

Nº 126

**Como anda o investimento público
no Brasil?**

29 de dezembro de 2011

Comunicados do Ipea

Governo Federal

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

Ministro Wellington Moreira Franco

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Geová Parente Farias

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais, substituto

Marcos Antonio Macedo Cintra

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretora de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Vanessa Petrelli de Correa

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Francisco de Assis Costa

Diretor de Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura, substituto

Carlos Eduardo Fernandez da Silveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Fábio de Sá e Silva

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

Comunicados do Ipea

Os *Comunicados do Ipea* têm por objetivo antecipar estudos e pesquisas mais amplas conduzidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, com uma comunicação sintética e objetiva e sem a pretensão de encerrar o debate sobre os temas que aborda, mas motivá-lo. Em geral, são sucedidos por notas técnicas, textos para discussão, livros e demais publicações.

Os *Comunicados* são elaborados pela assessoria técnica da Presidência do Instituto e por técnicos de planejamento e pesquisa de todas as diretorias do **Ipea**. Desde 2007, mais de cem técnicos participaram da produção e divulgação de tais documentos, sob os mais variados temas. A partir do número 40, eles deixam de ser *Comunicados* da Presidência e passam a se chamar *Comunicados do Ipea*. A nova denominação sintetiza todo o processo produtivo desses estudos e sua institucionalização em todas as diretorias e áreas técnicas do **Ipea**.

Como anda o investimento público no Brasil?

1. Introdução¹

A taxa de investimento público alcançou o maior patamar do período pós-real no ano de 2010, mas há indícios de queda em 2011. Essa é uma das principais conclusões obtidas a partir das estimativas inéditas de séries trimestrais da formação bruta de capital fixo (FBCF) das administrações públicas no Brasil². Não se deseja entrar nos pormenores metodológicos neste *Comunicado do Ipea*, mas antes apresentar resultados preliminares da pesquisa em curso, analisando-se a evolução da taxa de investimento público no período de 1995 a 2011 e alguns dos seus fatos estilizados, como suas relações com o crescimento econômico e o ciclo eleitoral³.

O texto está dividido em cinco seções e um apêndice. Na próxima seção, é analisado o comportamento da taxa de investimento das administrações públicas no Brasil desde 1995, com ênfase na sua retomada recente. A seção seguinte decompõe a série do investimento em seus componentes tendencial e cíclico, além de explorar as relações com o ciclo eleitoral e o crescimento econômico. A quarta seção analisa a taxa de investimento desagregada pelos entes federados: governo federal, governo municipal e governo estadual. A quinta seção avalia o quão atípica está sendo a desaceleração da taxa de investimento no ano de 2011. Por fim, são realizadas breves considerações no apêndice.

2. Taxa de investimento público no período de 1995 a 2011

Segundo as estimativas da Coordenação de Finanças Públicas da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas do Ipea (CFP/DIMAC), a taxa de investimento das administrações públicas no Brasil alcançou o maior patamar do período pós-real no último trimestre de 2010. A taxa de investimento público corresponde à razão entre o total da formação bruta de capital fixo (FBCF) das administrações públicas (APU) – governo federal, estadual e municipal – e o produto interno bruto (PIB). É importante observar que esses números não incluem os investimentos das empresas estatais, como a Petrobrás, ou aqueles financiados com recursos de bancos públicos, como o BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

O comportamento da taxa de investimento público no período desde 1995 está mostrado na figura 1.⁴ A taxa de investimento público saiu dos níveis mais baixos da sua história recente, quando atingiu valores próximos a 1,5% do PIB em 2003, após o ajuste fiscal do primeiro ano do governo Lula, e cresceu de maneira quase progressiva até alcançar 2,9% do PIB no final de 2010. Verifica-se, assim, uma expansão quase contínua da taxa de investimento público após 2003, que representou uma reversão em relação à trajetória de relativo declínio do período anterior.

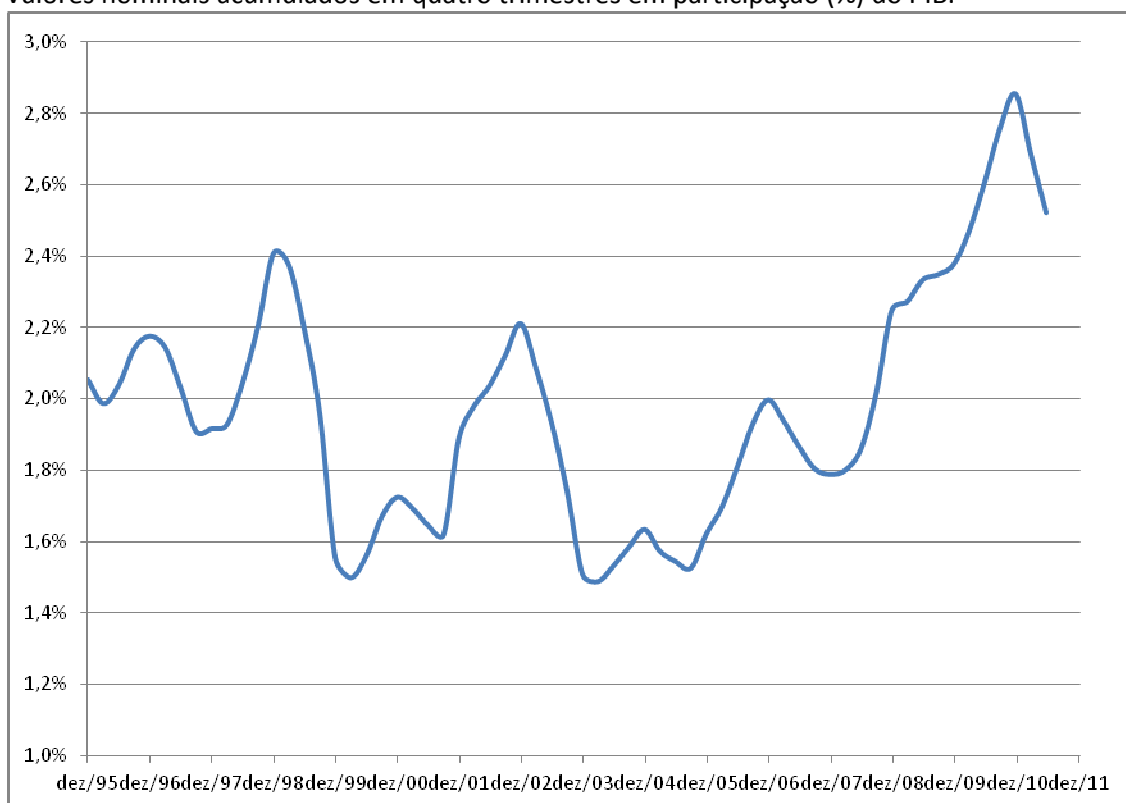
Em valores reais, a FBCF das APU observou um declínio de R\$ 49,5 bilhões em 1995 para R\$ 42,6 bilhões em 2003 e, no período mais recente, mais que duplicou ao atingir R\$ 104,3 bilhões em 2010.⁵ Essa retomada do investimento pode ser parcialmente atribuída à mudança de orientação do governo, ainda embrionária, no

sentido de reassumir seu papel no planejamento estratégico e promover o crescimento econômico por meio da ampliação dos investimentos públicos, com grande destaque para a retomada das obras voltadas à remoção dos gargalos da infraestrutura (ver o PPA 2008-2011). Outro aspecto importante para a retomada recente do investimento foi a flexibilização da política fiscal no período de 2004 a 2010.⁶

FIGURA 1

Taxa de investimento (anualizada) das Administrações públicas no Brasil

Valores nominais acumulados em quatro trimestres em participação (%) do PIB.



Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

Cabe observar que o período de ascensão da taxa de investimento público também se caracterizou por um maior dinamismo econômico. Os números da tabela 1 sugerem uma distinção do período de 1995 a 2003, no qual o investimento público cresceu abaixo do PIB, em relação ao período de 2004 a 2010, quando essa relação se inverteu e coincidiu com uma elevação da taxa de crescimento do PIB. Observa-se, assim, que a transição do período de queda real do investimento público (1995-2003) para um período de crescimento intenso do investimento público (2004-2010) guarda correlação com a aceleração da taxa de crescimento da economia. A relação entre taxa de investimento e crescimento econômico será explorada com mais detalhes na próxima seção.

TABELA 1**Taxa de crescimento anual do investimento público e do PIB**

	1995-2003	2004-2010
Valores nominais		
PIB	11,6%	11,2%
Investimento público	7,4%	22,1%
Valores reais		
PIB	1,9%	4,2%
Investimento público - Deflator implícito*	-2,1%	16,2%
Investimento público – INCC*	-1,9%	14,0%

Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

Obs: Considera-se a taxa de crescimento médio ou taxa anual constante referente aos subperíodos. Os valores reais do investimento público foram obtidos por meio do deflator trimestral implícito da formação bruta de capital fixo das contas nacionais e pela média aritmética trimestral do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC).

Entretanto, estimativas ainda preliminares para o primeiro semestre de 2011 sugerem uma queda recente da taxa de investimento público, que pôde ser visualizada na figura 1. As projeções preliminares calculadas pela CFP/DIMAC indicam que a taxa de investimento público está hoje próxima a 2,5% do PIB, o que suscita alguns questionamentos: a trajetória recente de expansão do investimento público chegou ao fim? A queda da taxa de investimento corresponde a um efeito meramente cíclico ou conjuntural? Qual sua relação com o nível de atividade econômica?

A resposta a tais questionamentos não é trivial. Isso porque existem evidências de um componente cíclico, de frequência quadrienal, vinculado às retrações da taxa de investimento público nos anos de 1999, 2003, 2007 e 2011. Em outras palavras, os anos subsequentes às eleições presidenciais e dos governadores estaduais normalmente coincidem com quedas muito fortes da taxa de investimento público, relacionadas a programas de ajustes fiscais, que posteriormente são revertidas no decorrer do ciclo eleitoral.

Por esse motivo, fica difícil separar os efeitos tendenciais e cíclicos da dinâmica da taxa de investimento. Um modo de se analisar de maneira mais precisa a dinâmica do investimento público é ajustando-se um modelo que decompõe a série em seus diversos componentes. Esse modelo pode ser útil não somente para realizar projeções para o investimento público, mas também para explorar suas relações com o crescimento econômico e o ciclo eleitoral.

3. Investimento público: tendência e suas relações com o ciclo eleitoral e o crescimento econômico

O “modelo estrutural” permite decompor uma série temporal em componentes que possuem interpretação direta – tendência, ciclo e sazonalidade –, facilitando-se a identificação de seus fatos estilizados. Outra vantagem desse modelo é que permite incluir variáveis explicativas como o PIB e, portanto, estimar a relação entre

investimento público e crescimento econômico. A figura 2 mostra as estimativas dos componentes tendencial, sazonal e cíclicos da série do investimento público, obtidas a partir do ajustamento do “modelo estrutural” (ver apêndice).

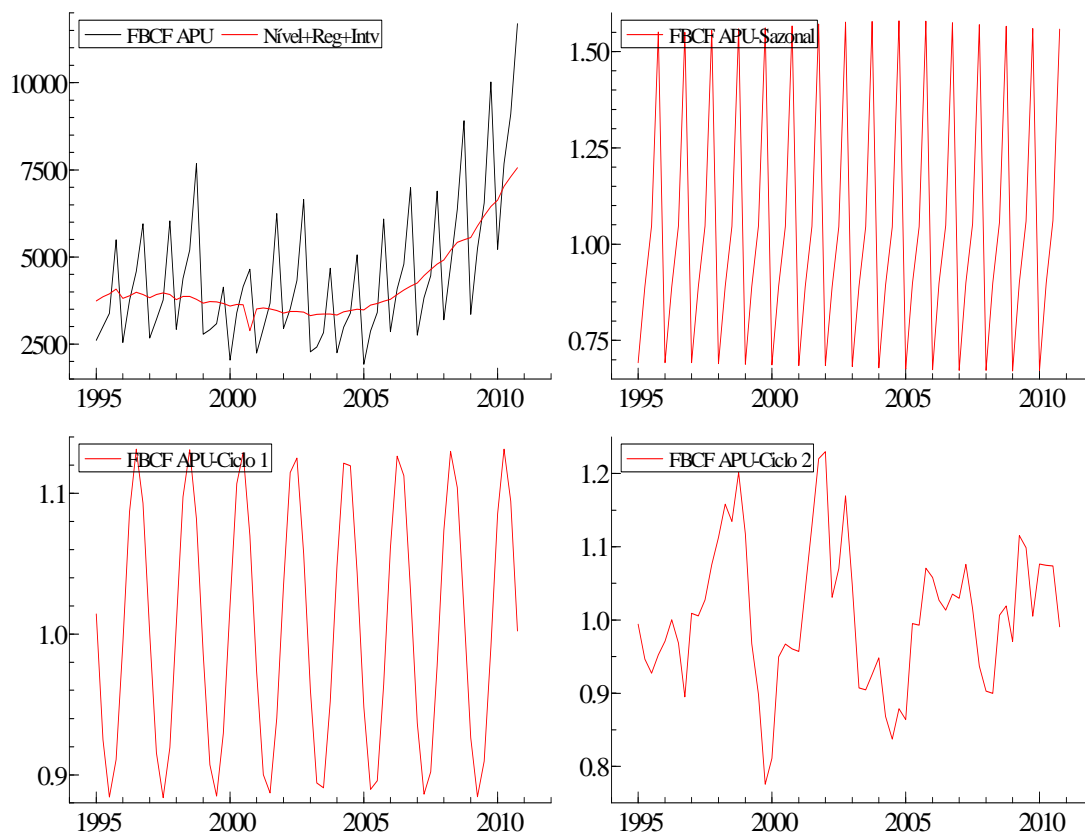
O primeiro gráfico da figura 2 – superior à esquerda – mostra os valores observados do investimento público (em cor preta) e a estimativa do seu componente tendencial (na cor vermelha). É possível verificar a ligeira tendência de declínio do investimento público nos anos de 1995 a 2003 e sua inflexão para uma tendência de crescimento desde 2004, após serem eliminadas as influências dos componentes cíclicos e sazonais.

O segundo gráfico – superior à direita – mostra a estimativa do componente sazonal do investimento público. O gráfico indica um padrão bastante regular da execução orçamentária do investimento ao longo do ano, que inicia em patamares baixos no primeiro trimestre do ano e se acelera progressivamente até atingir o nível mais elevado no último trimestre. De fato, é possível identificar uma forte concentração dos investimentos públicos nos últimos meses do ano, sobretudo no mês de dezembro – mesmo depois do ajuste para expurgar a “execução por inscrição em restos a pagar” nesse mês. Esse padrão sazonal está relacionado à própria lógica de execução orçamentária, cujas despesas discricionárias do ano-exercício (que coincide com o ano-calendário) tendem a ser efetivadas com certa defasagem em relação à arrecadação, e os cronogramas de liberação de limites da execução orçamentária pelos órgãos de planejamento são usualmente flexibilizados nos últimos meses do ano.

FIGURA 2

Componentes estimados da série do investimento público (FBCF APU)

Valores trimestrais em R\$ de 1995.



Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

Obs.: Os componentes foram estimados ajustando-se um modelo estrutural de séries temporais na forma de espaço de estados com o filtro de Kalman.

São os dois gráficos da parte inferior da figura 2 que mostram de maneira mais clara a relação entre o investimento público e o ciclo eleitoral. O “modelo estrutural” ajustado identificou a existência de dois componentes cíclicos do investimento público. O primeiro componente corresponde a um ciclo bienal e bastante regular que está mostrado no terceiro gráfico da figura 2 – inferior à esquerda. O resultado sugere um padrão segundo o qual a execução do investimento se acelera nos anos eleitorais (pares) e desacelera nos anos não eleitorais (ímpares). Esse ciclo fica mais evidente quando se analisa a execução dos investimentos no “orçamento de restos a pagar”, sobretudo no âmbito do governo municipal⁷. Visto por outro ângulo, os governos tendem a realizar reservas orçamentárias (empenhos de recursos) nos anos não eleitorais (ímpares) que somente serão de fato executadas ou ao menos terão sua execução acelerada nos anos eleitorais (pares).

O segundo ciclo, que se superpõem ao primeiro, tem uma frequência estimada de aproximadamente 4 anos e apresenta um padrão mais irregular, como se pode observar no último gráfico da figura 3 – inferior à direita. A fase descendente do ciclo quadrienal se inicia logo após as eleições presidenciais e de governadores (último trimestre de 1998, 2002 e 2006) e se estende ao longo do ano imediatamente seguinte (1999, 2003 e 2007). A fase descendente do ciclo teve menor amplitude no ano de 2007, diferentemente dos anos de 1999 e 2003, que foram caracterizados por ajustes fiscais mais pronunciados.

Ressalte-se que as frequências dos ciclos (bienio e quadrienal), que coincidem com os períodos eleitorais, não foram obtidas pela imposição de restrições e sim estimadas endogenamente pelo modelo. Encontram-se, assim, evidências empíricas da relação entre os ciclos eleitorais (e os ajustes fiscais) e a execução dos investimentos.

Por fim, um último resultado que deve ser destacado corresponde à evidência de uma relação positiva entre investimento público e crescimento econômico. O parâmetro estimado pelo “modelo estrutural”, que pode ser interpretado como a elasticidade em relação ao PIB, indica que uma expansão de 1% do PIB está relacionada a um crescimento de 0,42% do investimento público (ver os resultados no apêndice).

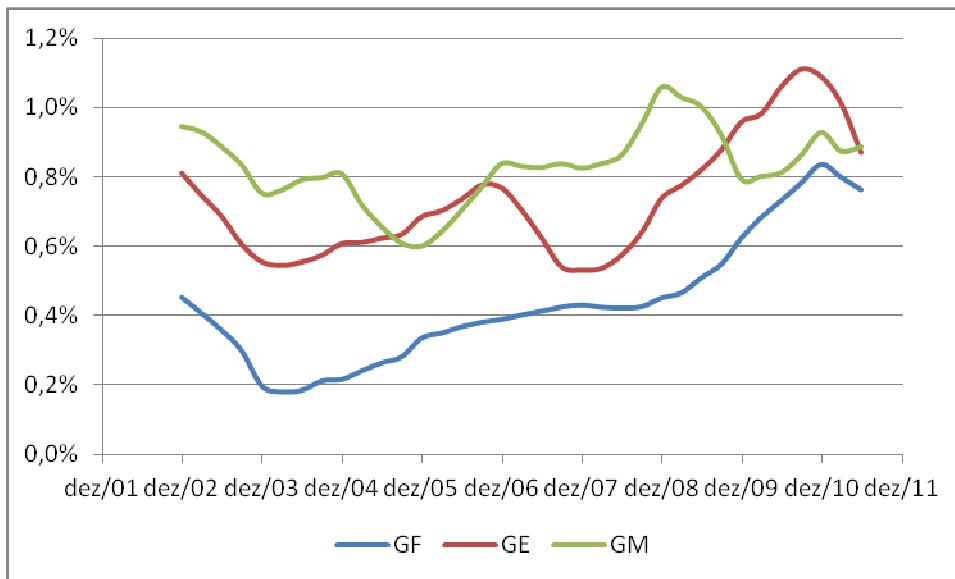
4. Taxa de investimento público desagregada por entes da federação

As séries do investimento público desagregadas por entes federados estão mostradas nas figuras 3 e 4.⁸ A figura 3 apresenta as taxas de investimento dos governos federal, estadual e municipal. Pode-se verificar que a retomada recente da taxa de investimento público deve-se principalmente aos investimentos dos governos federal e estadual. A série do governo estadual também mostra de maneira bem clara a influência do ciclo quadrienal, apresentando quedas expressivas no período imediatamente posterior às eleições de governadores em 2002, 2006 e 2010.

A taxa de investimento do governo municipal, por sua vez, apresenta um comportamento muito mais irregular e uma influência mais marcada do ciclo bienio. Os anos não eleitorais (ímpares) são caracterizados por quedas (ou estabilidade) da taxa de investimento dos municípios, enquanto nos anos eleitorais (pares) ocorrem elevações da taxa de investimento. No caso dos governos municipais, a execução orçamentária dos investimentos parece refletir influências simultâneas dos ciclos eleitorais municipais (iniciados em 2004 e 2008) e dos governos federal e estadual (2002, 2006 e 2010), uma vez que parte considerável dos investimentos dos municípios é financiada por intermédio das transferências de capital dos demais entes federados.

FIGURA 3

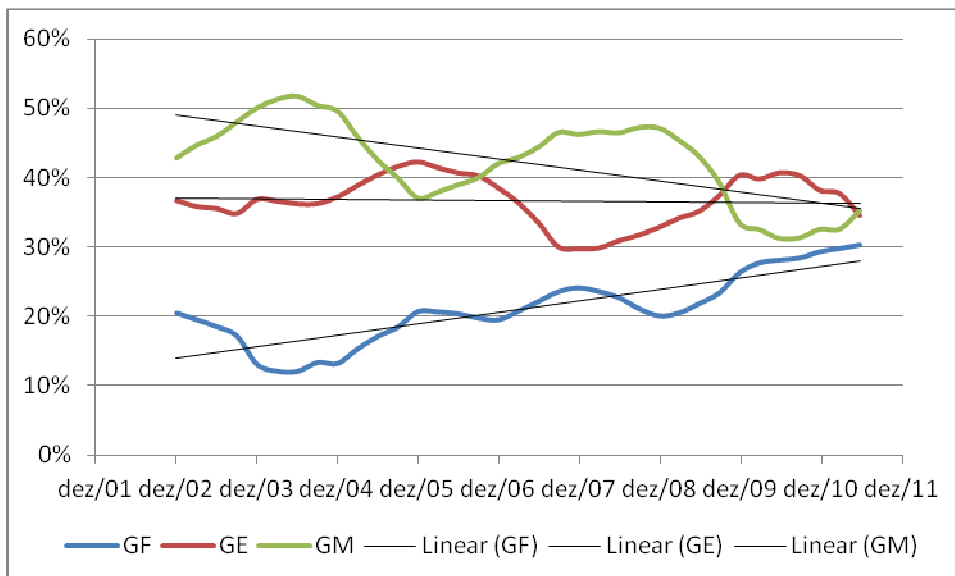
Taxa de investimento do governo federal (GF), governo estadual (GE) e governo municipal (GM)
Valores nominais acumulados em quatro trimestres em participação (%) do PIB.



Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

FIGURA 4

Participação dos investimentos do governo federal (GF), governo estadual (GE) e governo municipal (GM) no total dos investimentos da APU.
Valores nominais acumulados em quatro trimestres.



Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

Por fim, a figura 4 mostra a participação de cada ente federado no total dos investimentos públicos. Pode-se observar um aumento da importância da execução direta do governo federal no investimento público desde 2003, cuja contrapartida foi uma relativa redução do peso do governo municipal. Os níveis de investimentos dos municípios, que foram responsáveis pela maior parte dos investimentos por pelo menos as duas últimas décadas, passaram a estar bastante próximos àqueles dos governos estadual e federal nos dias atuais.⁹

Isso indica uma redução no grau de descentralização do investimento público que pode ser reflexo da flexibilização fiscal ocorrida no governo federal – já que os governos subnacionais estão submetidos a limites mais rígidos de endividamento e controle das despesas – e da própria mudança no perfil dos investimentos públicos, com a retomada de grandes obras nos últimos anos que tradicionalmente estão a cargo dos governos federal e estadual. De qualquer maneira, é notável que a queda da taxa de investimento no ano de 2011 tenha ocorrido nas três esferas de governo.

5. Quão atípica está sendo a queda da taxa de investimento público no início de 2011?

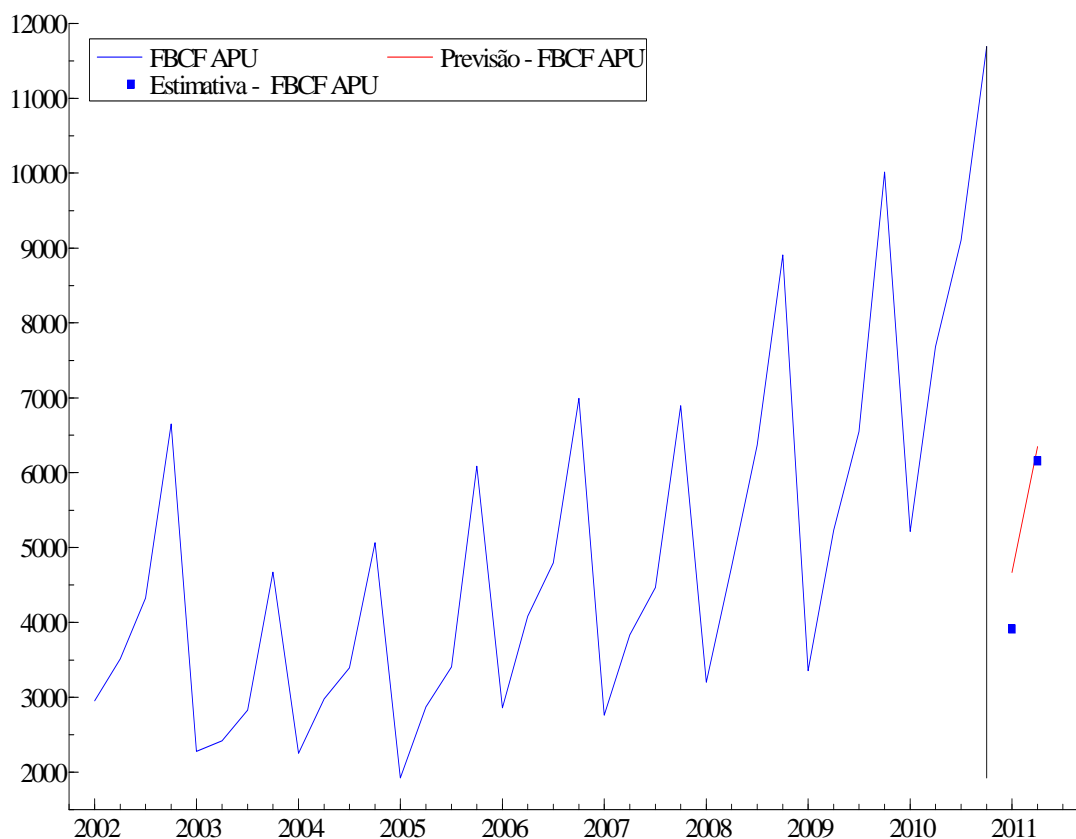
Retomando alguns dos principais pontos, identificou-se uma tendência de expansão consistente do investimento público no período de 2004 a 2010, após serem eliminados os efeitos cíclicos e sazonais. Em seguida, foram apresentadas evidências empíricas do efeito do ciclo eleitoral (e dos ajustes fiscais) sobre a execução do investimento público, que está relacionada a quedas particularmente intensas nos anos imediatamente seguintes às eleições presidenciais e de governadores.

Adicionalmente, mostraram-se indícios de desaceleração da taxa de investimento público no primeiro semestre do ano de 2011. Diante disto, o que se pode concluir sobre a queda do investimento público no primeiro semestre do ano de 2011? Trata-se de efeitos cíclicos ou estaríamos diante de uma evolução atípica e relacionada a uma interrupção da tendência de expansão da taxa de investimento?

Uma maneira de avaliar essas hipóteses é por meio da comparação entre as projeções do investimento “dois trimestres à frente”, obtidas a partir do “modelo estrutural” apresentado no apêndice, e as estimativas prévias dos valores realizados do investimento público nos dois primeiros trimestres do ano de 2011. Se os valores realizados dos investimentos estiverem fora do intervalo de previsão do modelo, pode-se concluir pela existência de indícios de que a evolução do investimento no ano de 2011 possui um caráter atípico. Os resultados das projeções estão apresentados na figura 5 e no apêndice.

FIGURA 5

Projeções e estimativas dos valores realizados dos investimentos públicos (FBCF da APU) no primeiro semestre de 2011



Fonte: Estimativas da CFP – DIMAC/Ipea.

A projeção da taxa anualizada de investimento para o primeiro semestre de 2011 pelo modelo foi de 2,60% do PIB, uma redução em relação ao pico atingido no final de 2010 de 2,85% do PIB, que está relacionada tanto com a desaceleração da taxa de crescimento do PIB quanto com o ciclo eleitoral/ajuste fiscal. Os limites do intervalo de previsão são de 2,50% e 2,71% do PIB, respectivamente.¹⁰ Em contrapartida, as estimativas prévias dos valores realizados de investimento, calculados pela CFP/DIMAC, indicam que a taxa de investimento no primeiro semestre de 2011 alcançou 2,52%, menor do que o valor projetado pelo modelo de 2,60% mas dentro do seu intervalo de previsão, ainda que muito próximo ao limite inferior de 2,50%.

Dessa maneira, não se pode rejeitar a hipótese de que a evolução do investimento no ano de 2011 não está sendo atípica, mesmo que existam fortes indícios de desaceleração. A maior parte dessa redução parece ser explicável pela influência do ciclo eleitoral (e dos ajustes fiscais) comuns aos primeiros anos após as eleições de governadores e presidencial. Vale lembrar que no início do ano o governo

federal anunciou cortes orçamentários da ordem de R\$ 50 bilhões com intuito de cumprir a meta cheia de superávit primário no ano de 2011 e, no final do mês de agosto, manifestou a intenção de superar essa meta (o que ainda não foi aprovado) e realizar uma economia extra da ordem de R\$ 10 bilhões.

É provável, portanto, que a taxa de investimento público em 2011 não retorne aos níveis observados no final de 2010. Mas ainda não é possível concluir, ao menos por enquanto, que tenha havido uma interrupção da tendência de retomada do investimento público iniciada em 2004, após serem eliminados os efeitos cíclicos e sazonais. A manutenção da tendência de expansão do investimento público, que como vimos guarda correlação com o crescimento econômico, dependerá das decisões a serem tomadas futuramente e da capacidade das autoridades de criarem espaço fiscal para os investimentos. Mesmo porque o próprio governo federal tem manifestado reiteradamente a intenção de preservar dos contingenciamentos orçamentários os investimentos considerados prioritários (PAC).

Apêndice - Considerações metodológicas

As análises econômicas sobre os investimentos públicos enfrentam graves problemas relacionados às fontes de dados disponíveis nos relatórios contábeis do setor público. Um dos principais diz respeito às distinções entre os conceitos orçamentários ou contábeis utilizados nos relatórios e o conceito econômico que é o mais apropriado à pesquisa econômica.

Por exemplo, as informações dos demonstrativos do setor público normalmente são baseadas nos valores: *i*) empenhados, incluída a “execução por inscrição em restos a pagar” que muitas vezes correspondem a despesas contabilizadas nas estatísticas oficiais que somente sairão do papel vários anos depois ou sequer serão efetivadas; ou *ii*) das liquidações do exercício, que excluem as despesas executadas efetivamente em um determinado ano, mas referentes a exercícios-fiscais anteriores (liquidações de restos a pagar), e que são extremamente relevantes para os investimentos. Outra dificuldade enfrentada é a escassez de dados de alta frequência para os governos subnacionais, o que faz com que as análises sejam normalmente baseadas em informações anuais ou que se faça uso de uma amostra restrita de estados e municípios de grande porte.

A CFP/DIMAC desenvolveu um conjunto de procedimentos para mitigar esses problemas, que estão apresentados em SANTOS, et al. (2011), e, assim, construir séries mais precisas da FBCF das APU. Entre os procedimentos, estão: *i*) solicitação direta de informações de centenas de contadores públicos, técnicos ou secretários de Fazenda/Planejamento de todos os estados da Federação, do Distrito Federal (DF) e dos maiores municípios; buscando-se contornar a escassez de informações dos governos subnacionais; *ii*) desenvolvimento de testes de consistência das informações e técnicas de imputação; *iii*) técnicas de amostragem aleatória e agrupamentos (*cluster*) para estimar índices de alta frequência das finanças municípios; e *iiii*) técnicas de desagregação temporal por modelo de espaço de estados para mensalizar as séries anuais de referências.

Essa metodologia desenvolvida pela CFP/DIMAC possibilitou a construção de séries mensais da FBCF das APU no período de 2002 a 2010 desagregadas pelos três entes federados. A extensão da série para os períodos de 1995 a 2001 e para o primeiro semestre de 2011 foi realizada a partir da desagregação temporal e da projeção por modelos de espaço de estados com filtro de Kalman. Foi construído um indicador mensal das execuções dos investimentos da União no exercício, incluindo suas transferências de capital para os governos subnacionais. Em seguida, foram realizados ajustes nas séries anuais da FBCF das APU para expurgar a chamada liquidação forçada, seguindo-se GOBETTI (2007). O indicador de alta frequência foi utilizado para trimestralizar a série anual de referência por desagregação temporal com modelo de espaço de estados.

As projeções para o primeiro semestre de 2011 foram obtidas das informações dos investimentos do governo federal, suas transferências de capital para os governos regionais e uma amostra de governos estaduais. A amostra é formada pelos 15 estados, além do Distrito Federal, que já divulgaram informações relativas aos investimentos nos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária e representam algo próximo a 90% dos investimentos do consolidado do governo estadual. A projeção do modelo de espaço de estados para os investimentos dos municípios inclui como variável explicativa as transferências de capital da União.

Ao final desses procedimentos, foi possível contar com estimativas trimestrais da FBCF das APU no período de 1995 ao primeiro semestre de 2011. O “modelo estrutural” com filtro de Kalman, apresentado na seção 3, foi estimado com o programa computacional STAMP/Oxmetrics. As séries da FBCF das APU foram deflacionadas pelo deflator implícito da FBCF das contas nacionais, cuja referência são os preços médios de 1995. O PIB em volume a preços encadeados de 1995 foi incluído como variável explicativa na regressão. Inicialmente, foi permitido que todos os parâmetros fossem variáveis (estocásticos) e a amostra restrita ao período de 1995 a 2010. Na sequência, adotou-se a seleção automática de intervenções e parâmetros fixos (não estocásticos) para o modelo final.

Notas

¹ Participaram deste Comunicado Rodrigo Orair e Claudio Hamilton, técnicos de planejamento e pesquisa da DIMAC/Ipea. Colaboraram ainda Luciana Acioly e André Calixtre (ASTEC/Ipea).

² Cálculos realizados pela Coordenação de Finanças Públicas da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (CFP – DIMAC/Ipea). A estimação dos investimentos públicos insere-se em um esforço de pesquisa mais amplo de construção de séries temporais de alta frequência com o objetivo de empregá-las na pesquisa macroeconômica. A principal vantagem da série estimada é o seu maior grau de precisão devido aos procedimentos desenvolvidos para: *i*) expurgar a chamada “execução por inscrição em restos a pagar”, que muitas vezes correspondem a despesas contabilizadas nas estatísticas oficiais que somente sairão do papel vários anos depois ou nem mesmo serão efetivadas; e *ii*) construir indicadores de alta frequência para os governos subnacionais.

³ Os detalhes sobre os conceitos relevantes e a metodologia de estimação podem ser encontrados em: SANTOS, C., ORAIR, R., GOBETTI, S., FERREIRA, A., ROCHA, W., SILVA, H., et al. (2011). Estimativas de alta

frequência da formação bruta de capital fixo das administrações públicas brasileiras no período 2002-2010. *Texto para Discussão, nº 1660*. Brasília: Ipea.

⁴ Optou-se por apresentar apenas o comportamento da taxa de investimento em valores nominais. Mesmo porque o comportamento da taxa de investimento em valores reais é bastante semelhante quando obtida por meio da conversão pelo deflator implícito da FBCF das contas nacionais, e a análise pode ser generalizada. Por exemplo, a taxa de investimento em valores reais no final de 2010 foi de 3%, e a taxa em valores nominais de 2,9%.

⁵ A conversão para valores reais utilizou o deflator trimestral implícito da FBCF das contas nacionais, tomando-se como base os preços médios de 2010. Em valores nominais, os investimentos públicos nos anos de 1995, 2003 e 2010 foram, respectivamente, R\$ 14,5 bilhões, R\$ 25,6 bilhões e R\$ 104,9 bilhões.

⁶ Evidências podem ser encontradas em: SCHETTINI, B., GOUVÊA, R., ORAIR, R., & GOBETTI, S. (Agosto de 2011). Resultado estrutural e impulso fiscal: uma aplicação para as administrações públicas no Brasil (1997-2010). *Pesquisa e Planejamento Econômico, vol. 41, n. 2*, pp. 233-285.

⁷ Ver: SANTOS, C., ORAIR, R., GOBETTI, S., FERREIRA, A., ROCHA, W., SILVA, H., et al. (2011). Estimativas de alta frequência da formação bruta de capital fixo das administrações públicas brasileiras no período 2002-2010. *Texto para Discussão, nº 1660*. Brasília: Ipea.

⁸ Por indisponibilidade de dados, essas séries de alta frequência por esferas de governo se restringem ao período desde 2002.

⁹ Ressalte-se que é a execução direta do investimento. Não se devendo deixar de ressaltar que a participação das transferências de capital do governo federal está em valores próximos a 20% dos investimentos realizados tanto pelo governo estadual quanto pelo governo municipal.

¹⁰ Consideram-se os valores nominais acumulados em quatro trimestres. O intervalo de previsão foi calculado a partir dos resultados apresentadas no apêndice.