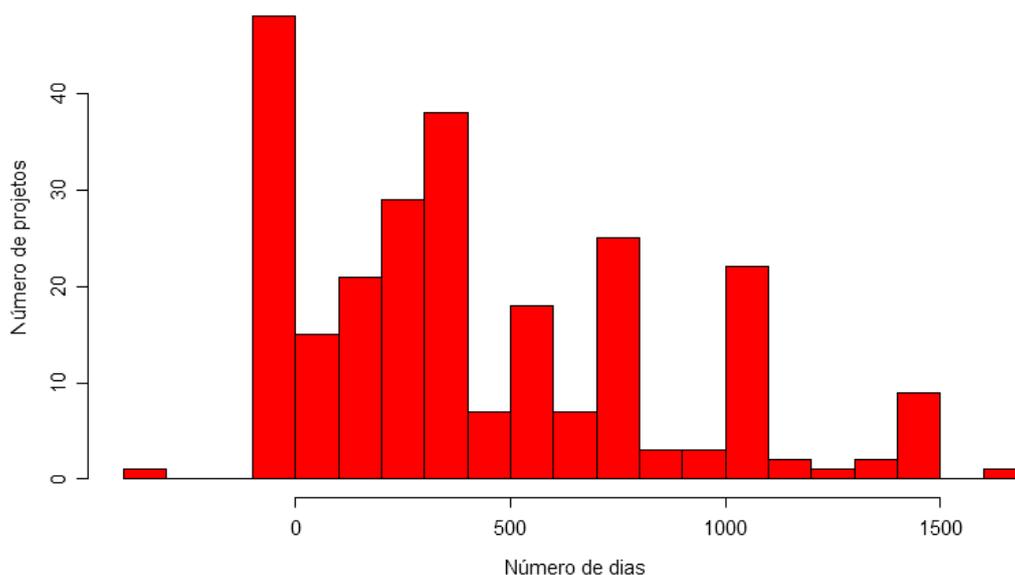
**Fonte:BNDES - Relatório de Investimento – 4º Trimestre de 2011.**

Embora o PAC tenha sido adotado como principal instrumento de ação do governo federal, e a despeito dos diversos instrumentos de gestão e incentivo criados para impulsionar o programa, são observados significativos problemas na sua operacionalização, que redundam em atrasos consideráveis de alguns dos seus projetos mais estruturantes.

Assim, por exemplo, são os casos da usina hidrelétrica de Belo Monte, cuja conclusão, inicialmente prevista para abril de 2014, passou para janeiro de 2019; e do Trem de Alta Velocidade (TAV), previsto para 2014 e adiado para 2019.

Esses atrasos não são isolados nem restritos aos grandes e mais complexos empreendimentos, mas atingem também ações menores. No eixo Transportes, por exemplo, a diferença média entre os prazos repactuados no PAC 2 e os prazos previstos ao final do PAC 1 é de 437 dias, conforme gráfico abaixo:

### Repactuação de prazos para finalização de projetos - Transportes



Fonte: Sepac/Mpog.

1 A barra fora do eixo horizontal com repactuação negativa corresponde à construção do Terminal de Passageiros 3 do Aeroporto de Guarulhos, incluído na lista de aeroportos cuja gestão passaria à iniciativa privada (o PAC considerar o projeto concluído quando da assinatura do contrato de concessão, mesmo que o projeto ainda leve anos até ser concluído fisicamente).

Esses problemas, segundo relato apresentado pela Sepac, não apresentam uma única causa, mas se devem a um amplo conjunto de fatores que, somados, dificultaram sobremaneira a execução das ações.

O primeiro deles seria proveniente da deterioração da capacidade de gerenciar grandes obras de engenharia e projetos complexos por parte das entidades responsáveis pela elaboração dos projetos e gestão dos serviços. Esse diagnóstico não seria aplicável apenas à esfera federal, mas também aos estados, municípios e empresas privadas, responsáveis pela execução dos projetos do PAC.

A solução vislumbrada pelo governo para corrigir o problema envolveu diversas frentes, destacando-se:

- criação, em 2007, da carreira de Analista de Infraestrutura, com 864 cargos;
- com relação aos estados e municípios, o governo federal vem oferecendo assistência técnica no desenvolvimento de planos e projetos, como ocorre, por exemplo, na área de saneamento (área de responsabilidade eminentemente local, com a segunda pior performance em termos de execução no PAC 1 – 3,75% de valores executados perante o valor previsto inicialmente); e
- criação, no âmbito do BNDES, da Área de Estruturação de Projetos (AEP), para atuação nas etapas de fomento e de estruturação dos projetos do PAC e melhoria da capacidade de gestão de grandes obras e empreendimentos complexos.

Outra dificuldade citada está ligada à baixa qualidade dos projetos básicos elaborados como referência para os processos licitatórios, o que ocasiona a necessidade de revisões durante as obras, afetando, assim, seu cronograma e custo.

Esse problema estaria relacionado ao longo período de baixos investimentos em infraestrutura, o que teria desmobilizado as entidades públicas e privadas especializadas em obras

de engenharia. Sob esse aspecto, o PAC atuaria como uma força de mercado que, ao demandar bons trabalhos técnicos, contribuiria para melhorar a qualidade geral dos projetos de engenharia ofertados pelas empresas.

Outras iniciativas adotadas em setores específicos para aperfeiçoar os projetos de engenharia relacionados ao PAC estão descritas na próxima tabela.

**Principais medidas do PAC de incentivo a melhoria da qualidade dos projetos de engenharia**

<b>Setor</b>	<b>Medidas propostas</b>
Rodovias e Ferrovias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As licitações das novas obras, em regra, devem ser realizadas com projeto executivo. No entendimento do governo, essa medida seria capaz de evitar aditivos de prazo, de valor e de escopo, relacionados a projetos básicos insuficientes.</li> <li>• O DNIT, órgão responsável por grande número de obras em rodovias, ferrovias e hidrovias, padronizou minutas de editais de projetos e obras, como forma de reduzir disputas em torno de suas regras e questionamentos dos órgãos de controle.</li> </ul>
Saneamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi instituída seleção para elaboração de projetos, conduzida pelo governo federal em favor de municípios de pequeno porte beneficiários de recursos para saneamento, que, no geral, não possuem capacidade adequada para o desempenho de tarefa de complexidade técnica.</li> </ul>

Fonte: Sepac/Mpog.

Quando se analisam os balanços do PAC, um ponto frequentemente apontado como retardador da execução de vários empreendimentos é a questão ambiental. Sob essa ótica, segundo a Sepac, o PAC trabalhou para estruturar e fortalecer os órgãos de licenciamento, melhorar a legislação, aprimorar a qualidade dos estudos e articular os órgãos do governo, buscando viabilizar os projetos, mesmo os de elevado impacto ambiental, de forma sustentável.

Em 2011 foram editadas sete portarias com a finalidade de modernizar o processo de licenciamento, regulamentando a atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos na fiscalização ambiental em setores específicos como portos, rodovias, exploração de gás e petróleo e linhas de transmissão de energia. Buscou-se, assim, estabelecer procedimentos claros para emissão de licenças, definição de novos prazos e tratamento diferenciado de projetos conforme a sua natureza.

Em síntese, são grandes os desafios em torno da materialização dos investimentos previstos no PAC. O governo federal vem adotando medidas para aumentar sua eficácia e a eficiência de suas ações como principal agente indutor do programa; contudo, ainda há muito por ser feito.

Não se tem dúvidas de que os investimentos realizados no âmbito do PAC possuem suma importância no fortalecimento dos alicerces para o crescimento sustentável do País. Não há setor abrangido pelo programa, seja de infraestrutura econômica, seja na área social, que não esteja relacionado com o desenvolvimento almejado pelo Brasil.

Nesse sentido, podem ser citados praticamente todos os diagnósticos existentes acerca do setor de logística, que alertam para as fragilidades do País em transportes, com rodovias em situação precária, portos ineficientes, capacidade de transporte de carga por ferrovias aquém das necessidades e aeroportos sobrecarregados. Assim, um programa que tenha como meta crescer à malha ferroviária 4,5 mil quilômetros de linhas ou fazer a manutenção anual da totalidade da malha rodoviária federal, como é o caso do PAC 2, certamente é bem vindo e relevante.

Da mesma forma, não há como se pensar em desenvolvimento sem geração abundante e transmissão confiável de energia. E, novamente, as ações do PAC têm ido ao encontro dessas necessidades. Até o final de 2010, foram acrescentados ao sistema gerador cerca de 10,8 GW de potência instalada e construídos 9,1 mil quilômetros de linhas de transmissão. Espera-se que, ao

final de 2014, sejam acrescentados mais 28,8 GW em geração e 18,2 mil quilômetros em linhas de transmissão.

O incentivo à aquisição da casa própria, pela facilitação do crédito, com a utilização do SBPE, ou pelo fornecimento de subsídio à população menos favorecida, no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida, é um outro ponto que merece ser destacado. Além de proporcionar melhoria à qualidade de vida da população, por meio de habitações mais adequadas, impulsiona o setor de construção civil, demandante intensivo em mão-de-obra, ajudando a elevar o percentual da população ocupada, bem como incentivando a demanda de insumos, máquinas e equipamentos, com potencialização do crescimento econômico.

Com relação ao capital humano, que nos últimos anos tem sido visto como fator primordial para o desenvolvimento econômico, estão previstos investimentos em praças de esportes, creches e pré-escolas, unidades básicas de saúde e unidades de pronto-atendimento. Os recursos a serem despendidos nesse eixo, entretanto, ainda são bem inferiores aos alocados nos demais, representando apenas 2,01% do total previsto.

Enfim, o cenário prospectivo em relação ao PAC é bastante positivo, mas os sucessivos atrasos na implantação de algumas das grandes obras estruturantes representam significativo risco à consecução da totalidade dos investimentos previstos e, conseqüentemente, ao impacto que se espera do programa no esforço do crescimento econômico.

#### **6.4 COPA DO MUNDO DE 2014**

A realização de grandes eventos é vista como ótima oportunidade para atrair investimentos e estimular negócios domésticos, de modo a gerar benefícios econômicos, sociais e urbanos para as localidades envolvidas.

Desde a confirmação do Brasil como país sede da Copa do Mundo de 2014, o Tribunal de Contas da União manifestou preocupação quanto à necessidade de acompanhar as ações governamentais relacionadas ao evento, desde as fases iniciais, com vistas a proporcionar maior efetividade ao controle externo. A atuação do TCU foi, então, estruturada em conjunto com outros partícipes da Rede de Controle, em especial com os tribunais de contas dos estados e municípios, mediante auditorias conjuntas e adoção de ações coordenadas, tempestivas, preventivas e proativas que evitem a ocorrência de irregularidades.

De acordo com a matriz de responsabilidades assinada pelo governo federal e por todos os estados e municípios que sediarão os jogos da Copa 2014, nas obras dos estádios e nas de mobilidade urbana, a participação da União restringe-se a financiamentos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela Caixa Econômica Federal (Caixa). Posteriormente, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) também passou a financiar projetos para o evento Copa 2014.

Nesse contexto, cabem ao Tribunal de Contas da União, em seus limites constitucionais e legais, a análise dos procedimentos de contratação das operações de crédito e a verificação da adequação e da suficiência das garantias. A fiscalização da aplicação dos recursos obtidos para a contratação e execução das obras compete aos respectivos tribunais de contas dos estados e municípios.

Cumprir registrar que, no Tribunal, os trabalhos de fiscalização e acompanhamento da Copa do Mundo de 2014 são todos presididos pelo Ministro Valmir Campelo, de cujos relatórios, aprovados pelo Plenário, foram retirados os dados e informações constantes deste tópico.

Apresenta-se, a seguir, panorama atualizado acerca das principais questões relacionadas à Copa do Mundo de 2014, baseado em informações obtidas pelo Tribunal de Contas da União junto aos órgãos e entidades envolvidas nas ações relacionadas ao evento.

#### **6.4.1 O modelo de governança adotado pelo governo federal para a Copa do Mundo de 2014**

A realização da Copa do Mundo de 2014 envolve ações tanto do governo federal como dos governos distrital, estaduais e municipais relacionados às doze cidades que sediarão as atividades do evento: Brasília, Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

Para assegurar a coordenação das ações referentes ao evento, foi definida, em janeiro de 2010, uma estrutura de governança (Decreto de 14 de janeiro de 2010). A estrutura é composta pelo Comitê Gestor da Copa (CGCOPA) e o Grupo Executivo da Copa (Gecopa), e determinou-se o estabelecimento do Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro para a realização da Copa do Mundo Fifa 2014.

Compete ao CGCOPA definir, aprovar e supervisionar as ações que o Governo Brasileiro entende necessárias para promover o evento. O comitê é coordenado pelo Ministério do Esporte e composto por vinte órgãos: ministérios, Controladoria-Geral da União (CGU), Advocacia-Geral da União (AGU) e Secretaria Especial de Portos da Presidência da República. Cabe-lhe coordenar, consolidar e monitorar as ações, inclusive instituir o citado plano estratégico, que deve conter um conjunto de atividades governamentais voltado ao planejamento e à execução das ações necessárias ao evento.

Em relação ao Plano Estratégico das Ações do Governo Brasileiro, ainda não há definição de prazo para sua conclusão. Informações prestadas pelo Ministério do Esporte indicam que somente ocorrerá quando questões ainda pendentes de alinhamento pelos entes federados participantes forem solucionadas, entre as quais, o Plano Nacional de Segurança.

Outra normatização importante, apesar de tratar de assunto não vinculado à estrutura física montada para garantir a realização da Copa, refere-se à Lei 12.350/2010, que dispõe sobre questões tributárias e abrange as garantias atinentes a “taxas e impostos alfandegários” e “isenção tributária”, cujos efeitos serão analisados adiante. Já as garantias alusivas à “proteção e exploração de direitos comerciais” e “indenização” são tratadas na denominada Lei Geral da Copa, aprovada pelo Congresso Nacional e encaminhada para sanção presidencial em 9/5/2012.

#### **Matriz de Responsabilidades**

Para dimensionar os gastos previstos do governo federal, dos governos estaduais, dos governos municipais e da iniciativa privada, como também para possibilitar uma visão geral das fontes de financiamentos utilizadas – Caixa Econômica Federal (Caixa) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) – na execução dos projetos da Copa do Mundo 2014, foi elaborada a matriz de responsabilidades. A matriz define as responsabilidades de cada um dos seus signatários (União, estados, Distrito Federal e municípios) para execução das medidas conjuntas e dos projetos afins.

Ao examinar a matriz apresentada pelo governo, o Tribunal constatou que um dos maiores problemas em relação ao documento refere-se ao fato de não abranger todas as ações identificadas com o evento, o que prejudica a *accountability* e a transparência da atuação governamental na

realização do evento. Conforme mencionado no voto condutor do Acórdão 1592/2011-TCU-Plenário (TC 023.291/2010-9), “não há como o ente gerenciador se desincumbir do ônus do controle das ações relacionadas ao evento: a predisposição em não contemplar todos os gastos em um único documento consolidado representa uma prévia assunção às cegas dos riscos envolvidos para a realização bem sucedida do Mundial. A gerência de um projeto demanda, necessariamente, o conhecimento dos cronogramas críticos e o dimensionamento dos controles necessários à mitigação dos riscos”.

Ademais, o entendimento restritivo acerca do conteúdo da matriz de responsabilidades gera riscos para a execução do evento. Sem o prévio estabelecimento na matriz, é possível que diversas ações essenciais não previstas antecipadamente venham a ser definidas com a proximidade da Copa do Mundo de 2014, de forma a elevar demasiadamente os custos anteriormente planejados. Além disso, corre-se o perigo de a União ser demandada a arcar com custos adicionais em face de possível alegação de incapacidade, por estados e municípios, para cumprir os compromissos imprescindíveis à realização do evento.

Com a definição prévia e a instrumentalização de ações de todos os ciclos de planejamento na matriz, a União pode se resguardar ao estabelecer limites de atuação tanto em relação às ações e aos projetos quanto aos valores a serem desembolsados. Além disso, não há que se fazer distinção entre os gastos. Mesmo em casos em que a iniciativa seja exclusiva da União, as ações devem estar discriminadas para que haja definição clara das responsabilidades do ente federativo.

### **Instalação das Câmaras Temáticas**

Com a finalidade de criar condições para otimizar o potencial de um grande evento como a Copa do Mundo, especialmente no que se refere ao desenvolvimento social e econômico, com geração de renda e consequente redução de desigualdades, foram instituídas e instaladas nove câmaras temáticas para funcionar em sintonia com as doze cidades-sede. As câmaras se destinam à proposição de políticas públicas e soluções técnicas eficientes e transparentes, que garantam legado alinhado aos interesses estratégicos do país e contribuam para melhoria da posição do Brasil no cenário internacional.

São as seguintes as câmaras temáticas: 1 – Estádios; 2 – Cultura, Educação e Ação social; 3 – Desenvolvimento Turístico; 4 – Promoção Comercial e Tecnologia; 5 – Transparência; 6 – Meio Ambiente e Sustentabilidade; 7 – Saúde; 8 – Segurança; 9 – Infraestrutura.

Os debates sobre os temas no âmbito dessas câmaras são realizados com a participação de representantes do governo federal, das cidades-sede (estados e municípios) e, conforme a pertinência, de representantes da sociedade civil ou de grupos setoriais.

Para intensificar o controle das ações relativas à Copa 2014, o Tribunal recomendou ao Ministério do Esporte que disponibilize, em sua *homepage*, as atas e deliberações tomadas no âmbito das câmaras temáticas, de maneira a contribuir para transparência das ações de planejamento para a Copa, além de fomentar as discussões periódicas dos gestores e dos cidadãos sobre cada assunto com *feedback* contínuo a cada área de ação (Acórdão 2000/2011-TCU-Plenário).

### **Monitoramento dos Projetos**

No âmbito do Executivo, o monitoramento das etapas de cada projeto iniciou-se com a definição dos projetos e da assinatura dos anexos da matriz de responsabilidades. Com base nas informações fornecidas pelos responsáveis pelos empreendimentos, são realizados ciclos de

monitoramento dos compromissos assumidos na matriz. Nesses ciclos as informações são analisadas e, caso sejam identificados pontos de atenção, procede-se à definição de ações preventivas e corretivas pelo Gecopa.

Porém, constatou-se que a sistemática de monitoramento adotada pelo governo limitou-se às obras de mobilidade urbana, estádios, portos e aeroportos, não permitindo o acompanhamento completo e atualizado de todos os gastos relacionados à Copa do Mundo de 2014, no âmbito dos diversos órgãos e entidades da administração pública federal. Em prol do princípio da transparência, bem como para a governança do modelo de gestão das ações de governo para o Mundial, faz-se necessária a inclusão de temas como segurança, saúde, hotelaria, telecomunicações, aspectos operacionais, convênios e contratos celebrados pelas diversas pastas ministeriais envolvidas nos preparativos para o evento, inclusive no Sistema de Monitoramento da Copa (SMC), nos termos do Acórdão 1592/2001-TCU-Plenário.

Quanto ao monitoramento realizado por iniciativa própria do Tribunal, foi determinado ao Ministério do Esporte que encaminhe bimestralmente, a partir de 26/2/2010, relação das licitações, dispensas e inexigibilidades, bem como dos contratos, convênios ou instrumentos congêneres firmados ou em andamento no âmbito dos preparativos para a Copa do Mundo de 2014, indicando objeto, valor, beneficiário e cidade-sede contemplada, se for o caso.

Assim, o desenrolar das atividades relacionadas à Copa 2014 são objeto de monitoramento constante e deverão ser analisadas à medida que as informações forem remetidas, para adoção tempestiva de eventuais medidas corretivas com o fim de se evitarem custos desnecessários e execução de projetos inadequados.

## **6.4.2 Ciclos de Planejamento e Definição dos Investimentos para a Copa do Mundo**

### **Ciclos de Planejamento**

O planejamento da Copa de 2014 foi dividido em ciclos na matriz de responsabilidades. O primeiro ciclo estava previsto para ser finalizado até 2010; o segundo em 2011 e o terceiro deveria estar em plena discussão neste ano, com previsão de término para 2013.

As informações mais recentes prestadas pelo Ministério do Esporte dão conta de que as ações relacionadas ao primeiro ciclo de planejamento estariam concluídas e as do segundo ciclo estariam sendo finalizadas com o término das atividades referentes aos temas segurança, infraestrutura turística, sustentabilidade ambiental, saúde, energia, telecomunicações e plano de promoção do país.

Contudo, o que se observa é que há um considerável atraso em relação ao planejamento traçado, visto que o primeiro ciclo, não obstante apresentar quadro avançado, ainda carece de informações importantes na matriz, a exemplo das obras do entorno dos estádios, além de não existirem dados sobre a real situação das ações constantes do segundo e terceiro ciclos de planejamento. A situação pode trazer sérias consequências na medida em que os financiamentos concedidos pelo BNDES estão condicionados à inclusão das ações na matriz.

Por essa razão, o Tribunal já alertou o Ministério do Esporte quanto ao atraso na elaboração de cada um dos ciclos estratégicos da matriz de responsabilidades para o Mundial de 2014, o que pode comprometer a viabilização de ações tempestivas e essenciais ao início e bom andamento dos jogos (Acórdão 563/2012-TCU-Plenário).

## Definição dos Investimentos para a Copa

Outro fato relevante refere-se à ausência de definição sobre qual seria o conjunto de obras consideradas essenciais à realização da Copa do Mundo de 2014. Em face da necessidade de estabelecer critérios objetivos para identificar que obras devem ser encaradas como obras da Copa do Mundo de 2014, o Tribunal alertou que esse critério esteja diretamente relacionado à previsão dessas obras na matriz de responsabilidades (Acórdão 1592/2011-TCU-Plenário).

### 6.4.3 Cronograma dos Projetos Definidos na Matriz de Responsabilidades

#### Mobilidade Urbana

Dados mais recentes, resultantes de trabalho realizado em abril de 2012 pelo TCU na área de mobilidade urbana, retratam a situação dos empreendimentos financiados pela Caixa Econômica Federal com recursos do programa Pró-Transporte, que ampara grande parcela das obras da Copa 2014.

O quadro abaixo revela a posição atual dos 44 empreendimentos com financiamento contratado. Observa-se que dezoito deles sequer tinham a licitação iniciada; quatorze estavam com licitação em andamento; e apenas 12 concluíram a licitação e assinaram os respectivos contratos. Ou seja, 72% das obras não podem ser iniciadas, posto que ainda não tiveram o contrato de execução assinado. Outro dado significativo aponta que apenas 4,1% do montante de recursos financiados foram efetivamente desembolsados, o que demonstra o baixo percentual de execução das obras cujos trâmites formais já haviam sido concluídos.

**Empreendimentos financiados pela Caixa Econômica Federal<sup>1</sup> – março/2012**

Cidade Sede	Obras Previstas na Matriz	Empreendimentos sem financiamento contratado	Empreendimentos com financiamento contratado			Total Desembolsado R\$ milhões	Total Financiado <sup>2</sup> R\$ milhões	%
			Licitação não iniciada	Licitação em andamento	Contrato de execução da obra assinado			
Belo Horizonte	8	0	1	2	5	175,42	1.023,25	17,1%
Brasília	2	0	2	0	0	-	361,00	0,0%
Cuiabá	2	1	0	0	1	7,72	31,00	24,9%
Curitiba	9	0	4	5	0	0,82	440,60	0,2%
Fortaleza	6	1	0	5	0	-	268,10	0,0%
Manaus	2	1	0	1	0	-	200,00	0,0%
Natal	2	1	0	1	0	-	293,00	0,0%
Porto Alegre	10	0	10	0	0	-	426,78	0,0%
Recife	5	0	0	0	5	32,87	678,00	4,8%
Salvador	1	0	1	0	0	-	541,80	0,0%
São Paulo	1	0	0	0	1	-	1.082,00	0,0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>216,83</b>	<b>5.345,53</b>	<b>4,1%</b>

Fonte: Ofício Caixa 44/2012/SUSAN/GECO.A.

<sup>1</sup> Recursos do programa Pró-Transporte.

<sup>2</sup> Até março/2012.

#### Infraestrutura Aeroportuária

A mesma situação de exiguidade de prazo verificada na mobilidade urbana se reflete nas obras dos aeroportos. Segundo informação da Infraero e do Ministério do Esporte, a maioria das datas de conclusão das intervenções necessárias nas cidades-sede da Copa do Mundo de 2014 está

próxima da realização do evento esportivo. Tal circunstância evidencia risco de que algumas obras não sejam concluídas até a Copa do Mundo.

### **Arenas (Estádios de Futebol)**

Já no tocante às obras dos estádios de futebol, o cenário indica que estão com os cronogramas físicos atrasados e receberam pequeno montante dos financiamentos contratados, fato que denota o risco de contratações emergenciais no futuro e aumento dos gastos. Considerando que a matriz de responsabilidade dos estádios está desatualizada (prazo, valor e tipo de obra) e o acompanhamento dessas obras envolve diversas competências, é fundamental que todos os signatários do referido compromisso compatibilizem o planejamento com a realidade atual dos empreendimentos, para conferir maior transparência às ações executadas.

### **Portos**

A questão dos portos se apresenta, no momento, menos preocupante que outras áreas, visto que, das sete cidades-sede que têm ações dessa espécie, seis estão com processo licitatório em estágio bastante avançado –apenas Manaus está com situação indefinida. Os prazos para conclusão se situam entre novembro de 2011 e fevereiro de 2012, tempo suficiente para os fins a que se destinam. Ainda assim, observa-se que há margem para atrasos na conclusão dessas obras, o que exige acompanhamento permanente dos empreendimentos.

## **6.4.4 Renúncias de Receitas Tributárias e Creditícias na Copa 2014**

Além dos financiamentos concedidos pelos bancos federais – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Caixa Econômica Federal (Caixa) e Banco do Nordeste do Brasil (BNB) –, a Copa do Mundo de 2014 conta com outros instrumentos de financiamento proporcionados pelo governo federal, que implicam renúncia de receita, quais sejam, os subsídios ou benefícios creditícios e os de natureza tributária. Esta seção destina-se a evidenciar os montantes já concedidos e usufruídos até 2011, com vistas a garantir transparência sobre todos os instrumentos de financiamento do governo federal em relação à Copa do Mundo de 2014.

Não foram apurados, referentemente à Copa 2014, os chamados subsídios financeiros – explícitos ou diretos –, que correspondem, nos termos da Portaria do Ministério da Fazenda 379/2006, a desembolsos efetivos realizados por meio das equalizações de juros e preços, bem como a assunção das dívidas decorrentes de saldos de obrigações de responsabilidade do Tesouro Nacional, cujos valores constam do orçamento da União.

### **Renúncias creditícias e estimativa de benefícios**

Nos termos do art. 2º da referida portaria do Ministério da Fazenda, benefícios ou subsídios creditícios são “os gastos decorrentes de programas oficiais de crédito, operacionalizados por fundos ou programas, à taxa de juros inferior ao custo de captação do Governo Federal”.

Os benefícios dessa natureza referentes à Copa do Mundo 2014 foram mensurados pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE), que realiza e encaminha anualmente ao TCU os cálculos referentes aos subsídios financeiros e creditícios apurados no âmbito federal (Acórdãos 1.718/2005-TCU-Plenário e 1.690/2007-TCU-Plenário).

Na metodologia utilizada pela SPE para a estimativa dos subsídios creditícios no âmbito do evento Copa 2014, o valor do financiamento é considerado um ativo do setor público, cujo retorno é

dados pela diferença entre a taxa de juros do empréstimo e o custo de oportunidade estipulado para o uso do recurso. Assim, há subsídio quando o retorno do ativo é negativo, ou seja, quando o custo de oportunidade do governo federal é maior que a taxa de juros dos empréstimos (Nota Técnica 32/SPE-MF, de 11/4/2012).

No que se refere às operações de financiamento de projetos junto à Caixa Econômica Federal, foram contratados quarenta projetos até 23/11/2011, todos de mobilidade urbana. Todavia, por terem como fonte de recursos depósitos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), as operações não geram subsídios, pois se trata de recursos privados, pertencentes aos detentores de depósitos naquele fundo.

No que toca ao Banco do Nordeste do Brasil (BNB), a fonte de recursos é o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

Quando ao BNDES, a Resolução do Banco Central 3.801/2009 estabeleceu linha de financiamento para contratação de operações de crédito destinadas à construção e reforma dos estádios de futebol que sediarão jogos da Copa 2014, limitadas a R\$ 400 milhões por estádio. Além disso, limitou o valor de cada financiamento a 75% do custo total de cada estádio e definiu as condições de financiamento. No financiamento dos projetos da Copa 2014 – Procopa Arenas, Procopa Turismo e Procopa Mobilidade Urbana –, o BNDES utiliza, ainda, recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT).

Quanto ao Procopa Arenas, foram beneficiados, em 2011, em treze operações de crédito, os estádios de futebol Verdão (MT), Vivaldão (AM), Fonte Nova (BA), Castelão (CE), Maracanã (RJ), Capibaribe (PE), Mineirão (MG) e Dunas (RN), sendo que o estádio da Fonte Nova também teve recursos do BNB, em três operações de crédito.

No tocante ao Procopa Turismo, o BNDES financiou, em dezesseis operações de crédito, com recursos do FAT, a implantação de um hotel no Rio Grande do Norte, um em São Paulo e dois no Rio de Janeiro, em 2011.

Por derradeiro, o único projeto de Mobilidade Urbana beneficiado com recursos do BNDES em 2011 é o Corredor T5, sistema que será implantado ao longo de vias com elevado volume de viagens por ônibus, ligando o Aeroporto Internacional Tom Jobim à Barra da Tijuca, passando pela Penha.

Vale ressaltar que foram contratadas operações em 2011, no âmbito dos projetos da Copa 2014, no valor de R\$ 1,94 bilhão, somente em recursos do BNDES. Já em relação aos valores desembolsados, o montante foi de R\$ 1,07 bilhão, dos quais 91% são recursos do BNDES e o restante do BNB. Entre os projetos, o Procopa Arenas destaca-se com 97% dos valores contratados e 82% dos valores desembolsados ao longo de 2011, conforme se pode observar na tabela a seguir.

#### Valores das Operações de Crédito Contratadas e Desembolsadas – 2011<sup>1</sup>

R\$ mil

Projetos da Copa	Operações Contratadas em 2011		Valores Desembolsados em 2011		
	BNDES	BNB	BNDES	BNB	Total
Procopa Arenas	1.876.571		783.267	94.860	878.127
Procopa Turismo	62.823		46.853		46.853
Mobilidade Urbana			146.472		146.472
<b>Total</b>	<b>1.939.394</b>	<b>0</b>	<b>976.592</b>	<b>94.860</b>	<b>1.071.452</b>

Elaboração: Secretaria de Política Econômica (SPE).

<sup>1</sup> Envolve apenas fontes com recursos públicos, ou seja, excluem recursos das fontes CDE (Eletrobras), FGTS e SBPE.

A SPE estimou em R\$ 188,7 milhões, em dezembro de 2011, os subsídios creditícios concedidos aos projetos da Copa 2014, dos quais 80% referem-se ao Procopa Arenas. Quanto à distribuição geográfica dos benefícios, o Nordeste participa com 47% e o Sudeste, com 35%.

#### Distribuição regional dos subsídios da Copa – 2011;<sup>2</sup>

	R\$ mil					
Fonte	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total
Procopa Arenas	17.898	87.653	15.839	29.790		<b>151.180</b>
Procopa Turismo		317		3.755		<b>4.072</b>
Mobilidade Urbana				33.404		<b>33.404</b>
<b>Total</b>	<b>17.898</b>	<b>87.970</b>	<b>15.839</b>	<b>66.949</b>	<b>0</b>	<b>188.656</b>

Elaboração: Secretaria de Política Econômica (SPE).

<sup>1</sup> Envolvem apenas fontes com origem em recursos públicos, ou seja, excluem recursos das fontes CDE (Eletrobras), FGTS e SBPE.

<sup>2</sup> Com base nos valores desembolsados em 2011.

#### Renúncia tributária

A Lei 12.350/2010 dispõe sobre medidas tributárias referentes à realização, no Brasil, da Copa das Confederações Fifa 2013 e da Copa do Mundo Fifa 2014.

A renúncia tributária instituída pela citada lei se divide entre: i) desonerações de tributos, nas formas de isenção a importações, a pessoas jurídicas e a pessoas físicas; de redução de tributos indiretos nas aquisições realizadas no mercado interno pela Fifa, por subsidiária sua e pela sua emissora fonte; e de regime diferenciado de apuração de contribuições por subsidiária da Fifa (arts. 3º a 16); e ii) Regime Especial de Tributação para Construção, Ampliação, Reforma ou Modernização de Estádios de Futebol (Recopa), estabelecido nos arts. 17 a 21.

Esses benefícios tributários sujeitam-se a prazos de fruição distintos. As primeiras desonerações vigem de 1º de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2015, enquanto a referente ao Recopa se estende de 21 de dezembro de 2010 até 30 de junho de 2014, conforme preceituado nos arts. 21 e 62 da Lei 12.350/2010.

As desonerações de tributos de que tratam os arts. 3º a 16 da lei alcançaram, em 2011, o montante de R\$ 24,11 milhões, conforme projeção da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), apresentada na tabela abaixo.

#### Renúncias da Copa do Mundo 2014 (art. 3º ao art. 16 da Lei 12.250/2010) – 2011 a 2015<sup>1</sup>

	R\$ milhões					
Tributo	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Imposto de Importação	0,62	0,62	1,23	8,64	1,23	<b>12,34</b>
IPI vinculado à exportação	0,47	0,47	0,95	6,62	0,95	<b>9,46</b>
IPI interno	0,55	0,55	1,10	7,68	1,1	<b>10,98</b>
Contribuição para o PIS	0,66	0,66	1,33	9,3	1,33	<b>13,28</b>
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)	3,06	3,06	6,12	42,83	6,12	<b>61,19</b>
IRPJ	12,73	12,73	25,47	178,29	25,47	<b>254,69</b>
CSLL	4,58	4,58	9,17	64,18	9,17	<b>91,68</b>
IRRF	1,44	1,44	10,52	81,29	10,52	<b>105,21</b>
<b>Total</b>	<b>24,11</b>	<b>24,11</b>	<b>55,89</b>	<b>398,83</b>	<b>55,89</b>	<b>558,83</b>

Fonte: RFB/ Nota RFB/Audit/Diaex 4, de 12/3/2012.

<sup>1</sup> Valores projetados.

O Recopa é um regime especial de tributação que prevê a suspensão de exigência de vários tributos e contribuições para venda no mercado interno ou importação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos novos e de materiais de construção para utilização ou incorporação em estádio de futebol a ser construído, reformado ou ampliado para os eventos Copa das Confederações e Copa 2014. Caso haja utilização ou incorporação do bem ou material de construção ao estádio, a suspensão se converterá em alíquota zero. Do contrário, a pessoa jurídica beneficiária do regime especial será obrigada a recolher os tributos e contribuições devidos.

Tendo em vista que o aproveitamento do regime especial de tributação dependia primeiramente da aprovação dos projetos de construção, ampliação, reforma ou modernização de estádios de futebol pelo Ministério do Esporte e, posteriormente, habilitação das pessoas jurídicas pela RFB, não houve fruição do benefício tributário do Recopa em 2011. A aprovação do primeiro projeto de construção, ampliação, reforma ou modernização de estádios de futebol, o do estádio do Mineirão, deu-se com a edição da Portaria 239, de 21/12/2011, do Ministério do Esporte, e a pessoa jurídica titular do projeto somente foi habilitada em de 8/2/2012. A tabela seguinte evidencia a projeção da renúncia tributária do Recopa.

**Gastos tributários referentes ao Recopa (arts. 17 a 21 da Lei 12.350/2010) – 2011 a 2014<sup>1</sup>**

	R\$ milhões				
Tributo	2011	2012	2013	2014	Total
Imposto de Importação	-	16,73	12,55	4,18	<b>33,46</b>
IPI vinculado à exportação	-	16,73	12,55	4,18	<b>33,46</b>
IPI interno	-	39,42	29,56	9,85	<b>78,83</b>
Contribuição para o PIS	-	16,35	12,26	4,09	<b>32,7</b>
Contribuição p/o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)	-	75,41	56,56	18,85	<b>150,82</b>
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>164,64</b>	<b>123,48</b>	<b>41,15</b>	<b>329,27</b>

Fonte: RFB/ Nota RFB/Audit/Diaex 4, de 12/3/2012

<sup>1</sup> Valores projetados.

### 6.4.5 Conclusão

Espera-se que a estratégia elaborada pelo Brasil para receber a Copa do Mundo de 2014 deixe legados positivos às populações das cidades que receberão os jogos e ao país como um todo. A expectativa é que, ao final do evento, se verifiquem, de fato, melhorias na rede viária, na mobilidade urbana e na rede hospitalar; investimentos em segurança pública e em educação; qualificação de mão de obra; geração de emprego e de renda; modernização da rede hoteleira; reurbanização das cidades-sede; fortalecimento do setor de serviços; aumento da arrecadação; ou seja, que haja benefícios concretos para o aumento do bem-estar da sociedade brasileira.

Em termos de governança, observa-se que o governo federal montou modelo composto por estrutura robusta, que envolve a participação de vários ministérios e outros órgãos, inclusive das cidades-sede. Nesse modelo, a atuação ampla e tempestiva do Tribunal na fiscalização das ações tem apresentado resultados significativos. A detecção de problemas em todas as fases de desenvolvimento das ações do governo tem contribuído para a adoção de medidas de melhoria e correção, que implicam expressiva redução de gastos, estimados em aproximadamente R\$ 500 milhões até maio de 2012.

As situações encontradas, não condizentes com o planejamento e os cronogramas traçados, podem resultar em custos adicionais aos cofres públicos e, até mesmo, na não conclusão de determinados projetos. Para evitar essas indesejáveis situações, o TCU tem alertado os responsáveis sobre a importância de se corrigirem os problemas, bem assim expedido diversas determinações para que se adotem todas as medidas pertinentes. Além disso, o Tribunal mantém o acompanhamento contínuo tanto em relação ao desenvolvimento de novas ações quanto ao cumprimento das determinações exaradas.

## 6.5 Desenvolvimento Regional

As disparidades sociais e econômicas entre as diversas regiões do Brasil são uma herança do processo de formação e desenvolvimento do Estado brasileiro, em que as dinâmicas de ocupação territorial e de concentração de renda e produção resultaram em padrões de desigualdades em diferentes escalas.

Esse padrão regional assimétrico tem o potencial de agravar os problemas típicos das regiões mais desenvolvidas, afetadas pela crescente densidade populacional e pela necessidade de prover, em condições adequadas, os serviços públicos em geral. Igualmente, tende a excluir do processo competitivo extensas áreas e populações, o que limita as condições para o crescimento econômico e, em sentido mais amplo, para o desenvolvimento sustentável do país.

Como consequência desse processo, as regiões Norte e Nordeste, consideradas na escala macrorregional, apresentam indicadores socioeconômicos inferiores à média nacional ainda nos dias de hoje, com um distanciamento expressivo das condições de vida encontradas no Centro-Oeste e, sobretudo, no Sul e no Sudeste. No quadro a seguir, mostra-se a evolução do PIB *per capita* das macrorregiões brasileiras no período de 2002 a 2009, que ilustra o comportamento das disparidades na distribuição das riquezas nacionais ao longo do tempo.

**Evolução do PIB *per capita* por macrorregiões brasileiras – 2002 a 2009**

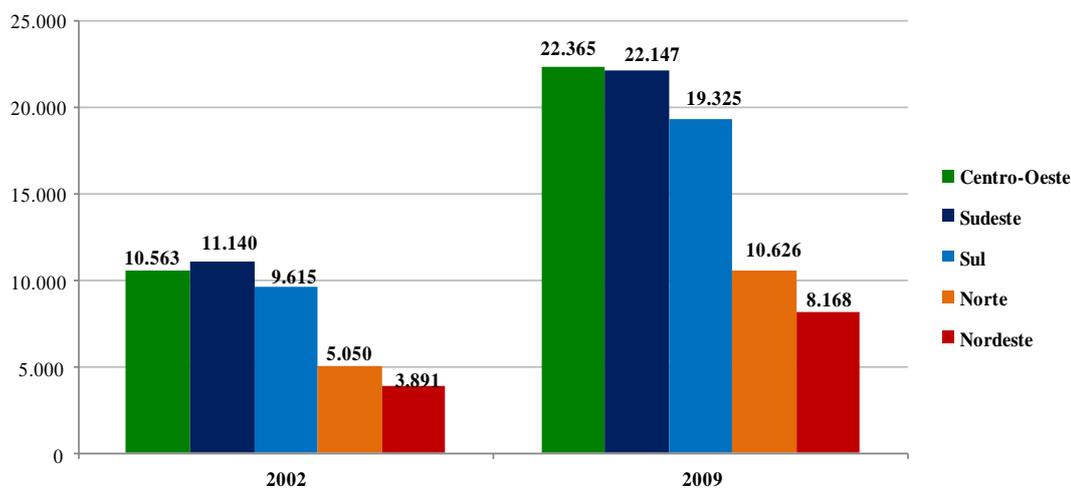
	R\$							
<b>Região</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Centro-Oeste</b>	10.565	12.228	13.846	14.606	15.546	17.844	20.372	<b>22.365</b>
<b>Sudeste</b>	11.140	12.424	14.009	15.469	16.912	19.277	21.183	<b>22.147</b>
<b>Sul</b>	9.615	11.440	12.677	13.206	14.156	16.564	18.258	<b>19.325</b>
<b>Norte</b>	5.050	5.780	6.680	7.241	7.988	9.135	10.216	<b>10.626</b>
<b>Nordeste</b>	3.891	4.355	4.899	5.499	6.028	6.749	7.488	<b>8.168</b>

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Conforme demonstram os dados acima, em 2002, a relação entre o maior e o menor PIB *per capita* das regiões atingia 2,86. Em 2009, a mesma relação alcançava 2,74, indicando a persistência do quadro de desigualdades ao longo da série analisada.

O gráfico adiante ilustra a discrepância acentuada entre as regiões. Comparando somente o primeiro e o último ano da série, nota-se que, apesar do crescimento mais acelerado do Nordeste no período, a distribuição da riqueza ainda é muito desfavorável à região: o seu PIB *per capita* alcançou, em 2009, um valor ainda inferior ao do Centro-Oeste, do Sul e do Sudeste em 2002.

### Comparação do PIB *per capita* por macrorregiões brasileiras – 2002 e 2009 (R\$)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo informação publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 17/11/2010, a região Nordeste foi a que mais ganhou participação no PIB brasileiro, no período de 1995 a 2008, com aumento de 1,1 p.p., seguida pela Norte, Centro-Oeste e Sul, enquanto a Sudeste perdeu participação.

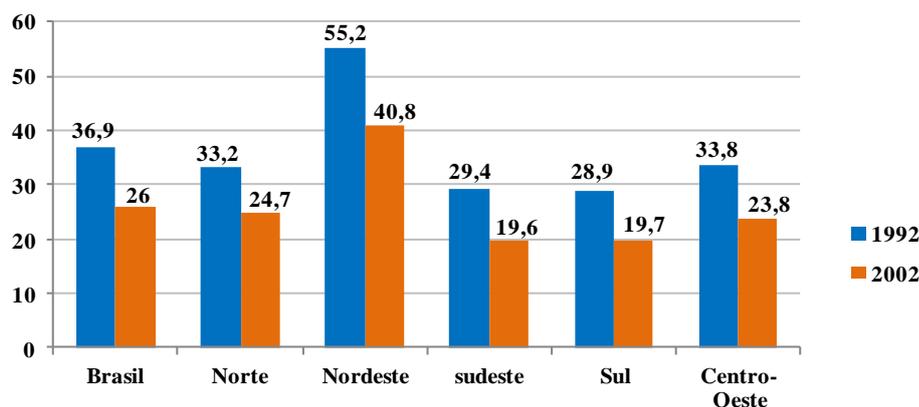
Nessa linha, estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), publicado em dezembro de 2010, aponta que, em 1995, a região Sudeste tinha um PIB per capita 39% maior do que a média nacional, caindo para 33% em 2008. Já para o Nordeste, o valor era, em 1995, 58% abaixo da média nacional. Ao final da série, estava 53% abaixo da média. Para ilustrar o ritmo dessa evolução, os pesquisadores do Ipea afirmam que, se assim continuar, o PIB per capita do Nordeste chegará a 75% do nacional apenas em 2074.

Ressalte-se ainda que, embora o PIB *per capita* seja um indicador internacionalmente empregado para comparar a distribuição de riquezas entre regiões, pode-se analisar a questão das desigualdades regionais no Brasil em diferentes perspectivas. A seguir, são apresentadas desigualdades regionais em aspectos relevantes associados à educação, ao saneamento básico e à renda domiciliar das macrorregiões do país, cujos reflexos têm relação estreita com a sustentabilidade do crescimento nacional.

#### Educação

Na década entre 1992 e 2002, caiu de 36,9% para 26% a taxa de analfabetos funcionais (percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade com menos de quatro anos de estudo). No entanto, essa redução não ocorreu da mesma forma nas grandes regiões do país, como se pode visualizar no gráfico seguinte.

### Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade – 1992 a 2002 (%)



Fonte: IBGE

Dados da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (Pnad) do IBGE, colhidos em 2009, estimaram a **taxa de analfabetismo funcional** em 20,3%. Conforme a pesquisa, no Sudeste, a taxa supera os 15%, menor índice entre as regiões do Brasil. Entretanto, o problema é maior no Nordeste, onde a taxa de analfabetismo funcional chega a 30,8%, apesar da redução de 6,6 p.p. observada entre 2004 e 2009.

Os dados da Pnad também informam que a **taxa nacional de analfabetismo** (pessoas que não sabem ler nem escrever) de jovens acima de 15 anos e de adultos caiu 1,8 p.p. entre 2004 e 2009. Ainda assim, em 2008, existiam, no Brasil, 14,1 milhões de analfabetos, o que corresponde a 9,7% da população nessa faixa etária. Dessa forma, a despeito de o Nordeste ser a região em que o analfabetismo mais se reduziu entre 2004 e 2009, o índice continuou acima das demais regiões e alcançou 18,7% – quase o dobro da média nacional.

#### Saneamento

Apesar de persistirem marcadas diferenças regionais na abrangência dos serviços de distribuição de água, de coleta de esgoto, de manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais, o Atlas de Saneamento 2011, publicado pelo IBGE, revela que, entre 2000 e 2008, o número de municípios cobertos pelo saneamento básico em todas as regiões do Brasil avançou.

Nesse período, o país caminhou para atingir cobertura próxima à universalização dos serviços de manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais, seguido do serviço de abastecimento de água, que atingiram uma cobertura superior a 94% dos municípios brasileiros. Entretanto, a melhoria não aconteceu com a coleta de esgoto, conforme se vê na tabela a seguir.

#### Regionalização das redes de água e esgoto (2000 e 2008)

Brasil e Grandes Regiões	Total de Municípios		Tipo de Serviço							
			Rede geral de distribuição de água				Rede coletora de esgoto			
	2000	2008	2000		2008		2000		2008	
			Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Brasil</b>	5.507	5.564	5.391	<b>97,89</b>	5.531	<b>99,41</b>	2.877	<b>52,24</b>	3.069	<b>55,16</b>
<b>Norte</b>	449	449	422	<b>93,99</b>	442	<b>98,44</b>	32	<b>7,13</b>	60	<b>13,36</b>
<b>Nordeste</b>	1.787	1.793	1.722	<b>96,36</b>	1.772	<b>98,83</b>	767	<b>42,92</b>	819	<b>45,68</b>
<b>Sudeste</b>	1.666	1.668	1.666	<b>100,00</b>	1.668	<b>100,00</b>	1.547	<b>92,86</b>	1.586	<b>95,08</b>

Brasil e Grandes Regiões	Total de Municípios		Tipo de Serviço							
			Rede geral de distribuição de água				Rede coletora de esgoto			
	2000	2008	2000		2008		2000		2008	
			Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Sul</b>	1.159	1.188	1.142	<b>98,53</b>	1.185	<b>99,75</b>	451	<b>38,91</b>	472	<b>39,73</b>
<b>Centro-Oeste</b>	446	466	439	<b>98,43</b>	464	<b>99,57</b>	80	<b>17,94</b>	132	<b>28,33</b>

Fonte: IBGE (Atlas de Saneamento 2011).

Em 2000, 52% das cidades tinham algum tipo de **coleta de esgoto**. Em 2008, esse número passou a 55%, ou seja, um aumento de 3 p.p. em 9 anos. Contudo, no Sudeste, 95% dos municípios possuíam algum tipo de coleta, enquanto no Norte apenas 13% das cidades eram atendidas pelo serviço.

A comparação entre o número de municípios com rede coletora de esgoto mostra que, mesmo com os avanços observados entre 2000 e 2008, o Brasil tem ainda um grande desafio para ampliar esse tipo de serviço. Nota-se que o esgotamento sanitário é, de acordo com os dados do IBGE, o serviço que apresenta a menor abrangência municipal, atingindo um percentual de 55% para todo país em 2008.

Registra-se que, na região Sudeste, 48% dos municípios oferecem **tratamento de esgoto**. Nesse quesito, a região Norte tem o pior desempenho: apenas 8% dos seus municípios contam com os serviços de tratamento.

Conforme registra o Atlas do Saneamento, o não tratamento do esgoto sanitário responde, juntamente com resíduos agrotóxicos e destinação inadequada do lixo, por **72% das incidências de poluição e contaminação nas águas** de mananciais, 60% nos poços rasos e 54% nos poços profundos.

Além da iniquidade na distribuição dos serviços públicos e dos prejuízos à saúde das populações afetadas, esse conjunto de condições, em parte associadas à questão das disparidades regionais, tem o potencial de causar sérios danos à preservação do ambiente nas regiões menos desenvolvidas. Isso leva a reflexos diversos sobre a qualidade de vida presente e futura no país, bem como sobre a capacidade de aproveitamento de recursos naturais pelas gerações futuras, e, assim, pode causar entraves para as estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável.

### Renda *per capita*

De acordo com os dados divulgados pelo IBGE, o Brasil alcançou melhor distribuição da renda familiar com o aumento da renda *per capita* nos municípios entre os anos 2000 e 2010, embora seja verificada a permanência da desigualdade regional histórica. Nesse período, os maiores índices de crescimento foram observados no estado do Tocantins, com 50%, e em quatro estados nordestinos: Maranhão, com 46%; Piauí, com 42%; Sergipe, com 41%; e Paraíba, com 37%.

Os dados do IBGE revelam que a transferência de renda para a família brasileira tem como fatores principais as ações de políticas públicas de caráter distributivo, como o programa Bolsa Família, o aumento real do salário mínimo e a facilidade de acesso à renda para os aposentados e pensionistas. Em conjunto, esses fatores contribuíram para a melhoria da renda *per capita* nos estados do Norte e Nordeste.

Em que pese esse avanço, os dados a seguir sobre a evolução do rendimento mensal domiciliar no país evidenciam a distância dessas duas regiões em relação às demais.

### Valor do rendimento médio mensal domiciliar por regiões – 2001 a 2009

R\$

Brasil e Regiões	Ano								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brasil</b>	1.075	1.173	1.266	1.362	1.503	1.665	1.784	1.940	<b>2.056</b>
<b>Centro-Oeste</b>	1.145	1.308	1.362	1.530	1.680	1.847	2.070	2.312	<b>2.410</b>
<b>Sul</b>	1.166	1.253	1.437	1.578	1.695	1.869	2.021	2.199	<b>2.375</b>
<b>Sudeste</b>	1.300	1.405	1.507	1.596	1.785	1.966	2.084	2.253	<b>2.359</b>
<b>Norte</b>	896	979	1.033	1.076	1.154	1.293	1.394	1.520	<b>1.648</b>
<b>Nordeste</b>	644	720	766	859	945	1.079	1.148	1.279	<b>1.386</b>

Fonte: IBGE / PNAD.

Em 2009, o rendimento médio mensal domiciliar, na região Nordeste, alcançou 67% da média brasileira, e, na região Centro-Oeste, 58%. Assim como ocorre nos demais indicadores apresentados neste tópico, verifica-se que a intensidade da evolução do Norte e do Nordeste não tem sido suficiente para que seja superado o quadro de grandes disparidades entre as macrorregiões do país.

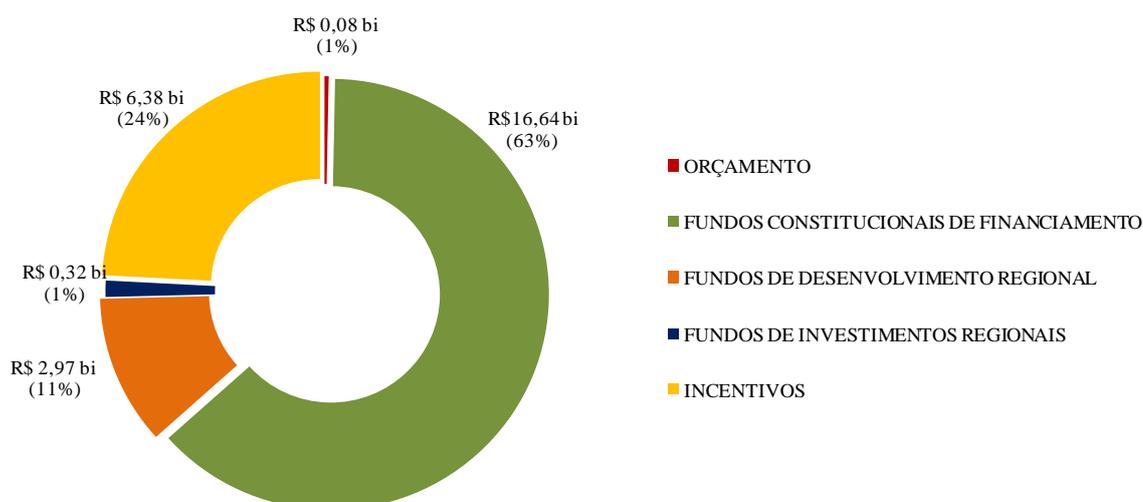
Mesmo os esforços para aplacar tais diferenças não impediram a formação de desigualdades nas escalas sub-regionais. Criou-se um padrão geográfico que inclui territórios com reduzido nível de desenvolvimento e, em alguns casos, com elevado nível de pobreza, distribuídos ao redor de polos de progresso social e econômico. Esse cenário tem exigido a atuação contínua dos governos, de forma a contemplar o combate à desigualdade regional em múltiplas escalas, não apenas nas cinco grandes regiões.

#### 6.5.1 A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e seus instrumentos

No Brasil, a atuação governamental com vistas à redução das disparidades regionais encontra-se formalizada pelo Decreto 6.047/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Seu objetivo central consiste na redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e na promoção da equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento.

A PNDR congrega instrumentos diversos, como incentivos fiscais, programas e fundos constitucionais de financiamento, englobando recursos públicos que superaram R\$ 26 bilhões em 2011, distribuídos conforme o gráfico seguinte.

### Distribuição de recursos públicos conforme os instrumentos da PNDR – 2011



Fonte: SDR/MI.

Esse conjunto de instrumentos permite, em princípio, a atuação diversificada do Estado.

Os Fundos Constitucionais de Financiamento, formados por 3% da arrecadação dos impostos sobre a renda e proventos de qualquer natureza (IR) e sobre produtos industrializados (IPI), destinam-se a programas de financiamento aos setores produtivos das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Em 2011, os valores disponíveis para as três regiões corresponderam a mais de R\$ 16 bilhões, ou 63% do total de recursos públicos da PNDR.

Com um montante anual comparativamente reduzido (R\$ 0,32 bilhões), os Fundos de Investimentos Regionais, também denominados Fundos Fiscais de Investimento, têm como objetivo a mobilização de recursos para regiões carentes de poupança privada. Sua finalidade é incentivar empreendimentos econômicos com capacidade de promover o desenvolvimento regional, seguindo diretrizes e prioridades definidas pelo Ministério da Integração Nacional (MI).

Com R\$ 2,87 bilhões em 2011, os Fundos de Desenvolvimento Regional têm recursos provenientes do Tesouro Nacional e destinam-se à implantação, ampliação, modernização e diversificação de empreendimentos privados localizados nas áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene).

Finalmente, os incentivos fiscais, que representaram R\$ 6,38 bilhões no exercício, são incidentes sobre uma série de tributos federais e têm como objetivo estimular o desenvolvimento de atividades produtivas nas regiões Norte e Nordeste.

De um lado, esse conjunto de mecanismos é essencialmente direcionado ao financiamento do setor privado. Nesse sentido, trabalha com a disponibilização de recursos para favorecer a criação e a ampliação de projetos nas regiões prioritárias, além de implicar a concessão de benefícios de natureza financeira, creditícia ou tributária, conforme o caso.

De outro lado, a PNDR conta com programas de governo, para os quais são definidas ações orçamentárias que direcionam recursos do Tesouro para objetivos específicos de redução das desigualdades e de aproveitamento das potencialidades locais. Ao contrário dos demais mecanismos, os programas de governo não são destinados ao financiamento da atividade privada, permitindo a gestão dos recursos pelo poder público de forma direta. Entretanto, os recursos

liquidados em 2011 nos programas orçamentários de desenvolvimento regional alcançaram apenas R\$ 81,6 milhões, o que equivale a 0,3% do total de recursos englobados pela PNDR no exercício.

O montante mencionado refere-se aos programas de governo que integraram o PPA 2008-2011, nominalmente identificados para o financiamento da PNDR: Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais (Promeso); Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido (Conviver); Promoção do Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFFF) e Programa de Desenvolvimento Sustentável das Macrorregiões.

Com o término da vigência do PPA 2008-2011, a atuação governamental destinada diretamente ao desenvolvimento regional passou a ser consolidada no programa temático denominado Programa de Desenvolvimento Regional, Territorial Sustentável e Economia Solidária.

O referido programa abrange objetivos, iniciativas e ações de cinco ministérios, quais sejam: Ministério da Integração Nacional (MI), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Além disso, o programa temático contém 13 objetivos, dos quais quatro se encontram sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional:

- i) Formular e implementar os marcos legais das Políticas Nacionais de Desenvolvimento Regional e de Ordenamento Territorial, contribuindo para a redução das desigualdades regionais e a ocupação racional do território;
- ii) Criar e aperfeiçoar instrumentos econômicos e financeiros com vistas à promoção do desenvolvimento regional sustentável;
- iii) Desenvolver sistemas locais e regionais de inovação e projetos de incorporação e de difusão de tecnologias;
- iv) Estruturar e adensar arranjos produtivos locais e cadeias produtivas em múltiplas escalas, com vistas ao desenvolvimento sustentável, à competitividade e à superação das desigualdades regionais e da pobreza extrema, por meio da dinamização econômica e da inclusão produtiva.

## **6.5.2 Problemas Recorrentes**

Em 2009, a questão do desenvolvimento regional foi eleita pelo TCU como tema de maior significância (TMS), o que levou à realização de uma série de fiscalizações sobre diferentes áreas de atuação da PNDR. Os trabalhos foram orientados a partir das constatações obtidas por um levantamento de auditoria sobre os aspectos gerais da política, que culminou com a publicação do Acórdão 2919/2009-TCU-Plenário, incluindo uma série de recomendações para o aprimoramento da ação governamental.

Destaque-se que, como em outras ações de fiscalização dessa natureza, o TCU buscou, a partir da identificação de um panorama geral da questão, colaborar com a gestão pública, promovendo, em essência, uma tentativa de somar esforços, tendo como objetivo final o uso efetivo e otimizado dos recursos federais para atendimento do interesse público. A partir de 2011, com o monitoramento das deliberações prolatadas no referido acórdão e por intermédio de novos trabalhos realizados no contexto do TMS Desenvolvimento Regional 2011-2012, constatou-se a recorrência de alguns problemas relevantes na atuação governamental, que continuam a ensejar correções urgentes. Esses problemas estão sintetizados a seguir.

- **Ausência de coordenação nacional**

A Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, estabelecida pelo Decreto 4.793/2003, não retomou suas atividades até o final de 2011, desconsiderando a recomendação constante do Acórdão 2919/2009-TCU-Plenário. Sem a operação da câmara, fica comprometida a capacidade do Governo Federal de assegurar a efetividade de suas políticas e diretrizes, com vistas à redução das desigualdades sociais e econômicas entre as regiões brasileiras, pela falta de articulação entre os diversos ministérios cujas ações deveriam concorrer para esse objetivo constitucionalmente estipulado.

Mesmo os esforços empreendidos pelo Ministério da Integração Nacional, no sentido de estabelecer canais de comunicação com diversos órgãos públicos, não atendem de maneira plena às necessidades de coordenação da política, pois ao ministério não assiste poder institucional para substituir a câmara. Isso porque a ela foi atribuído o papel de estabelecer políticas públicas e diretrizes de integração nacional e desenvolvimento regional que vinculem a ação dos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

Nesse sentido, ressalta-se que a Casa Civil da Presidência da República informou ao TCU, por meio do Ofício 584/SE-C.Civil/PR, de 11 de abril de 2012, que a operação do Comitê Executivo da Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional deveria se reunir ainda no mês abril do exercício corrente. Conforme mencionado, a iniciativa será de extrema importância para retomar as ações de coordenação no nível do Governo Federal.

- **Inadequação de normativos**

Os normativos que regem a aplicação de recursos atinentes às fontes de financiamento da PNDR não foram revisados em conformidade com a política. Com isso, corre-se o risco de que a destinação dos recursos não esteja em consonância com o grau de necessidade de cada sub-região brasileira, de acordo com os diagnósticos que orientaram a formulação da própria PNDR. Isso significa que não foram estabelecidas condições institucionais adequadas a assegurar o direcionamento de maior volume de dinheiro para as sub-regiões prioritárias da PNDR, o que dificulta a maior flexibilidade e eficácia da política.

- **Problemas de formulação dos programas de governo**

Os programas orçamentários integrantes do PPA 2008-2011, cuja vigência encerrou-se no último exercício, não foram aprimorados em relação a aspectos fundamentais, como o estabelecimento de indicadores adequados e metas de realização, ao contrário do recomendado pelo Acórdão 2919/2009-TCU-Plenário. Em decorrência da inação, perdeu-se a oportunidade de se direcionarem, de forma mais precisa, a ação governamental e os recursos federais aplicados no âmbito do último plano plurianual.

- **Fragilidades institucionais**

As deficiências institucionais das superintendências regionais de desenvolvimento, assim como as fragilidades dos controles internos e sistemas de informação dos bancos operadores, representam riscos relevantes. Conforme constatado pelas diversas auditorias que integraram o TMS Desenvolvimento Regional 2009-2010, as falhas indicam que as entidades responsáveis pela execução da política enfrentam sérias limitações, de diferentes naturezas, minimizando sua contribuição para o êxito da PNDR. Ademais, as deficiências dos controles internos aumentam o risco associado ao uso inadequado dos recursos públicos investidos, seja devido a irregularidades

graves, como fraudes, seja em razão de falhas de gestão que reduzem os resultados dos instrumentos de financiamento.

### **Reduzida execução orçamentária**

No ano de 2011, o volume total de recursos liquidados referentes aos programas orçamentários do Ministério da Integração Nacional foi de R\$ 81,6 milhões, o que representa apenas 5,84% do total alocado para esses programas na Lei Orçamentária Anual (R\$ 1,39 bilhão).

- **Ausência de planos regionais de desenvolvimento**

Até o final de 2011, não haviam sido criados os planos de desenvolvimento do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste, em atendimento ao art. 21, inciso IX, da Constituição Federal. A inexistência dos planos impede que a atuação governamental ocorra de forma organizada e pautada por diagnósticos e objetivos acurados, com a identificação adequada das necessidades de cada área e das ações que podem contribuir para superá-las. Além disso, prejudica a adequada e eficiente alocação dos recursos do orçamento da União e o direcionamento dos incentivos fiscais nas regiões. Esse assunto é objeto de auditoria a ser feita, no âmbito do TCU, pela 4ª Secretaria de Controle Externo, sob a condução do Ministro Aroldo Cedraz.

### **6.5.3 Aprimoramentos na Gestão da PNDR**

No âmbito do TC 015.133/2011-7, em que se monitorou o cumprimento das deliberações prolatadas no Acórdão 2919/2009-TCU-Plenário, verificou-se que três recomendações foram atendidas ou estão em atendimento, todas a cargo do Ministério da Integração Nacional.

Em primeiro lugar, está sendo seguido o cronograma de implantação do **Sistema Nacional de Informação para o Desenvolvimento Regional (SNIDR)**, cujas etapas iniciais foram cumpridas e cuja execução encontra-se em andamento.

Em relação à sistemática de **monitoramento das diretrizes e prioridades** estabelecidas na aplicação e fiscalização dos recursos dos fundos pelos bancos operadores, verificou-se que há medidas em curso no sentido de sua implantação pelo MI.

Ademais, foi contratada e realizada **avaliação da PNDR**, no período compreendido entre 2007 e 2010, de forma a gerar informações e análises que devem subsidiar os processos de reformulação e aprimoramento contínuo da política e de seus instrumentos de realização.

Além disso, o Ministério da Integração Nacional elaborou proposta de **reformulação e aprimoramento da PNDR**, disponibilizada para discussão pela sociedade. Essa proposição deve ser objeto de debates em conferências estaduais, programadas para o segundo semestre de 2012, e finalmente ser levada a discussão em uma **conferência nacional**. O objetivo declarado do MI é assegurar ampla participação de entes subnacionais, especialistas, gestores públicos e cidadãos em geral, com vistas à formulação de uma proposta a ser encaminhada ao Congresso Nacional. Almeja-se que a nova versão da PNDR seja consubstanciada em lei, de maneira a formalizá-la como uma **política do Estado brasileiro**.

### **6.5.4 Continuidade das Ações de Controle**

O mencionado TMS Desenvolvimento Regional 2011-2012, atualmente vigente, foi planejado para dar continuidade aos trabalhos realizados por este Tribunal em 2009 e 2010. Trata-se, novamente, de um conjunto de auditorias que procuram examinar aspectos complementares da

política e de seus instrumentos de financiamento e execução, a partir das constatações de auditorias anteriores.

Nesse sentido, está em curso levantamento de auditoria que subsidiará a elaboração do modelo lógico da PNDR, a partir de documentos e informações fornecidas pelos gestores. Isso deve possibilitar a obtenção e a explicitação, de forma sistematizada, dos objetivos da Política e de como seus instrumentos se articulam para realizá-los.

Os trabalhos desenvolvidos até o momento, incluindo a coleta de informações junto aos gestores da política e a diversos especialistas na temática, apontam para a existência de um conjunto de problemas, anteriormente relacionados, que não estão sendo atacados pela PNDR. A constatação demonstra a **fragilidade na formulação da política**, o que significa que não estão sendo contempladas soluções (ações e recursos) para enfrentar várias causas, ainda existentes, da desigualdade regional.

Outra importante questão, verificada junto a gestores federais e a entidades subnacionais que atuam na temática do desenvolvimento regional, é a **insuficiência de coordenação federativa**. Segundo relato dos técnicos do MI, atualmente, a efetividade das instâncias de articulação com estados e municípios é reduzida, impedindo uma atuação coordenada dos três níveis de governo.

Esse quadro é agravado pela **inadequação das estruturas das superintendências regionais de desenvolvimento**, conforme sinalizaram as auditorias realizadas em 2009 e 2010, e de acordo com o que reiteraram os técnicos do Ministério da Integração. Como registrado no item anterior, além de não propiciar condições apropriadas, como fóruns para articulação federativa, as autarquias não têm demonstrado capacidade para efetuar seu papel de fomento, coordenação e fiscalização.

Além disso, embora haja aprimoramentos na concepção do programa temático que trata da questão do desenvolvimento regional no PPA 2012-2015, ainda há aspectos com **falhas de planejamento** que podem comprometer a boa gestão governamental. Destacam-se: indicadores sem metas associadas para o período; ausência de articulação entre programas que concorrem para o objetivo do desenvolvimento regional; ausência de mecanismos de articulação das ações inseridas no próprio programa; metas não quantificadas ou insuficientemente especificadas; ausência de metas identificadas com as medidas de aperfeiçoamento dos instrumentos financeiros; e insuficiência dos indicadores.

### **Futuras Ações de Fiscalização**

Considerando o expressivo montante de recursos públicos federais investidos anualmente na questão do desenvolvimento regional (R\$ 26 bilhões), a prioridade afirmada pela própria Constituição e o conjunto de falhas que tem prejudicado a atuação governamental, tem-se configurada uma situação de risco elevado. Esse contexto, por si só, demanda a atuação continuada da fiscalização por parte do Tribunal, no âmbito de uma ação coordenada.

Dessa forma, estão programados vários trabalhos sobre o tema, alguns dos quais já projetados para 2012 e 2013:

- Auditoria operacional sobre os indicadores estabelecidos para a política, os programas do novo PPA e demais instrumentos de ação governamental com vistas à redução das desigualdades regionais;
- Levantamento de auditoria sobre o processo de elaboração dos Planos de Desenvolvimento Regional do Norte e do Nordeste;

- Monitoramento de auditorias realizadas no âmbito do TMS 2009-2010, que incluíram fiscalizações sobre os fundos constitucionais de financiamento e os bancos operadores;
- Levantamento de matriz de risco para orientar trabalhos de fiscalização a médio prazo;
- Projeto de aprimoramento da sistemática de avaliação, monitoramento e controle da PNDR, em cooperação com a CGU, o MI, o MP e o MDS.

### **6.5.5 Conclusões**

O padrão regional assimétrico verificado no Brasil limita as condições para o crescimento econômico do país, uma vez que exclui do processo competitivo grandes áreas e populações, além de agravar problemas típicos das regiões mais desenvolvidas.

Nesse sentido, torna-se imprescindível valer-se do potencial das áreas apartadas do desenvolvimento nacional, considerando as vantagens competitivas que podem advir da inclusão das suas forças naturais, econômicas, sociais e culturais. Aproveitar essa diversidade atende aos interesses regionais e nacionais de evolução das condições de vida da população, o que pode ser alcançado mediante políticas públicas que promovam a coesão territorial.

Por outro lado é importante considerar as necessidades de investimento público peculiares a cada território, contemplando, especialmente, educação, inovação e infraestrutura, com vistas ao aumento duradouro do desenvolvimento por meio da integração competitiva.

Além disso, a ausência de investimentos suficientes em serviços essenciais, como os de saneamento, tem impactos sobre a saúde da população e o meio ambiente. Esse último aspecto é intensificado, ainda, pela degradação associada à exploração dos recursos naturais decorrente da falta de oportunidades, informações, planejamento e fiscalização. Com esse quadro, resta prejudicada a disponibilidade de recursos naturais para as gerações futuras, com reflexos sobre o processo de desenvolvimento sustentável do País.

Como visto neste tópico, apesar da aplicação sistemática de recursos públicos, as políticas e os instrumentos empregados não têm se mostrado capazes de reverter o quadro de desigualdade crítica entre as macrorregiões e sub-regiões brasileiras. Esse panorama de persistência das disparidades requer, por certo, o aprimoramento urgente da ação governamental.

As necessidades de aperfeiçoamento da formulação e a fragilidade da governança limitam os resultados alcançados com os R\$ 26 bilhões investidos anualmente por meio da política nacional de desenvolvimento regional. Ademais, a ausência de mecanismos de articulação com estados e municípios restringe a participação da sociedade e a colaboração com os entes subnacionais, o que, por sua vez, reduz a eficiência e a efetividade da atuação pública, com vistas à redução das desigualdades regionais.

Deve-se considerar, ainda, o parco volume de recursos passíveis de manejo pelos órgãos e entidades que desenvolvem as ações e projetos destinados a atacar as causas da disparidade. Embora o total de recursos públicos empregados na política seja vultoso, um percentual inferior a 1% foi destinado aos programas de governo inclusos no PPA em 2011. Além disso, no atual desenho da política, não se verificam instrumentos aptos a atuar sobre um vasto conjunto de fatores que os gestores públicos e os especialistas na área consideram cruciais.

O Governo Federal deve promover a reativação das instâncias de coordenação da política nacional de desenvolvimento regional, com a criação de mecanismos efetivos para integrar as ações setoriais, além de intensificar os esforços de aprimoramento do planejamento, da

execução e do acompanhamento dos programas de governo que podem contribuir para a construção de um País regionalmente mais justo e equilibrado. Em virtude do exposto, propõem-se as seguintes recomendações:

a) à Casa Civil da Presidência da República, para que adote medidas que fortaleçam as instâncias de coordenação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, inclusive por intermédio da retomada da atuação da Câmara de Políticas de Desenvolvimento Regional, nos termos estabelecidos pelo Decreto 4.793/2003; e

b) ao Ministério da Integração Nacional, para que considere, no atual processo de revisão da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, a necessidade de adotar instrumentos de gestão e controle que permitam atacar o conjunto de causas identificadas pelos órgãos gestores da política e especialistas no tema, como o déficit de infraestrutura produtiva, os níveis regionais inferiores de educação e a reduzida qualificação institucional dos territórios menos desenvolvidos.

### **Recomendações**

i) à Casa Civil da Presidência da República, para que adote medidas que fortaleçam as instâncias de coordenação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, inclusive por intermédio da retomada da atuação da Câmara de Políticas de Desenvolvimento Regional, nos termos estabelecidos pelo Decreto 4.793/2003; e

ii) ao Ministério da Integração Nacional, para que considere, no atual processo de revisão da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, a necessidade de adotar instrumentos de gestão e controle que permitam atacar o conjunto de causas identificadas pelos órgãos gestores da política e especialistas no tema, como o déficit de infraestrutura produtiva, os níveis regionais inferiores de educação e a reduzida qualificação institucional dos territórios menos desenvolvidos

## **6.6 Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a Sustentabilidade do Crescimento Econômico**

### **6.6.1 Relevância em relação ao tema da sustentabilidade**

Nos últimos anos, o entendimento de que um país precisa investir em ciência, tecnologia e inovação para sustentar seu crescimento econômico tornou-se amplamente consensual, tanto na academia quanto no debate político, embora nem sempre seja uniforme o entendimento sobre os conceitos envolvidos, e principalmente, o relacionamento entre eles e o desenvolvimento do país.

Ciência, tecnologia e inovação (C, T & I) não se constituem necessariamente etapas encadeadas de um mesmo processo e, tampouco, são fenômenos interdependentes. Cada uma delas atende a propósitos distintos, porém conexos, e, assim, em regra, também são fomentadas pelos governos de formas distintas.

Ciência tem um caráter de pesquisa pura, de base, com potencial para gerar uma série de novos conhecimentos e resultados, mas que, em regra, tendem a trazer aplicações práticas apenas no longo ou no longuíssimo prazo. Apesar de fundamental para permitir a continuidade do desenvolvimento tecnológico de um país, não gera ganhos de competitividade que possam ser imediatamente mensurados, em função do seu longo ciclo de maturação.

Uma nova tecnologia, ou uma pesquisa aplicada, pode ser altamente inventiva e, ainda assim, não ter, de pronto, valor para o mercado. Para que isso ocorra, é preciso que a descoberta seja escalonada e esteja associada a um plano de negócios e a uma estratégia que promova a sua inserção mercadológica. Caso contrário, também não trará ganhos de competitividade que gerem impacto no dinamismo de uma economia, apesar de poder produzir novos conhecimentos úteis à sociedade.

Por sua vez, a inovação é aquela que tem espaço e valor em seu mercado específico e que traz ganhos reais à competitividade das empresas. Segundo a Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec 2008), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a inovação se refere a produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado para a empresa. Percebe-se, assim, o papel fundamental da empresa no processo de inovação e destaca-se o fato de que são as inovações propriamente ditas que trazem dinamismo econômico e ganhos de competitividade e de produtividade para uma determinada economia. São elas que afetam a geração de emprego e renda, a estrutura de produção, e, conseqüentemente, a sustentabilidade do crescimento econômico no curto/médio prazo.

Tanto ciência quanto tecnologia e inovação são importantes para viabilizar o crescimento econômico de um país, mas cada uma delas necessita de um prazo de maturação diferente para produzir efeitos econômicos práticos. Nesse contexto, saber empregar os instrumentos de fomento mais adequados a cada uma dessas fases do chamado “ciclo da inovação” – que não deve ser entendido com enfoque de continuidade ou linearidade, conforme explicado ao longo do texto – é crucial para qualificar a atuação governamental em C, T & I e para avaliar os efeitos do investimento realizado nesta área na sustentabilidade do crescimento econômico de uma determinada economia.

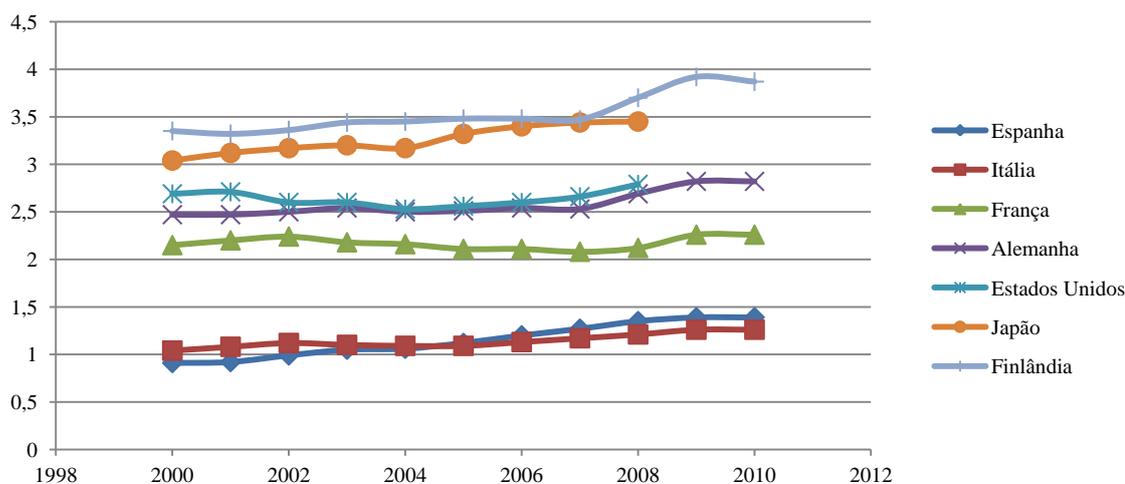
Importante destacar que a necessidade de se conferir prioridade a C, T & I foi expressamente reconhecida pelo governo brasileiro na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2012/2015), aprovada em 15 de dezembro de 2011. A ENCTI aponta expressamente o investimento em C, T & I como eixo estruturante do desenvolvimento do país e ratifica o papel indispensável da inovação em seu esforço de desenvolvimento sustentável e na consolidação de um novo padrão de inserção internacional do Brasil. Da mesma forma, a cartilha do Plano Brasil Maior (PBM), atual política industrial do governo, tem o seguinte tema: “Inovar para competir. Competir para crescer.”

### **Comparação Internacional do Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento**

O termo “Pesquisa e Desenvolvimento” (P & D) é utilizado para excluir do conceito de “Ciência e Tecnologia” as ações correlatas à ciência de cunho preponderantemente administrativo. Assim, a C&T é mais ampla e engloba a P&D.

Interessante observar que países que tradicionalmente mantiveram altos níveis de gastos com P & D ao longo dos anos, em regra, tendem a continuar aumentando os seus gastos, como mostra o gráfico seguinte. Segundo o estudo “Inovação: estratégias de sete países” (ARBIX, G. *et al.* Inovação. Estratégias de sete países. ABDI. Brasília, 2010), são justamente os países tradicionalmente mais inovadores que consagram hoje os esforços mais intensos para promover a inovação.

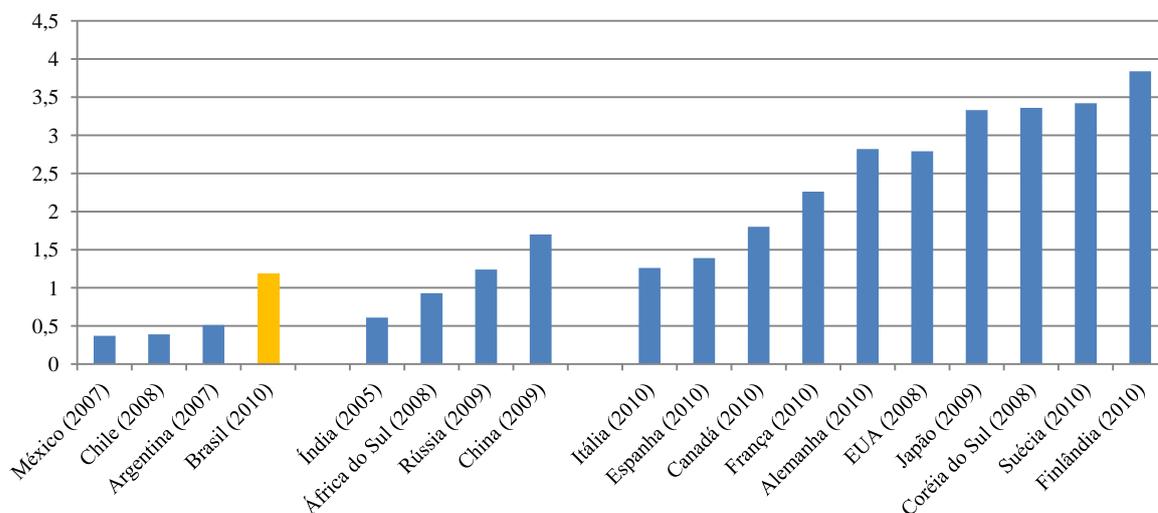
### Dispêndios nacionais em P & D (% PIB) – 2000 a 2010



Fontes: Eurostat (tsiir020), OCDE.

O próximo gráfico mostra que, de fato, o Brasil possui espaço para aumentar seus investimentos em P & D quando comparado aos países de maior desenvolvimento econômico. Os dados mostram a posição intermediária brasileira, desfavorável em relação a todos os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

### Dispêndios nacionais em P & D (% PIB)



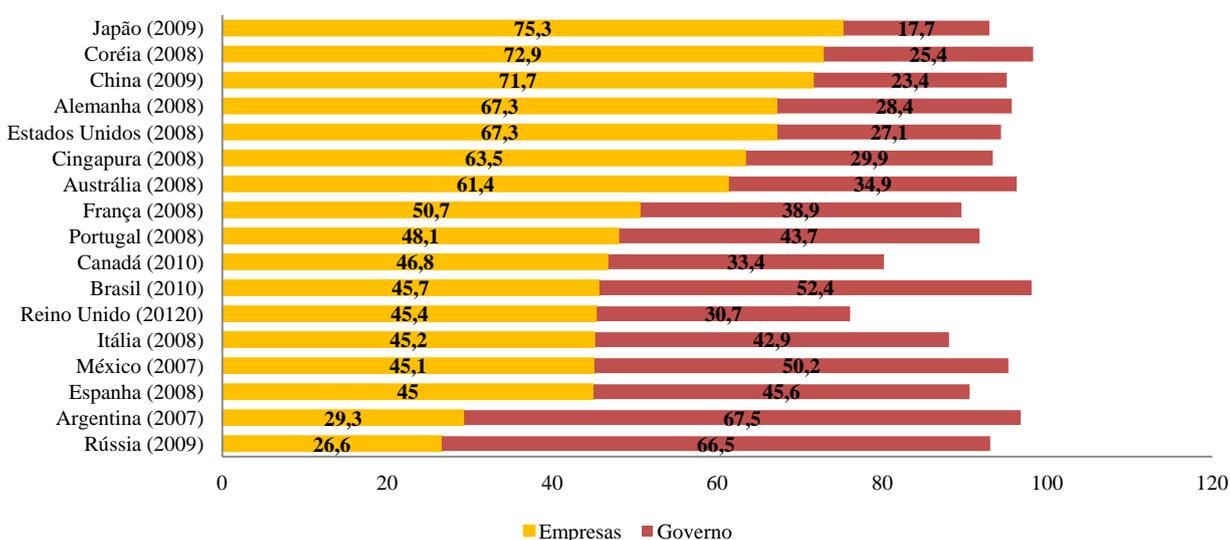
Fontes: ENCTI (2012-2015), MCTI e Eurostat (tsiir020), OCDE. Anos mais recentes disponíveis.

### Participação de empresas no investimento nacional em P & D

No Brasil, a existência de uma política industrial com foco na inovação ainda é fenômeno recente, remontando ao surgimento da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004. Sendo assim, muitos dos mecanismos de fomento existentes ainda estão em consolidação, e os atores envolvidos ainda demandam certo tempo para avaliar e ajustar os instrumentos existentes e para fomentar uma cultura empresarial voltada para a inovação. Isso contribui para que, no Brasil, o investimento com recursos privados em P & D seja inferior ao investimento público, como mostra o gráfico abaixo, diferentemente do que ocorre nos países

desenvolvidos. Essa menor participação relativa do gasto privado afeta diretamente a taxa de inovação do país, uma vez que, para que a inovação aconteça, a empresa precisa estar presente.

### Contribuição dos setores Governo e Empresas para os dispêndios nacionais em P & D (%)<sup>1</sup>

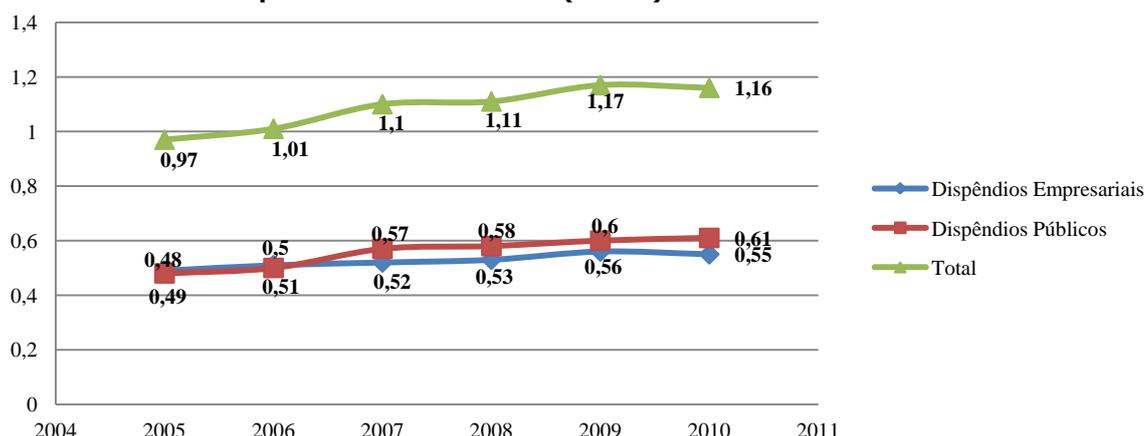


Fonte: ENCTI 2012-2015/MCTI. Anos mais recentes disponíveis.

<sup>1</sup> As parcelas faltantes para totalizar os 100%, nas barras do gráfico, representam os dispêndios em P&D efetuados pelo terceiro setor.

No Brasil, tanto o dispêndio total, quanto o empresarial, vem crescendo nos últimos anos, como nos mostra o gráfico seguinte. O ritmo de crescimento médio anual para o período 2004/2009 foi de 16,7% para o dispêndio nacional e 17,6% para o empresarial, bem abaixo do que foi estabelecido pelas atuais metas do governo. Nesse ritmo, o Brasil levaria 20 anos para alcançar o nível médio atual dos países desenvolvidos.

### Dispêndio nacional em P&D (% PIB) – 2005 a 2010



Fonte: MCTI.

Dados da Pintec mostram que, embora a taxa de inovação na indústria (número de empresas inovadoras – que implementaram algum tipo de inovação, de produto ou de processo, no período de 2006 a 2008 – em relação ao total de empresas) tenha crescido de 33,4% (Pintec 2006) para 38,6% (Pintec 2008), apenas 4,1% das empresas industriais criaram, nesse período, um produto novo ou substancialmente aperfeiçoado para o mercado nacional. Esse comportamento predominantemente adaptativo está associado ao baixo investimento em P & D pelo setor empresarial brasileiro.

A Pintec evidencia, ainda, a baixa utilização de apoio governamental pelas empresas brasileiras: das 41.262 empresas que declararam ter implementado inovações nos três anos anteriores à pesquisa, apenas 22,3% utilizaram algum tipo de apoio governamental. Dessas, 60,3% utilizaram a forma de apoio “financiamento para a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar”. Ressalta-se que essas empresas também podem ter utilizado, simultaneamente, outro tipo de apoio governamental, mas em índices muito baixos, conforme dados da Pintec 2008,

### **6.6.2 Análise da construção e do acompanhamento das metas definidas pelas atuais políticas de ciência, tecnologia e inovação, como foco na sua contribuição à sustentabilidade do crescimento econômico brasileiro.**

É importante verificar se as metas de aumento do investimento em P, D & I são robustas, tecnicamente embasadas e possuem os pressupostos necessários para promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação no país.

O período atual coincide com o nascimento da já citada ENCTI, elaborada com vistas a orientar ações de governo para o período de 2012 a 2015. A ENCTI foi aprovada após um processo de elaboração conduzido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), ao longo de 2011. No momento, o Ministério está conduzindo um novo processo, ainda em estágio inicial, de definição de indicadores e metas para todos os programas definidos pela ENCTI, detalhando, dessa forma, o planejamento da atuação governamental.

A nova Estratégia Nacional sucedeu o Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI 2007/2010), primeira política de C, T & I institucionalizada de forma abrangente pelo governo federal. Os gestores do MCTI afirmaram que, no período em que vigorou o PACTI, os atores envolvidos sentiram necessidade de um documento que lhes conferisse maior nível de respaldo político e estratégico. Nesse contexto, a ENCTI começou a ser elaborada.

A ENCTI foi estruturada para o período de 2012/2015, com o objetivo de estabelecer diretrizes para o mesmo período abarcado pelo Plano Plurianual (PPA). Porém, suas metas foram definidas para o ano de 2014, tendo como referência o final do exercício de 2010, para que o desempenho possa ser mais facilmente comparado com aquele obtido no período anterior, coberto pelo PACTI – também quadrienal e finalizado em 2010 –, sem comprometer a continuidade da análise temporal dos indicadores.

No PPA 2012/2015, o Programa 2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação – estabelece indicadores coincidentes com alguns dos indicadores previstos pela ENCTI. Vale destacar, ainda, que a meta “Dispêndio empresarial em P & D em relação ao PIB” é compartilhada entre a ENCTI e a política industrial consubstanciada no Plano Brasil Maior, coordenado pelo MDIC.

#### **Sobre a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)**

A ENCTI fundamenta suas análises no seguinte entendimento: para transformar a C, T & I em eixo estruturante do desenvolvimento brasileiro, é preciso incorporar sistematicamente a inovação ao processo produtivo e realizar uma revolução no sistema educacional brasileiro, como forma de criar capital humano capacitado a operar laboratórios, desenvolver novas tecnologias e implantar inovações no mercado.

A estratégia define alguns setores como prioritários para a dinamização da economia brasileira. São eles: tecnologias da informação e comunicação; fármacos e complexo industrial da

saúde; petróleo e gás; complexo industrial da defesa; aeroespacial; áreas relacionadas com a economia verde e desenvolvimento social, biotecnologia e nanotecnologia.

Além disso, a ENCTI prevê quatro eixos de sustentação, a saber:

- Promoção da inovação;
- Novo padrão de financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico;
- Fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica;
- Formação e capacitação de recursos humanos.

Para seus quatro eixos de sustentação, a estratégia estabeleceu objetivos e principais ações estratégicas, além de indicadores de desempenho e metas a serem perseguidas.

Importante destacar que as principais macrometas da ENCTI projetam crescimentos médios anuais de investimento desafiadores para o país e para o setor empresarial: aumentar o dispêndio nacional em P&D de 1,19% em 2010, para 1,8% do PIB em 2014, o que representaria um crescimento médio anual de 22,1%, contra os 16,7% ocorridos no período anterior (2004/2009); elevar o dispêndio empresarial em P&D de 0,56% em 2010, para 0,9% do PIB em 2014, o que envolveria um crescimento médio anual de 22,9%, contra os 17,6% do quinquênio anterior. Em termos absolutos, isso corresponderia a um aumento de R\$ 24 bilhões de investimentos empresariais anuais em 2014, somados aos R\$ 16,11 bilhões praticados em 2008.

### **O processo de elaboração da ENCTI**

Conforme os gestores do MCTI, a ENCTI surgiu da percepção da necessidade de um documento de mais alto nível e com respaldo político, para conferir robustez a um plano de ação para a C, T & I. A construção de tal documento se estendeu ao longo de todo o exercício de 2011 e foi capitaneado pelo MCTI.

No que diz respeito aos estudos e pressupostos utilizados para a definição de problemas, objetivos e metas explicitados na ENCTI, o MCTI declarou ter se baseado nos resultados do PACTI 2007/2010, nas diretrizes do novo governo, nas recomendações e conclusões da 4ª Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável ([www.cgee.org.br/publicacoes/livroazul.php](http://www.cgee.org.br/publicacoes/livroazul.php)), além de estudos do IPEA e da OCDE sobre o tema e nos indicadores da Pintec e do próprio ministério.

O detalhamento de indicadores e metas para os programas, porém, só deverá ser realizado ao longo de 2012, com a elaboração de um novo plano de ação para o período que se segue. Isso se configurou como um limitador para a presente análise, uma vez que a estratégia só estabeleceu indicadores e metas de nível macro. Em relação a elas, os gestores afirmaram que a técnica utilizada para definição de seus valores foi a associação de uma extrapolação de tendências do desempenho histórico brasileiro, com comparação internacional.

Teria sido observada a performance do investimento nacional em P & D realizado por Rússia (1,24% do PIB em 2009), Índia (0,61% do PIB em 2005) e China (1,7% do PIB em 2009), que compõem o grupo conhecido como BRICs, integrado por países comparáveis ao Brasil, correlacionando-se esse dados com uma extrapolação de tendência histórica otimista para o desempenho brasileiro. Segundo os gestores, as metas foram pensadas para serem ambiciosas, de modo a representarem uma mudança de patamar em relação à situação atual, ao invés de mera continuidade dos avanços já empreendidos.

O processo foi realizado preponderantemente no âmbito do próprio MCTI, com reuniões temáticas internas sobre os resultados e gargalos do PACTI (2007/2010). Também foram desenvolvidas sete videoconferências com os institutos do MCTI, e com especialistas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), do Senado Federal, da Unicamp, da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

A Secretaria de Inovação do MDIC informou não ter participado do processo de elaboração da ENCTI, tendo tomado conhecimento do documento apenas na fase preparatória para a reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) que iria apreciar e aprovar a estratégia.

Em relação à participação do CCT nesse processo, apurou-se que 2011 foi um ano de transição para o Conselho, no qual os mandatos dos diversos membros haviam sido encerrados e os novos membros ainda não haviam assumido. Assim, a única vez em que o CCT reuniu-se naquele ano foi em 15 de dezembro, quando foi apreciada e aprovada a ENCTI. Previamente à reunião, a Secretaria do Conselho submeteu versões preliminares do documento aos membros, de forma individual, para conhecimento.

O CCT é um locus potencialmente privilegiado no Sistema Nacional de C, T & I. Embora sua composição seja diversificada – empresários, representantes da academia, da sociedade e de treze diferentes ministérios (Decreto 6.090/2007) –, é frequente que sua representatividade e força política resem prejudicadas. Um dos fatores que contribuem para isso consiste na inexistência de articulação institucionalizada entre o CCT e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI). Isso prejudica a construção de uma política de inovação integrada com a política industrial nacional, uma vez que não existe um órgão de alto nível que coordene esse processo e transforme a inovação, de fato, em prioridade de governo. Nesse sentido, faz-se necessário um arcabouço institucional que permita construir um consenso político em torno de ações estruturantes, possibilitando ao país elaborar um planejamento de longo prazo para a C, T & I, que extrapole os períodos quadrienais da alternância de governo e do PPA.

### **6.6.3 Novas ações da política de C, T & I**

Partindo do pressuposto assumido pelo MCTI, de que as metas da ENCTI deveriam ser ambiciosas, de modo a representar uma mudança de patamar em relação à situação atual, há que se considerar que, para que essa alteração ocorra efetivamente, a dinâmica da ação governamental também precisa ser modificada, assim como outros fatores, como aperfeiçoamentos no marco regulatório atual. Sendo assim, o exame das principais ações que estão sendo planejadas para viabilizar a mudança de *status quo* desejada faz-se relevante, em função da importância que deverá ser conferida ao seu acompanhamento, como ponto fundamental para a avaliação das políticas públicas de C, T & I nos próximos anos.

#### **A reestruturação da Finep e o aumento dos recursos disponíveis para a concessão de reembolsáveis.**

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), empresa pública vinculada ao MCTI, é o principal ator de fomento institucional público e direto à inovação no Brasil. A empresa possui caráter atípico, por atuar como instituição financeira, captando recursos em diversas fontes públicas e emprestando a outros agentes financeiros, mas não estando sujeita à fiscalização exercida pelo Banco Central (Bacen). Essa atipicidade limita a atuação da Finep como instituição financeira plena

e, conseqüentemente, como indutora de inovação, razão pela qual a situação precisa ser avaliada pelo governo.

Seu reconhecimento como instituição financeira precisa ser submetido ao Conselho Monetário Nacional (CMN), após avaliação do impacto das exigências impostas à Finep para tal adequação, a exemplo dos enquadramento nas orientações emanadas do Acordo de Basiléia II.

Duas questões precisam ser encaminhadas para que a reestruturação ocorra: garantir a sustentabilidade econômico-financeira do banco e regularizar a situação jurídico-normativa da instituição. O principal impedimento atual à aprovação do CMN é a necessidade de aporte de capital para alavancar o patrimônio de referência da Finep. Nos patamares atuais, seu patrimônio não permite enquadramento nos limites de exposição ao risco por empresa ou grupo econômico (Resolução BACEN 2.844/2001, artigos 2º e 4º).

Além da necessidade de aporte de capital, as exigências para o reconhecimento incluem a regularização jurídico-normativa da instituição e uma reestruturação organizacional, com a criação de novas unidades operacionais, em especial a implantação de uma área de Gestão de Risco, bem como a seleção e o recrutamento de novos funcionários, a adoção de novo modelo de gestão e a normatização e a racionalização de processos e procedimentos.

Em relação ao modelo atual, outro limitador é o fato de que o Ministério da Fazenda considera que empréstimos concedidos a instituições não financeiras impactam no resultado primário do país, e assim, a captação de recursos pela Finep junto ao Tesouro Nacional acaba sendo dificultada.

Nesse sentido, a Finep contratou estudo para caracterizar possíveis modelos para sua tipificação como instituição financeira. Cada modalidade de instituição financeira tem suas regulamentações e características próprias, daí a importância em se definir a natureza que a instituição adotará. O estudo concluiu pela adequação do modelo de agência de fomento, no curto prazo, por ser o de menor complexidade, com custos reduzidos de supervisão pelo Bacen e por conferir ampla capacidade de integração no uso dos instrumentos de fomento.

Para o longo prazo, o estudo concluiu que a Finep poderia incorporar as funções de gestora de recursos, o que favoreceria a captação no mercado e ampliaria as linhas de negócio, principalmente as relacionadas à realização de investimentos em projetos. Porém, esse modelo é de alta complexidade operacional, o que inviabiliza sua implementação no curto prazo.

Nesse sentido, a edição de um decreto, que altere o estatuto da Finep, seria suficiente para formalizar a reestruturação e definir precisamente que instrumentos serão operados pela empresa.

De acordo com a avaliação resultante do citado estudo, o custo aproximado para a transformação em instituição financeira do tipo agência de fomento é de R\$ 73 milhões, em um prazo de 32 meses. Parte desse custo já está alocado na implantação do novo modelo de gestão da tecnologia de informação (Projeto Modernize), que se faz necessário independentemente da reestruturação.

Destaca-se que consta do PPA 2012/2015 a Iniciativa 01PD – "Conversão da Finep no Banco Nacional da Inovação e criação da Finep Participações".

### **A criação da Embrapii**

A necessidade da criação de novos mecanismos de compartilhamento de riscos e de articulação público-privada para P, D & I no Brasil é recorrentemente apontada pelos diversos

atores e especialistas da área. Nesse contexto, está sendo planejada a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), que buscará facilitar a interação entre instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e empresas, por meio do compartilhamento de riscos.

O MCTI, por meio da Portaria 593/2011, instituiu grupo de trabalho (GT) responsável pela implementação e pelo acompanhamento de uma experiência piloto, com a finalidade de apresentar subsídios e propostas de modelo jurídico e de governança para a futura Embrapii.

O objetivo maior da Embrapii será o de alavancar e promover a captação de recursos privados para P, D & I, por meio do compartilhamento de riscos. A ideia é que a Embrapii financie carteiras de projetos de acordo com a seguinte fórmula: exigência de contrapartida privada (da empresa parceira) no valor de um terço dos custos; financiamento público no montante de outro terço (via Embrapii); e o último terço será de responsabilidade do instituto credenciado que solicitou o apoio. A Embrapii financiará apenas carteiras de projetos, e não projetos específicos, para evitar a pulverização de seus recursos.

Para ser elegível, a carteira de projetos tem de estar na fase de escalonamento, prova de conceito ou planta de demonstração, que são as fases intermediárias do ciclo de inovação, caracterizadas pelo alto risco do investimento, mas já com potencial para chegar ao mercado em momento futuro.

A primeira fase do ciclo de inovação, constituída pela pesquisa de base, é caracterizada pelo altíssimo risco e incerteza e pela longa duração do prazo de retorno do investimento. Em todo o mundo, essa fase, em regra, é financiada com recursos públicos. O oposto ocorre na fase final do ciclo, predominantemente financiada com recursos privados e voltada à elaboração do modelo de negócio para implantação da inovação no mercado. Sendo assim, é na fase intermediária do ciclo que o compartilhamento de riscos mostra-se mais necessário e promissor.

Atualmente, a Embrapii não existe de fato; o que existe é apenas o projeto piloto, que começou a ser implementado em março de 2012, com a assinatura dos contratos com os institutos selecionados. O GT responsável pela sua implantação deverá avaliar qual o modelo jurídico ideal para a futura organização. No momento, prevalece a percepção de que uma organização social seria um formato adequado, por conferir flexibilidade e agilidade à instituição no apoio aos projetos.

Também o modelo de financiamento da Embrapii encontra-se em apreciação pelo GT. Questiona-se de que forma a parcela de um terço do apoio público será financiada. As possibilidades levantadas são: recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); recursos do FNDCT complementados por recursos do Tesouro Nacional (fonte 100); ou a associação destes com investimentos nas carteiras de projetos que tragam a possibilidade de participação em lucros e patentes, caso os projetos venham a obter sucesso. O entendimento atual do GT é de que somente a utilização de recursos orçamentários é insuficiente para atender ao volume e à continuidade no fluxo que esse tipo de apoio exige.

No projeto piloto, quem está executando o papel da Embrapii é a Confederação Nacional da Indústria (CNI), por meio de um termo de cooperação firmado com a Finep para a transferência de recursos do FNDCT.

Apesar de ter o objetivo de facilitar a interação entre ICTs e empresas, a Embrapii não terá o papel de prospectar empresas e institutos com interesses e linhas de pesquisas comuns ou correlatas. Ao contrário, o ICT só poderá procurar a Embrapii após ter obtido a parceria de empresa(s) interessada(s) em custear um terço de sua carteira de projetos.

A Embrapii complementaria a atuação do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), que também promove projetos de desenvolvimento tecnológico, em cooperação entre ICTs e empresas. No entanto, esses projetos do Sibratec são pesquisas em fase inicial do ciclo da inovação, já cobertas com uma gama maior de instrumentos de fomento.

Nesse contexto, e considerando a existência das diversas estruturas já criadas no âmbito do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, e a prioridade conferida à reestruturação da Finep, que passará a dispor de instrumentos de fomento diversificados, de forma integrada, com agilidade e flexibilidade, aventa-se a possibilidade de que essa empresa pudesse assumir a tarefa que está sendo proposta à Embrapii, em função de sua expertise e do ganho de escala conferido por sua capacidade de captar recursos. Os gestores da área não puderam se posicionar conclusivamente sobre essa hipótese, mas se recomenda que ela seja analisada mais atentamente.

### **Programa Ciência sem Fronteiras**

Um dos grandes problemas do Sistema de C, T & I no Brasil é a dificuldade encontrada por pesquisadores brasileiros em ter contato com o que de mais inovador e atual está sendo pensado e produzido no mundo. Diante disso, foi criado o Programa Ciência sem Fronteiras, com o objetivo de promover o desenvolvimento tecnológico e estimular a inovação no país por meio da qualificação no exterior de estudantes e pesquisadores brasileiros, e de promover a cooperação técnico-científica entre pesquisadores brasileiros e pesquisadores residentes no exterior. O foco do programa encontra-se nas áreas de engenharia, ciências da natureza e outras de alto conteúdo tecnológico.

O programa tem grande potencial para contribuir para a capacitação de recursos humanos voltados para a inovação. No entanto, o processo de concessão de bolsas, que vincula o benefício à universidade escolhida pelo aluno, dificulta um planejamento de alto nível por parte do governo, em que se direcionem os bolsistas pleiteantes para as instituições mais reconhecidas em suas respectivas áreas de interesse. Por essa razão, recomenda-se ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e ao Ministério da Educação que avaliem a conveniência de direcionar, sempre que possível, os alunos pleiteantes a bolsas do Programa Ciência sem Fronteiras para as instituições mais reconhecidas mundialmente em suas respectivas áreas de interesse.

### **Implantação da Plataforma Aquarius**

O acompanhamento e a avaliação de políticas públicas são fundamentais para seu sucesso. Nesse sentido, foram projetados a Plataforma Aquarius e o projeto Monitor de Políticas Públicas em C, T & I.

A Plataforma Aquarius foi estruturada em três eixos de atividades. No primeiro eixo, está sendo realizada a modelagem dos principais macroprocessos do ministério. No segundo eixo, está sendo feita a integração com o Portal da Transparência da CGU. Já no terceiro eixo, pretende-se integrar as informações existentes em sistemas relativos a C, T & I pertencentes a todas as instituições com atividades conexas ao tema, em painéis de dispêndio e de resultado. As informações dos três eixos estruturantes serão exibidas em salas de situação públicas na internet, no formato de dados abertos.

Além disso, deverão ser disponibilizadas informações de sistemas federais, estaduais e municipais, por meio de protocolos de intercâmbio de dados que deverão ser firmados com os diversos órgãos e entes federativos. No momento, o ministério está trabalhando apenas com seus

dados internos, com vistas a definir as necessidades de informação a serem supridas e as dificuldades de implantação.

Nesse mesmo sentido, está em elaboração, pelo MCTI, o Monitor das Políticas de C, T & I com os objetivos de aprimorar a qualidade dos indicadores produzidos em C, T & I, revisar as metodologias de cálculo associadas e uniformizar os métodos de coleta de dados. A ideia é a de que, futuramente, o Monitor de Políticas Públicas esteja inserido no âmbito da Plataforma Aquarius.

Tanto o projeto Plataforma Aquarius quanto o Monitor de Políticas de C, T & I podem contribuir muito para eficiência, economicidade e eficácia das políticas públicas em C, T & I, caso venham a ser de fato implementados. Também é importante mencionar a necessidade de que sejam constantemente atualizados, uma vez que um dos principais pontos críticos identificados pelo TCU nas políticas de C, T & I é a ausência de indicadores e de informações sobre resultados alcançados e sobre a integração ou a sobreposição de atividade de agências distintas, com finalidades correlatas.

#### **6.6.4 O Desempenho da Arrecadação e da Execução Orçamentária e Financeira do FNDCT:**

Considerando que os instrumentos de fomento administrados pela Finep são os principais mecanismos de estímulo público e direto ao investimento em P, D & I existentes no país, é importante identificar os principais pontos críticos na gestão e na operacionalização desses instrumentos.

Na fiscalização objeto do TC 008.848/2006-3 (apreciada no Acórdão 3018/2008-TCU-Plenário), constatou-se expressivo acúmulo de saldos financeiros anuais dos recursos arrecadados pelos fundos setoriais integrantes do FNDCT. No período de 1999 a 2005, o saldo acumulado havia atingido o montante aproximado de R\$ 4 bilhões. Naquela oportunidade, observou-se que a formação dos saldos anuais estava associada ao grande contingenciamento de recursos por parte do Poder Executivo, à não inclusão dos saldos de exercícios anteriores nas propostas orçamentárias anuais e à inexecução da totalidade dos recursos disponíveis por exercício.

Foi constatado que o acúmulo de saldos financeiros ainda persiste, conforme se observa na tabela a seguir.

**Fundos Setoriais – Arrecadado x Executado<sup>1</sup> – 2006 a 2011**

					R\$ milhões
Ano	Saldo inicial	Arrecadação	Valores pagos <sup>2</sup>	Saldo final	
<b>2006</b>	3.702	1.850	671		4.881
<b>2007</b>	4.881	2.016	1.144		5.752
<b>2008</b>	5.752	2.510	1.660		6.602
<b>2009</b>	6.602	2.639	1.959		7.282
<b>2010</b>	7.282	2.789	2.111		7.959
<b>2011</b>	7.959	3.536	2.112		9.384

Fonte: MCTI/ASCAP.

<sup>1</sup> Saldos acumulados.

<sup>2</sup> O valor pago refere-se à despesa paga com recursos do próprio fundo setorial (despesa liquidada no exercício mais restos a pagar pagos no exercício).

De acordo com os dados, o saldo acumulado de 2006 a 2011, período posterior ao avaliado na auditoria realizada pelo TCU em 2006, é de cerca de R\$ 5 bilhões. Assim, tem-se que o saldo total acumulado no período de 1999 a 2011 superou R\$ 9 bilhões.

É importante destacar que o acúmulo de saldos criou ambiente favorável para as desvinculações autorizadas pelas Leis 10.595/2002, 10.762/2003, 11.803/2008 e 12.306/2010, que permitiram a utilização de cerca de R\$ 6,5 bilhões dos recursos dos fundos setoriais para amortização de dívida pública e a cobertura de despesas primárias obrigatórias nos exercícios de 2002, 2003, 2008 e 2010. Em decorrência dessas desvinculações, o saldo financeiro acumulado disponível dos fundos setoriais atualmente é de aproximadamente R\$ 2,9 bilhões.

O contingenciamento de recursos somado à não utilização dos saldos acumulados na elaboração dos orçamentos anuais são as principais causas da manutenção da tendência de acúmulo no período de 2006 a 2011, conforme se observa nas tabelas a seguir.

#### Fundos Setoriais – Valores Programados x Valores Contingenciados – 2006 a 2011

R\$ milhões						
	Arrecadado	LOA	Contingenciado	Disponível	% Contingenciado	
<b>2006</b>	1.850	1.716	675	1.041	39%	
<b>2007</b>	2.016	1.761	635	1.126	36%	
<b>2008</b>	2.510	2.076	925	1.151	45%	
<b>2009</b>	2.639	1.701	453	1.248	27%	
<b>2010</b>	2.789	3.072	-	3.072	0%	
<b>2011</b>	3.536	3.252	315	2.937	10%	

Fonte: MCTI/ASCAP.

A tabela mostra que, apesar de o orçamento de 2010 não ter sido objeto de contingenciamento, o montante de recursos que não puderam ser empenhados representou cerca de R\$ 3 bilhões no período de 2006 a 2011.

Observa-se, ainda, um percentual contingenciado em 2011 relativamente baixo quando comparado aos anos anteriores. No entanto, esse é o ano no qual se observou o mais baixo nível de execução de todo o período analisado. Isso ocorreu por que a lei orçamentária do exercício de 2011 destinou um montante de R\$ 610 milhões para a reserva de contingência, referente aos recursos correspondentes aos fundos; porém, ao final do exercício, houve o descontingenciamento de cerca de R\$ 295 milhões. Isso possibilitou o aumento valor disponível no exercício, mas não deixou de prejudicar a execução das ações correspondentes no decorrer do ano.

Quanto à execução dos montantes disponíveis para empenho, a próxima tabela revela a melhora na execução orçamentária dos fundos setoriais imediatamente após a auditoria de 2006. De um percentual de execução de 56%, passou-se para 78%. Porém, os dados demonstram nova queda no percentual de execução a partir de 2008.

#### Fundos setoriais – Disponível x Executado<sup>1</sup> – 2006 a 2011

R\$ milhões						
Ano	Disponível	Empenhado	Liquidado	Pago	% Execução	
<b>2006</b>	1.041	977	730	540	70%	
<b>2007</b>	1.126	1.093	998	764	88%	
<b>2008</b>	1.151	1.111	1.384	767	120%	
<b>2009</b>	1.248	1.134	1.221	650	97%	
<b>2010</b>	3.072	3.042	1.710	1.906	55%	
<b>2011</b>	2.937	2.744	1.133	1.584	38%	

Fonte: Demonstrativo de arrecadação, orçamento e execução dos fundos setoriais elaborado pela ASCAP/MCTI.

<sup>1</sup> Considera-se como executado a despesa liquidada.

## **Recomendações**

- i) à Casa Civil que coordene a atuação dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação e Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, para que elaborem um planejamento conjunto de longo prazo para as políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I), que extrapole os períodos quadrienais que até hoje caracterizaram as políticas nessa área, e que integre as políticas de inovação e industrial;
- ii) à Casa Civil e ao Ministério da Ciência e Tecnologia que considerem, na análise sobre a necessidade de se criar uma nova instituição para fomentar o compartilhamento de riscos para projetos de inovação (a futura Embrapii), as diversas estruturas já existentes no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, bem como a reestruturação que está sendo promovida na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), com vistas à prover a empresa de instrumentos de fomento diversificados, integrados, ágeis e flexíveis, avaliando se as funções previstas para a nova instituição poderiam ser exercidas por uma das estruturas já disponíveis; e
- iii) ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e ao Ministério da Educação que avaliem a conveniência de direcionar, sempre que possível, os alunos pleiteantes a bolsas do Programa Ciência sem Fronteiras para as instituições mais reconhecidas mundialmente em suas respectivas áreas de interesse.

## **6.7 Ensino Profissionalizante e Sustentabilidade do Crescimento: Papel da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**

Devido aos constantes avanços tecnológicos advindos da nova fase econômica que o Brasil vivencia, e que reflete o posicionamento favorável do país na economia mundial, há uma exigência cada vez maior em se basear a competitividade de sua produção na valorização e na qualificação da força de trabalho, ao invés do uso intensivo de mão de obra barata e pouco qualificada. Em virtude disso, a falta de qualificação passa a ser uma grande barreira para preencher os postos de trabalho criados, que demandam, com frequência cada vez maior, profissionais oriundos de cursos técnicos.

Atento à questão, o Plano de Fiscalização 2011 do Tribunal de Contas da União (TCU), com vigência de abril/2011 a março/2012, elegeu como um dos Temas de Maior Significância (TMS) a Educação Profissional e Tecnológica.

No segundo semestre de 2011, o Tribunal iniciou fiscalização com objetivo de avaliar a atuação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com relação à qualidade dos serviços educacionais ofertados, à eficácia das políticas de combate à evasão, à inserção profissional dos alunos no mercado de trabalho e à produção de pesquisa e inovação. A auditoria foi realizada na modalidade de Fiscalização de Orientação Centralizada (FOC), com a participação de sete unidades técnicas do Tribunal.

A FOC adotou como aproximação metodológica centrar as análises nos agentes que atuam diretamente na rede federal: alunos, professores, corpo técnico-administrativo, reitores e pró-reitores dos institutos. Dessa forma, não foram escutados agentes que interagem externamente com a rede, como são os casos do setor produtivo e de agências de fomento à inovação e pesquisa.

Um dos grandes problemas do setor educacional brasileiro, levantados pela auditoria, é a relativa baixa taxa de conclusão nos cursos médios e superiores em comparação com os países desenvolvidos. Segundo dados da Eurostat, órgão de estatística da Comissão Europeia, essa taxa, para o ensino médio, situa-se em média em 80% para os membros da União Europeia. Já para o Brasil, a taxa situa-se em aproximadamente 50%, segundo estimativa realizada pelo Movimento Todos pela Educação (2012), a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2009, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para reverter essa situação e acelerar o processo de convergência do Brasil em relação aos países desenvolvidos, o governo federal aposta no fomento da educação profissional. Esse tipo de educação busca, principalmente melhorar a qualidade do ensino médio e superior do país. A despeito disso, esse não é o único foco da educação profissional, que visa, ainda, à capacitação de toda a mão de obra brasileira. Assim, todos os segmentos do mercado de trabalho que necessitem de capacitação encontram alguma oferta de curso no âmbito da educação profissional.

As principais áreas de atuação dessa modalidade de ensino são: a) cursos de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional – cursos de capacitação para todos os níveis de escolaridade com duração curta, em torno de três meses; b) cursos de formação técnica para alunos de ensino médio ou que já tenham concluído essa etapa – cursos integrados, concomitantes e subsequentes; c) cursos tecnológicos, que são cursos superiores com dois ou três anos de duração, que possuem conteúdo aplicado; e d) cursos de licenciatura focados principalmente nas áreas de exatas (matemática, física, química e biologia), com vistas a combater o déficit de professores nessas disciplinas.

A educação profissional no Brasil é formada por quatro grandes redes: a) a rede federal; b) as redes estaduais; c) as redes municipais; e d) a rede privada. Em todas as esferas existe aporte de recursos da União, seja para investimentos, seja para gastos correntes. Dada a multiplicidade de redes e a complexidade da atuação das instituições envolvidas, a presente análise foca as atenções na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, formada preponderantemente por 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia espalhados por todas as regiões do país.

### **A contribuição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica para a sustentabilidade do crescimento do país**

A política de educação profissional incide diretamente sobre a produtividade da mão de obra, que representa fator preponderante para o alcance de crescimento sustentável da economia. O Brasil passa por situação singular nesse tema. Enquanto, segundo estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) realizado em 2007 (Demanda e perfil dos trabalhadores formais no Brasil em 2007), aproximadamente, nove milhões de brasileiros estão em busca de emprego, existem áreas com sobra de vagas por falta de mão de obra qualificada.

É importante, assim, para o sucesso de uma política de educação profissional, conhecer a quantidade e o tipo de profissionais requeridos pelo mercado. Na tabela a seguir, observa-se que a estimativa da oferta de mão de obra com qualificação e experiência profissional, em 2011, situou-se em aproximadamente 22 milhões de trabalhadores. Por sua vez, o fluxo de novos trabalhadores qualificados ingressantes no mercado de trabalho foi de 761 mil nesse ano.

### Estimativas de oferta de mão de obra qualificada no Brasil – 2011

Área de Atividade	Mão de obra desempregada com qualificação e experiência profissional	Mão de obra ingressante no mercado de trabalho com qualificação e experiência profissional	Mão de obra demitida com qualificação e experiência profissional	Oferta total de mão de obra com qualificação e experiência profissional
Administração Pública	49.143	19.176	116.020	184.339
Agrícola	85.069	62.468	1.337.734	1.485.271
Alojamento e alimentação	162.208	55.041	2.446.204	2.663.453
Comércio e reparação	513.146	183.515	7.121.777	7.818.437
Construção	170.444	65.233	2.795.823	3.031.499
Educação, saúde e serviços sociais	74.229	33.371	800.198	907.798
Indústria	328.885	139.809	3.851.323	4.320.016
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	468.034	156.029	76.357	700.419
Transporte, armazenagem e comunicação	102.616	47.032	808.757	958.405
<b>Total</b>	<b>1.953.772</b>	<b>761.674</b>	<b>19.354.192</b>	<b>22.069.638</b>

Fonte: Ipea. Dados foram extraídos das Tabelas 04,05 e 07 da publicação Comunicados do Ipea de nº 89 (Emprego e oferta qualificada de mão de obra no Brasil: projeções para 2011).

Outro dado que merece destaque na tabela refere-se à estimativa de quase dois milhões de trabalhadores com qualificação e experiência desempregados em 2011. Esse dado remete a outra questão importante, qual seja, que nem todas as qualificações vêm sendo demandadas pelo mercado de trabalho na mesma proporção. Salienta-se que, além de variarem substancialmente entre as áreas de atividade, as demandas por trabalho também se diferenciam pelos tipos de trabalhadores mais requeridos (técnicos, tecnólogos, engenheiros, funcionários administrativos etc.).

A tabela seguinte apresenta dados de estudo realizado pela Fundação Dom Cabral (Pesquisa sobre Carência de Mão de Obra Qualificada. 2010) que discrimina a demanda por mão de obra, de empresas de grande porte, por tipo que profissões. Observa-se que a categoria de técnicos é considerada a de maior dificuldade para encontrar profissionais para contratação, de acordo com relato de 45,4% das empresas.

Tendo em vista esse cenário, a Rede Federal de Educação Profissional atua na capacitação de diferentes segmentos da mão de obra nacional. Seus cursos variam desde modalidades de curta duração, como os cursos de formação continuada e inicial, em que são requeridos apenas níveis fundamentais de educação, até cursos de mestrado.

#### Demanda por mão de obra qualificada em empresas de grande porte 2010

Profissões que as empresas encontram dificuldades na contratação	Percentual de empresas
Técnicos (produção, operações, manutenção)	45,38%
Engenheiros Mecânico (Mecatrônica)	33,85%
Gerentes de Projetos	29,23%
Administrativos	23,31%
Operadores de Produção	23,85%

Fonte: Fundação Dom Cabral.

Nota: Dados foram extraídos de estudo realizado pela Fundação Dom Cabral com 130 empresas de grande porte no Brasil (faturamento das empresas atinge U\$S 350 bilhões, valor que supera a marca de 22% do Produto Interno Bruto brasileiro)

A próxima tabela mostra que a maioria dos alunos ingressou na Rede Federal em cursos de nível médio (59%), cumprindo o preceituado no art. 8 da Lei 11.892/2008, no que se refere ao mínimo de alunos cursando nível técnico (50%). Essa priorização atende a demanda de

profissionais das empresas de grande porte do país. Os cursos de nível superior – bacharelado, licenciatura e tecnólogo – respondem por 24,2% dos estudantes, com destaque para os cursos de tecnólogo, que respondem por 12,2% dos alunos. Por sua vez, os cursos de formação inicial e continuada atendem a 14,5% dos alunos.

#### **Alunos que ingressaram na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – 2/2/2004 a 1º/9/2011**

<b>Tipo de Curso</b>	<b>Total de Alunos por Tipo de Curso</b>	<b>Percentual de Alunos por Tipo de Curso</b>
Formação Continuada	70.931	10,8%
Formação Inicial	19.855	3,0%
Ensino Médio e Técnico	413.362	62,7%
Bacharelado	28.745	4,4%
Licenciatura	39.458	6,0%
Tecnólogo	69.453	10,5%
Especialização (Latu Sensu)	15.988	2,4%
Mestrado	808	0,1%
Mestrado Profissional	269	0,04%
<b>Total</b>	<b>658.869</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec)/MEC.

Pode ser observado, ainda, que, entre fevereiro de 2004 e agosto de 2011, ingressaram na Rede Federal 658.869 estudantes, o que representaria contribuição de aproximadamente 3% para a oferta de trabalhadores qualificados do país em 2011 (22,07 milhões). Entretanto, deve ser destacado que nem todos os estudantes que ingressaram na Rede Federal concluirão seus cursos, pois a taxa de evasão de alguns cursos ofertados é considerável. Há que se considerar, outrossim, que nenhuma consideração foi feita sobre a qualidade do ensino, pesquisa e extensão realizados.

#### **Riscos incidentes sobre a mão de obra formada pela Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**

##### *Riscos de Evasão*

O risco de evasão é considerável nos principais cursos ofertados pela Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Conforme se observa na tabela seguinte, os cursos com maiores taxas de evasão são os de nível médio, principalmente cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Jovens e Adultos (Proeja), com 24%, e cursos Médios Subsequentes, com 18,9%. Por sua vez, os cursos superiores os apresentam as menores taxas de conclusão, como os cursos de bacharelado (25,4%) e licenciatura (27,5%).

#### **Alunos evadidos<sup>1</sup> – ciclos de matrícula terminados até 1º/12/2011**

	<b>Proeja Médio</b>	<b>Subsequente Médio</b>	<b>Integrado Médio</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Bacharelado</b>	<b>Tecnólogo</b>
<b>Percentual de Evadidos<sup>2</sup></b>	24,04%	18,94%	6,40%	8,75%	4,05%	5,82%
<b>Percentual de Alunos em Curso<sup>2</sup></b>	37,98%	49,34%	44,42%	64,52%	68,08%	50,82%
<b>Percentual de Concluintes<sup>2</sup></b>	37,55%	31,43%	46,80%	25,42%	27,54%	42,75%

Fonte: Dados brutos extraídos do Sistec. Tabela elaborada pela equipe de auditoria.

<sup>1</sup> Em curso e concluintes, por tipos de cursos.

<sup>2</sup> A somatória das colunas não dá 100% porque não foram incluídas as categorias de transferências internas e externas.

O não casamento entre os indicadores de evasão e conclusão deve-se ao fato de grande parte dos alunos se encontrarem no segmento “alunos em curso”. A evasão total somente poderá ser computada quando transcorrer tempo suficiente para saber o destino dos alunos em curso.

Dessa forma, considerável parte dos mais de 650 mil alunos que ingressaram na Rede Federal, entre fevereiro de 2004 e agosto de 2011, não concluíram seus cursos. Essa situação sugere que sejam aperfeiçoadas as medidas para combate à evasão.

### *Riscos sobre a Qualidade do Ensino Ministrado*

A Rede Federal de Educação Profissional apresenta bons níveis de qualidade relativamente às demais redes de ensino (municipal, estadual e privada). Indicador dessa qualidade pode ser observado no gráfico a seguir, que apresenta as distribuições das classificações no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) das escolas das diferentes esferas administrativas.

**Desempenho das redes no Enem – 2009**

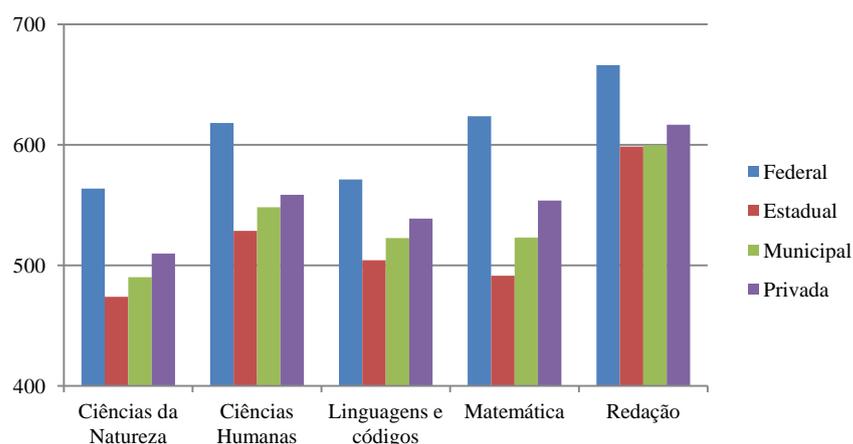


Fonte: Microdados Enem 2009.

Nota: O gráfico acima, denominado “boxplot”, mostra, para cada distribuição, a mediana (centro da caixa), o quartil superior (lateral esquerda da caixa) e o quartil inferior (lateral direita da caixa).

A interpretação do gráfico é a seguinte: a maioria das escolas da Rede Federal está classificada entre as 5.000 melhores do país. Situação similar ocorre com as escolas privadas. Entretanto, o mesmo desempenho não ocorre nas escolas municipais e estaduais, cuja maioria classifica-se após a posição 5.000. A diferença de desempenho entre alunos oriundos de escolas técnicas federais e alunos de escolas técnicas das demais esferas pode ser vista no próximo gráfico.

## Desempenho de alunos oriundos de escolas técnicas de diferentes esferas administrativas – Enem 2010



Fonte: Microdados Enem 2010

Ao se examinar a estrutura de funcionamento dos institutos, a auditoria observou oportunidades de melhoria em diversos fatores relacionados à oferta e à qualidade dos serviços educacionais prestados. No que tange ao quadro de professores e técnicos, verificou-se que 20% dos cargos de professores e 25% dos cargos de técnicos estão vagos, gerando problemas de sobrecarga dos professores em atividade e insuficiência no apoio de técnicos ao funcionamento de laboratórios e bibliotecas. Uma das causas do déficit de docentes são as dificuldades para atrair e manter esses profissionais em razão de discrepâncias salariais em relação a outras funções que poderiam assumir no mercado. Outra causa são os problemas de fixação de professores em *campi* situados em cidades do interior com pouca infraestrutura e distantes de centros urbanos.

Também foram constatados problemas relacionados à infraestrutura dos institutos. Entre os mais de 3,6 mil professores ouvidos em pesquisa realizada durante a auditoria, cerca de um terço discorda que as instalações dos Institutos Federais estão bem conservadas e que as salas de aula contam com mobiliário e equipamentos adequados. Há evidências de que a maior parte dos laboratórios não está devidamente equipada e de que frequentemente falta material para as aulas. Além disso, cerca de um quarto dos quase três mil alunos ouvidos afirmou que os computadores que os institutos oferecem aos alunos para que façam suas tarefas e pesquisas escolares não são novos nem funcionam bem. Acrescente-se que a capacitação pedagógica ofertada aos professores é insuficiente e não contribui para que desenvolvam competências necessárias para aprimorar o desempenho na docência da educação profissional, e que os cursos de nível médio não são sistematicamente avaliados pelo MEC, a exemplo do que ocorre com os cursos superiores.

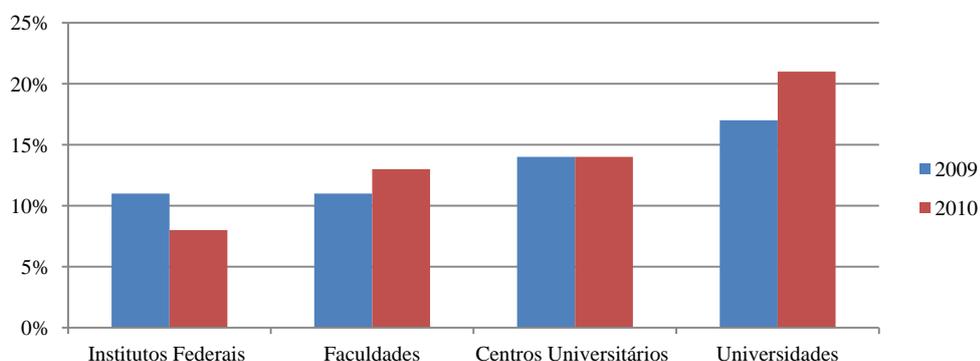
Os problemas detectados representam riscos concretos à qualidade da educação profissional provida pelos institutos, com consequências negativas em termos de formação para seus estudantes. Para mitigá-los, cabe recomendar ao Ministério da Educação e ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que adotem medidas para reduzir o déficit de professores e técnicos nos Institutos Federais, com vistas a evitar problemas de funcionamento decorrentes de falta de pessoal.

### *Riscos de a pesquisa e extensão não fomentarem o desenvolvimento socioeconômico regional*

Conforme estabelecido no art. 7º, incisos III e IV, da Lei 11.892/2008, os objetivos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica são: ministrar cursos profissionais; realizar pesquisas aplicadas, estendendo seus benefícios à comunidade; e desenvolver atividades de extensão, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

As atividades de pesquisa vêm se consolidando nos Institutos Federais. Contudo, de acordo com dados do Censo da Educação Superior de 2009 e 2010, chama atenção o baixo envolvimento de professores e alunos em atividades de extensão. No gráfico seguinte, verifica-se que o percentual de professores que participaram de atividades de extensão declinou de 2009 para 2010 e foi inferior aos percentuais apresentados por outras instituições de ensino superior.

#### Professores que participaram de atividades de extensão nas organizações acadêmicas – 2009 e 2010



Fonte: Elaboração própria a partir de microdados do Censo da Educação Superior 2009 e 2010.

Ressalta-se que, segundo pesquisa realizada com pró-reitores de extensão e de pesquisa e inovação dos Institutos Federais, as atividades de pesquisa ainda não se encontram bem integradas às atividades de extensão, o que suscita o risco de gerar linhas de pesquisa pouco sintonizadas com as necessidades socioeconômicas regionais e, por conseguinte, de não promover o desenvolvimento regional desejável.

Por outro lado, foram constatadas dificuldades para o estabelecimento de parcerias dos Institutos Federais com o setor produtivo e outras instituições quanto à padronização dos trâmites burocráticos e quanto ao conhecimento das bases legais e dos instrumentos jurídicos para formalização dessas parcerias. Observa-se que o estabelecimento de parcerias pode viabilizar a doação de equipamentos para os institutos, o compartilhamento de instalações e de pessoas, a obtenção de postos de trabalhos, o treinamento dos alunos, a atualização do corpo docente dos Institutos Federais, bem como a obtenção de recursos financeiros para realização de pesquisas.

#### *Impactos regionais da interiorização dos Institutos Federais*

Entre 2003 e 2014 a Rede Federal de Ensino Profissionalizante passará de 140 escolas para um total de 562. Essa expansão foi pautada por um conjunto de motivações de naturezas distintas. Por um lado, o crescimento do país pressionou a demanda por mão de obra qualificada. Por outro lado, viu-se uma oportunidade de ampliar a oferta de uma experiência educacional bem sucedida. A esses dois vetores, somou-se o entendimento de que a interiorização das escolas técnicas, reinstucionalizadas em Institutos Federais de Educação Técnica, poderia contribuir para o desenvolvimento das microrregiões menos desenvolvidas.

Esse entendimento está presente nos documentos que estruturam a expansão e também nos relatórios de gestão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Nesse sentido, a expansão teve duas direções: ampliação do número de vagas e infraestrutura das escolas pré-existentes, inclusive com a construção de novos *campi* nas regiões metropolitanas; e interiorização dos institutos. A figura seguinte mostra como está se dando essa interiorização.

## Expansão da Rede Federal de Ensino Profissionalizante até 2014



Fonte: Elaborado pela equipe de auditoria a partir de dados extraídos do SISTEC e do IBGE.

A nova rede totalizará, em 2014, 562 escolas, sendo: 140 pré-existentes a 2003; 214 implantadas entre 2003 e 2010; 88 previstas para 2011 e 2012; e, ainda, 120 novas escolas/*campi* previstas para o biênio 2013-2014.

A tabela a seguir apresenta a expansão segmentada por região. Como se pode inferir, o Nordeste conterà aproximadamente 35% das escolas/*campi* instalados em 2014. Essa concentração é consequência dos critérios de implantação utilizados nas diferentes fases da expansão, que sistematicamente aprofundaram o vetor de redução das desigualdades regionais. Cabe observar que 85% das escolas/*campi* estarão fora das capitais estaduais, o que demonstra outra preocupação presente na implantação da expansão, a interiorização da rede.

**Quantitativo de *campi* por região e fase de expansão da Rede Federal de Ensino Profissionalizante**

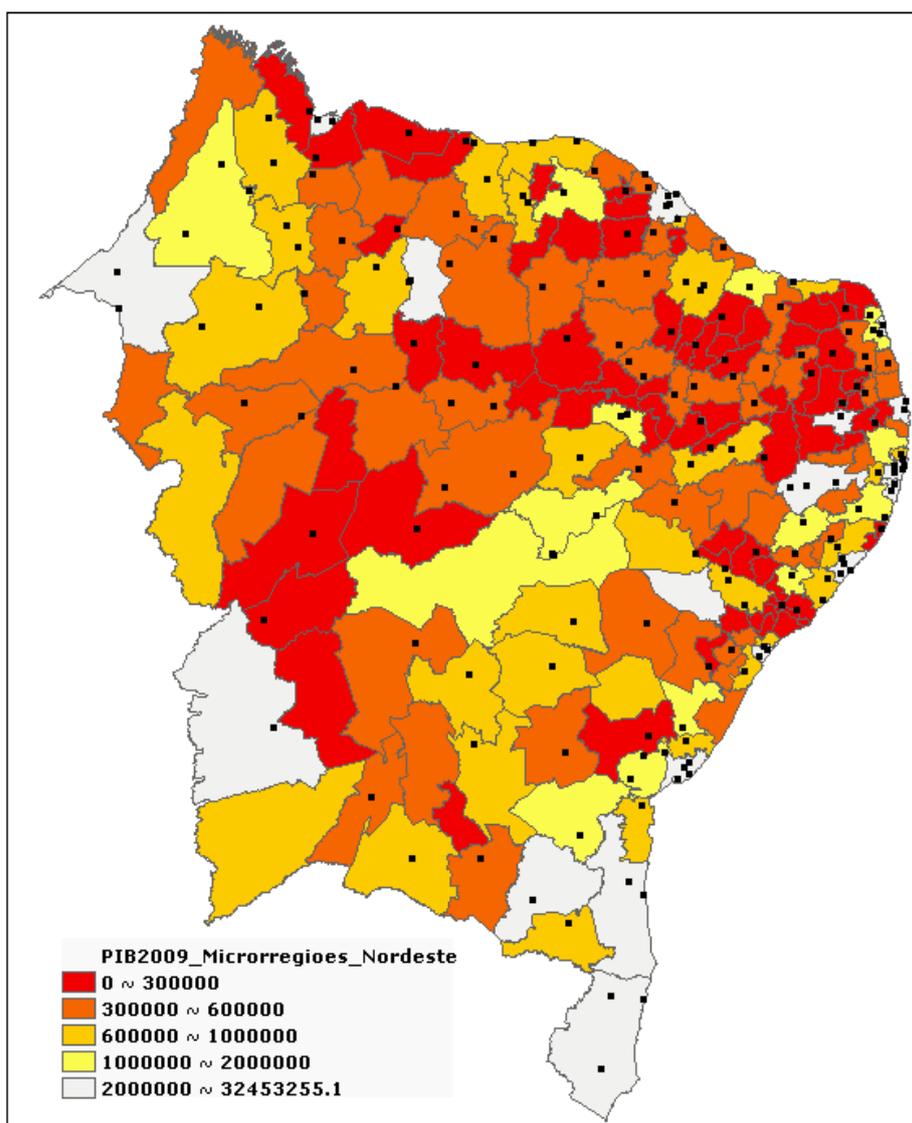
	Norte	Nordeste	Centro-oeste	Sudeste	Sul	Total
Pré-existentes	13	49	11	39	28	140
2003-2010	18	68	21	66	41	214
2011-2012	8	25	18	18	19	88
2013-2014	14	52	14	23	17	120
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>194</b>	<b>64</b>	<b>146</b>	<b>105</b>	<b>562</b>

Fonte: Dados brutos extraídos do Sistec. Tabela elaborada pela equipe de auditoria.

A preocupação com a desigualdade se estende a níveis sub-regionais. Como se pode observar na próxima figura, a maior parte dos *campi* presentes na região Nordeste está sendo instalada nas microrregiões de menor PIB (considerando o PIB de 2009), e o padrão se repete na região Norte. As regiões norte e nordeste são as que concentram a maior parte das microrregiões no 1º quartil da distribuição do PIB 2009.

### Presença dos *campi* na região Nordeste por faixa do PIB2009

R\$



Fonte: Elaborada pela equipe de auditoria a partir de dados extraídos do Sistec e do IBGE.

Fator considerado pela auditoria foi a convergência espacial da expansão da rede com outras políticas públicas voltadas para o desenvolvimento regional. A questão que se coloca é, dados os níveis sociais e econômicos das regiões em que estão sendo implantados os *campi*, a ausência de outras intervenções pode tornar a presença dos Institutos Federais ineficiente quanto ao propósito de promover o desenvolvimento regional.

Para fins dessa análise consideraram-se duas políticas públicas cujos desenhos permitiriam forte intersecção com a rede. Primeiramente, considerou-se a iniciativa dos Arranjos Produtivos Locais Prioritários (APL), capitaneada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Os APL prioritários alcançam 175 municípios, e todos possuem ou possuirão algum *campus* até 2014. Ou seja, há 100% de convergência entre as duas ações públicas, o que abre um leque de oportunidades a serem trabalhadas pelos Institutos Federais.

Outra ação direcionada para a redução das desigualdades regionais consubstancia-se na identificação dos chamados Territórios da Cidadania (TC), cuja coordenação encontra-se no Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Até 31/12/2011, haviam sido identificados 120 TC, englobando pouco mais de 1.800 municípios. A sobreposição geográfica dos municípios que

contêm ao menos um *campus* com os municípios que fazem parte de algum TC mostra uma convergência espacial de 32%, ou seja, 166 municípios que contém algum *campus* estão em Territórios da Cidadania.

Frente aos dados apresentados, pode-se concluir que a expansão dos Institutos Federais tem sido pautada em critérios que envolvem, além da formação de mão de obra qualificada para atender a crescente demanda, um viés de redução de desigualdade regional e sub-regional, bem como de interiorização. Além disso, observa-se certo grau de sobreposição com outras políticas, notadamente com os APL e os TC, o que abre a possibilidade de complementaridade entre as políticas. De fato, a 2ª fase da expansão (2011-2012) assumiu como um dos critérios para a implantação de um *campus* a existência de um APL prioritário. A questão que se coloca é como as instituições que compõem a rede estão agindo para, de fato, cumprirem o seu papel.

### *Riscos para a contribuição na redução das desigualdades regionais*

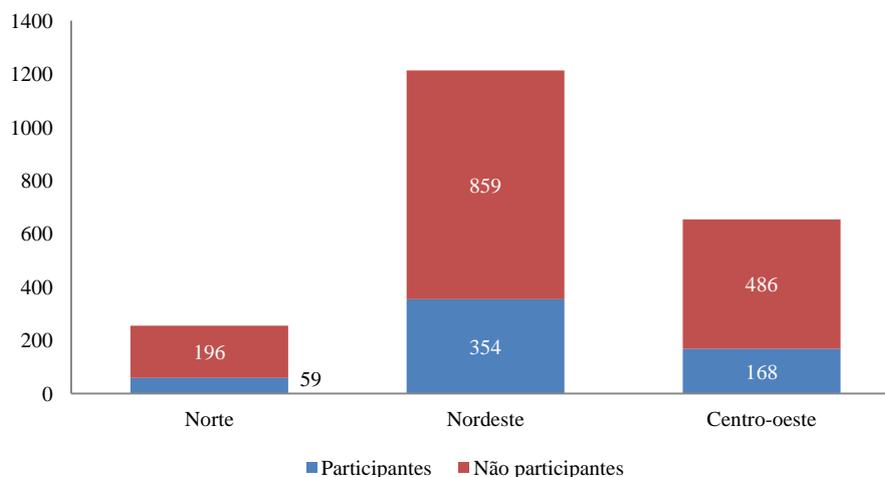
A sustentabilidade da interiorização da rede, bem como o alcance do objetivo maior de reduzir as desigualdades regionais e sub-regionais dependem de uma articulação institucional em diversos níveis: do MEC com outros ministérios e instituições; do MEC com a rede federal; dos institutos com seus *campi*; destes com o poder público local, com o setor produtivo e com a sociedade civil. Depende, ainda, da capacidade de mobilização dos recursos para a finalidade.

Foram analisados alguns *campi* das regiões Norte (IFPA, IFAM), Nordeste (IFMA, IFBA, IFPB, IFPI, IFRN e IFCE) e Centro-oeste (IFG e IFMT), buscando caracterizar as ações desses institutos e seus *campi* quanto à redução da desigualdade regional/local. Algumas informações não foram obtidas tempestivamente e outras o foram apenas parcialmente, de modo que algumas análises tiveram que ser particularizadas para alguns *campi*. Também foram excluídos da análise os *campi* localizados nas capitais dos estados, uma vez que o objetivo era investigar a interiorização e suas consequências.

Buscou-se avaliar três dimensões: i) a mobilização dos recursos para os objetivos propostos, por meio do envolvimento do corpo docente em projetos de pesquisa e extensão; ii) a aproximação dos *campi* em relação ao setor produtivo local, por meio dos objetivos e público envolvido nos projetos; e iii), o alcance geográfico da ação dos *campi*, por meio do percentual de alunos dos municípios vizinhos que compõe o corpo discente dos *campi*. Importa observar que os resultados obtidos são indicadores de possibilidades de aperfeiçoamento e não definem sozinhos a situação das ações de cada *campus* nas diferentes dimensões mencionadas.

Com relação à primeira dimensão, o gráfico a seguir mostra a participação nos projetos em cada região. Importante notar que a análise dos dados revela um alto nível de envolvimento docente em projetos de pesquisa e extensão, chegando a mais de 40% na região Nordeste. Entende-se que há espaço para avançar nos desempenhos relativos internos à rede, uma vez que há *campus* onde esse indicador chega a quase 70% e outros cujo valor não chega a 10%.

**Participação de professores de onze Institutos pesquisados, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em projetos de pesquisa e extensão**



Fonte: elaboração própria a partir de microdados do Censo do IBGE 2010. A pesquisa abrangeu os seguintes campi: IFPA e IFAM (Região Norte); IFMA, IFBA, IFPB, IFPI, IFRN e IFCE (Região Nordeste); IFG e IFMT (Região Centro-oeste).

Com relação ao tipo de projeto desenvolvido nos *campi*, observa-se que, na região Norte, 86% são projetos de extensão, o que implica que os *campi* analisados estão se voltando para fora, em direção à sociedade, o que é, sem dúvida, um fator positivo. Entretanto, é importante considerar que apenas 16% desses projetos são voltados para o setor produtivo. Além disso, cerca de 6% visa inovação tecnológica. Esse fator é preocupante, uma vez que, segundo as teorias econômicas vigentes, a inovação é a principal forma de se alavancarem economias regionais estagnadas. Convém, ainda, observar que quase 60% dos projetos desenvolvidos nos *campi* analisados possuem financiamento próprio, o que demonstra uma baixa capacidade de articulação com o setor produtivo local e com agências de financiamento.

No Centro-Oeste, aproximadamente 30% dos projetos relatados são de extensão, o que revela grande oportunidade de abertura e aproximação da sociedade, em geral, e do setor produtivo, em particular. Nesse sentido, embora o número de projetos voltados ao setor produtivo seja melhor em relação ao Norte, ainda é bastante reduzido (22,5%), revelando oportunidade de melhoria. A mesma conclusão se aplica aos projetos voltados para a inovação tecnológica, que somam cerca de 10%. Também, aqui, há grande dependência de recursos próprios, revelando a necessidade de ações que busquem ampliar as parcerias com o setor produtivo e com agências de financiamento estadual, regional e federal.

O Nordeste apresenta um desempenho intermediário, entre as regiões Norte e Centro-Oeste, de aproximação da sociedade, com 45% dos projetos de extensão. Destaca-se o forte alinhamento com o setor produtivo, pois cerca de 30% dos projetos estão voltados para esse setor e 19% para o aumento de produtividade. Também é favorável o viés tecnológico, sendo 18% dos projetos com objetivos de inovação. Contudo, o alinhamento com o setor produtivo ainda não se transformou em parcerias financeiras, uma vez que mais de 70% dos projetos possuem financiamento próprio. Nesse ponto reside, assim, grande oportunidade de melhoria. De um modo geral, observa-se um esforço de aproximação dos *campi* da sua realidade local, mas ainda há um longo caminho a percorrer. Por último, o desenho espacial da Rede Federal de Ensino Profissionalizante considera que a área de influência dos *campi* está em torno de cinquenta quilômetros de raio da sede do *campus*, podendo atingir sessenta quilômetros. Para visualizar a área real de influência, usou-se como variável *proxy* a capacidade do *campus* de atrair alunos de municípios vizinhos. Observou-se que 46% dos alunos da

região Norte residem em outro município, apesar das grandes distâncias, contra 37% da região Nordeste. No entanto, quase 80% desses alunos residem em apenas três municípios vizinhos. Os dois dados conjugados mostram uma capacidade ainda limitada de atingir o esperado. Contudo, há casos em que mais de 80% dos alunos do *campus* residem em outros municípios. Aqui também se pode avançar na eficiência relativa dos *campi*.

### **Considerações Finais**

Em síntese, o trabalho realizado pelo TCU identificou oportunidades de se qualificar ainda mais o bom desempenho relativo da rede federal de educação profissional, sobretudo quanto à redução nos déficits de professores e técnicos, formação pedagógica ofertada aos docentes, infraestrutura e material dos laboratórios, além de se instituir sistemática nacional de avaliação dos cursos profissionalizantes de nível médio. Foi apontada também a necessidade de se aperfeiçoarem as políticas de combate à evasão adotadas pelos Institutos Federais.

Por fim, identificou-se possibilidade de melhoria na relação entre a rede federal e os setores produtivos locais e a possibilidade de fomento das ações de empreendedorismo no interior. Constatou-se que essas ações estão concentradas nos *campi* localizados nas capitais dos estados e apenas algumas ações espaçadas e não continuadas, como palestras, estão presentes nos *campi* mais afastados e localizados em municípios menores.

**Responsabilidade Editorial**

Secretaria-Geral de Controle Externo  
Secretaria de Macroavaliação Governamental

**Adaptação Final**

Secretaria-Geral da Presidência  
Instituto Serzedello Corrêa  
Centro de Documentação  
Editora do TCU

**Capa e diagramação**

Pablo Frioli

**Fotos da Capa**

[Linha branca - eletrodomésticos] ArquivoSECS/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Pesquisadora] ArquivoSECS/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Maracanã] Daniel Basil/Portal da Copa  
[Porto] Arquivo APPA - Fábio Scremin/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Metalúrgicos] Arquivo FIEP - Gilson Abreu/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Construção de Ponte] Arquivo SEIL - Ivan Bueno/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Construção de Rodovia] Arquivo SEIL - Ivan Bueno/Agência de Notícias do Estado doParaná  
[Construção de Estádio] Tomás Faquini/Portal da Copa

## TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria de Macroavaliação Governamental  
SAFS Quadra 4 Lote 1  
Edifício Anexo II Sala 454  
70.042-900 Brasília - DF  
Fones (61) 3316 7766/7285  
Fax (61) 3316 7536

**Ouvidoria**

Fone 0800 644 1500  
ouvidoria@tcu.gov.br

Impresso pela Sesap/Segedam

