

Fiscalização a serviço da sociedade

REVISTA do TCU

Revista do Tribunal de Contas da União • Brasil • ano 44 • número 124 • Maio/Agosto 2012

Edição especial

Contas do Governo

Exercício 2011

*Entrevista com o Ministro
José Múcio Monteiro*





República Federativa do Brasil

Tribunal de Contas da União

Ministros

Benjamin Zymler, Presidente
Augusto Nardes, Vice-Presidente
Valmir Campelo
Walton Alencar
Aroldo Cedraz
Raimundo Carreiro
José Jorge
José Múcio
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



Fiscalização a serviço da sociedade

REVISTA do TCU

Revista do Tribunal de Contas da União • Brasil • ano 44 • número 124 • Maio/Agosto 2012

© Copyright 2012, Tribunal de Contas da União
Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Os conceitos e opiniões emitidas em trabalhos doutrinários assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.

Permite-se a reprodução desta publicação, em parte ou no todo, sem alteração do conteúdo, desde que citada a fonte e sem fins comerciais.

www.tcu.gov.br

ERRATA

Na versão publicada em 29/8/2012 houve um erro nos créditos de autoria do artigo Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade do Crescimento, página 82. Os autores são Eunice Lemos Rosal Daros e Leonardo Rodrigues Albernaz e não como constou, Alessandro Aurélio Caldeira, Tito Belchior Silva Moreira e Virgínia de Ângelis Oliveira de Paula.

Revista do Tribunal de Contas da União. - v.1, n.1 (1970) - . – Brasília : TCU, 1970- .

v.

De 1970 a 1972, periodicidade anual; de 1973 a 1975, quadrimestral; de 1976 a 1988, semestral; 1989, quadrimestral; 1990 a 2005, trimestral; 2006, anual; a partir de 2007, quadrimestral.

ISSN 0103-1090

1. Controle de gastos públicos – Brasil. 2. Controle externo – Brasil. I. Tribunal de Contas da União.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

FUNDADOR

Ministro Iberê Gilson

SUPERVISOR

Ministro Augusto Nardes

CONSELHO EDITORIAL

Ministro-susbtituo Augusto Sherman Cavalcanti
Procurador-Geral Lucas Rocha Furtado
Artur Adolfo Cotias e Silva
Guilherme de La Rocque Almeida
Adriano Cesar Ferreira Amorim

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Instituto Serzedello Corrêa
Centro de Documentação
Editora do TCU

COLABORADORES

Biblioteca Ministro Ruben Rosa
Secretaria de Comunicação Social
Biblioteca Ministro Ruben Rosa

Projeto Gráfico

Pablo Frioli

Diagramação, capa e fotomontagens

Pablo Frioli

Fotos:

Págs. 06, 09 em 11- José Múcio Monteiro
[TCU - Divulgação]
Pág. 14 Clix [Stockxchg]

EDITORA DO TCU

SAFS Quadra 4 Lote 1
Edifício-Sede, Sala 51
Brasília-DF 70.042-900
(61) 3316-5081/7929
revista@tcu.gov.br

Impresso pela Sesap/Segedam

Carta ao Leitor

Caro leitor, a Constituição Federal de 1988 reserva para o Tribunal de Contas da União a missão de apreciar e emitir parecer prévio conclusivo sobre as contas prestadas anualmente pela Presidenta da República. Etapa fundamental no processo de controle externo da gestão pública brasileira, pois subsidia o Poder Legislativo com elementos técnicos essenciais para o julgamento das contas do chefe do Poder Executivo.

Além das contas prestadas pelo Poder Executivo, o TCU julga individualmente as contas dos demais Poderes e do Ministério Público, o que permite compor um panorama da Administração Pública Federal e conhecer o resultado de sua atividade.

O relatório das contas de governo do exercício de 2011 objetiva trazer uma discussão do cenário econômico e das ações macroeconômicas governamentais; promover a *accountability* governamental; dar transparência às ações estatais; avaliar o desempenho do governo; incentivar o aperfeiçoamento da gestão pública em seus mais variados aspectos; fornecer um parecer sobre os dados financeiros, patrimoniais e contábeis da União; além de realizar um diagnóstico profundo em temas importantes para a sociedade, principalmente no que diz respeito à sustentabilidade do crescimento.

Neste número especial de nossa revista, sobre as contas do governo, apresentamos entrevista com o Ministro José Múcio Monteiro, relator do processo, e artigos técnicos de servidores do TCU; além de matérias da Secretaria de Comunicação, que discorrem sobre o processo de elaboração do relatório com o envolvimento de representantes da sociedade, do governo, do setor produtivo e da mídia.

O relatório completo, respectivas fichas-síntese, sumário executivo e a publicação “Temas de Destaque das Contas do Governo nos Últimos 5 anos” estão disponíveis em nosso portal - www.tcu.gov.br. Esperamos elucidar o processo de elaboração do relatório em todas as etapas envolvidas.

Boa leitura !



Augusto Nardes é Ministro do Tribunal de Contas da União e Supervisor do Conselho Editorial da Revista do TCU

Sumário

Entrevista

6



Entrevista 6

Ministro José
Múcio Monteiro

- 6** Desenvolvimento Sustentável

Destaques

10



Destaques 10

- 14** Estratégias de comunicação: conteúdo das contas ao alcance de todos
- 17** Contas de Governo: Avaliação da gestão governamental ao alcance de todos
- 20** O desafio de manter o Brasil em crescimento

Artigos**28****Artigos 28**

- 24** Considerações sobre o Programa Nacional de Banda Larga (Pnbl)
- 36** O setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário
- 44** Os desafios para a expansão da oferta de energia elétrica
- 54** Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo
- 60** Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a Sustentabilidade do Crescimento Econômico
- 72** É excessiva a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica?
- 82** Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade do Crescimento

Índice de Assunto 89**Índice de autor 93****Endereços 95**

Desenvolvimento Sustentável

Ministro José Múcio Monteiro, tendo em vista a sua experiência, em linhas gerais, como encarou o desafio de ser o relator do primeiro ano de gestão da presidente da República, Dilma Rousseff?

Esta foi a primeira vez que fui sorteado para relatar as contas do governo, mas encarei o desafio com muita tranquilidade. Afinal, temos uma equipe técnica de alto nível e que está acostumada a analisar as contas. Todos são experientes e foram recrutados em árduos concursos públicos. Louvo o quadro de servidores do Tribunal de Contas da União.

Mais especificamente, o trabalho desenvolvido pela Secretaria de Macroavaliação Governamental (Semag) merece o nosso aplauso. Até por isso, de modo muito acertado é que esta Corte resolveu oferecer o Prêmio TCU de Jornalismo 2012. Essa premiação é uma maneira de aproximar a sociedade do tribunal e dar



mais visibilidade a esse trabalho de análise das contas da República.

Aliás, pode-se dizer que, em linhas gerais, a criação da Corte de Contas teve por objetivo primordial avaliar o desempenho do governo. A própria ideia inicial de Rui Barbosa já ia nessa linha de independência do TCU. Essa autonomia acabou por ser sacramentada pela atitude corajosa de Serzedello Corrêa, que desafiou o presidente da República para reafirmar a necessária independência funcional desta Casa.

Em relação ao fato de a presidente ser uma mulher, há grandes experiências hoje no mundo de estadistas-administradores. Nós tivemos a Margaret Thatcher, no Reino Unido, que foi uma grande gestora. Na mesma linha, temos a primeira-ministra da Alemanha, Angela Merkel e a ex-presidente do Chile, Michelle Bachelet. Os argentinos é que gostam muito dessa experiência. Você tem ainda, por exemplo, nos Estados Unidos, Hilary Clinton, que não chegou à presidência, mas é uma grande política e tem-se mostrado uma eficiente secretária de Estado.

Na realidade, isso chegou tarde ao Brasil, mas não fora de tempo. A presidente Dilma Rousseff, com quem convivi por dois anos, quando éra-

mos ministros de Estado, é uma extraordinária gestora, uma administradora de mão cheia. O que alguns criticam é a falta de experiência política. No entanto, isso é absolutamente superado pelo conhecimento que ela tem do País. É uma mulher que conversa com profundidade sobre todos os temas do Brasil e eu fui testemunha disso.

É claro que a experiência eleitoral dela já começou por onde geralmente se conclui uma carreira vitoriosa. Ela foi patrocinada, vamos por assim dizer, pelo seu talento excepcional e pelo conhecimento que todos tinham da sua capacidade de trabalho. Os brasileiros estão vendo isso aí. Não é à toa que os índices de popularidade da nossa presidente batem um recorde atrás do outro.

Evidentemente que o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), quando escolheu o nome de Dilma Rousseff, sabia que estava apresentando uma pessoa mais do que capacitada. Ele escolheu exatamente quem tinha o conhecimento com profundidade dos problemas do Brasil.

Desde 2008, o mundo experimenta idas e vindas de uma crise que não parece ter ainda solução. A situação na Europa se agrava. E o impasse é

exatamente definir qual a melhor estratégia para minorar os efeitos dessa crise. A análise das Contas 2011 aponta se a postura do Brasil é satisfatória?

Este governo toma medidas condizentes com o enfrentamento dessa crise. É um fato que o País realmente investiu, nos últimos anos, muito no consumo interno. Incentivado pelos seguidos aumentos reais da renda do brasileiro, alicerçado nos constantes aumentos do salário mínimo e por políticas de renda mínima, o consumo interno foi o que fez com que nós passássemos pela crise de 2008 com tranquilidade, quase sem sobressaltos.

As providências que estimularam o consumo interno fizeram com que o Brasil passasse pela crise econômica de 2008 com um desempenho superior ao de diversos outros países, que também se deparavam com o problema. Dizem os economistas, professores nessa área, que o País agora, de certa forma, exauriu essa ferreamenta do consumo interno.

Nós estamos, outra vez, no meio de uma crise internacional, uma crise financeira e econômica que volta a ameaçar o mundo. Essa vacina do consumo interno nos blindou de tal forma que fez com que nós chegássemos à conclusão de que as mazelas dos outros países não mais nos atingiriam.

De fato, no passado, essas crises tinham efeitos devastadores para a nossa economia.

Não é mais assim, felizmente. No entanto, temos de reconhecer que não estamos imunes e que essa vacina chamada consumo interno pode não ser mais suficiente para nos proteger das incertezas que estão por vir. É certo que a crise na Europa pode nos atingir. Uma eventual crise no Japão e nos EUA também poderia nos contaminar. Isso tudo por conta da economia de mercado que vivemos neste século XXI.

No entanto, entendo que o governo da presidente Dilma Rousseff toma todas as providências necessárias para o enfrentamento da crise europeia, que ameaça se espalhar rapidamente pelo planeta. Talvez não seja, ainda, o remédio definitivo, mas as providências estão sendo tomadas.

A questão dos juros tem sido enfrentada. Tanto é assim que as taxas de juros, embora ainda altas, têm caído. O juro baixo torna o crédito mais barato, estimula os investimentos e, por consequência, aquece a economia. Estes investimentos, por sua vez, geram empregos e renda. Esse é o desafio do desenvolvimento sustentável, criar um círculo virtuoso. Juro menor, crédito maior, mais investimentos, mais empregos, mais renda...

“ A questão dos juros tem sido enfrentada. Tanto é assim que as taxas de juros, embora ainda altas, têm caído. O juro baixo torna o crédito mais barato, estimula os investimentos e, por consequência, aquece a economia. ”

O consumo interno também aumenta, mas perceba que ele é apenas uma das consequências do ciclo virtuoso.

Não é por acaso que o desenvolvimento sustentável foi o grande tema escolhido pelo TCU para alicerçar a análise das contas do governo de 2011. É certo que o nosso crescimento projetado não é ainda o que nós precisamos, nem o que desejamos. O crescimento da economia brasileira tem sido dentro do campo do possível. Nós criticamos a questão do juro no parecer prévio que levamos ao Congresso Nacional. Afinal, a análise se refere ao ano de 2011.

Por outro lado, devemos reconhecer que neste ano de 2012 muitas medidas têm sido tomadas para baixar a taxa de juros. Sistemáticamente, o Copom tem reduzido a Selic e o mercado tem acompanhado essa tendência. No entanto, ainda temos no Brasil juros altíssimos, quando comparados com os de outros países.

Reitero que essa crítica, constante do nosso parecer enviado aos parlamentares, é em relação à atuação do governo em 2011. Porém, em 2012, temos sido testemunhas de que o governo progressivamente tem atuado no sentido de diminuir o juro como forma de incentivar os investimentos e manter os níveis de emprego e da renda.

Uma análise como a das contas certamente encontrará alguns cenários negativos, mais desafiadores. Como o Brasil pode avançar mais e corrigir essas lacunas?

O relatório apontou algo curioso: a persistência das desigualdades regionais. Repare que somos um país continental. O que temos de homogêneo é a nossa língua portuguesa. Entretanto, o Uruguai, o Paraguai, a Argentina, a Colômbia, enfim, os Estados que são nossos vizinhos falam o mesmo idioma, mas são países completamente diferentes, que vivem sob o manto de constituições muito distintas.

Por sua vez, o Brasil tem vocações diferentes, climas diferentes, culinárias diferentes e somos regidos por uma constituição só, a Carta Cidadã de 1988. Você assiste ao noticiário e vê que o Nordeste enfrenta uma seca sem precedentes. Já a região Sul enfrenta chuvas acima do esperado. Temos as mazelas de um continente e uma só constituição. Ou seja, o que quero dizer é que temos muitas doenças receitadas por um único remédio.

Você pode reparar que, no relatório das contas de 2011, nós mostramos que toda a sociedade brasileira melhorou. O pobre ficou menos pobre, os ricos melhoraram e, em suma, houve uma grande evolução

“ O pobre ficou menos pobre, os ricos melhoraram e, em suma, houve uma grande evolução em todas as classes sociais. Mas as diferenças regionais se mantiveram quase intactas. ”



em todas as classes sociais. Mas as diferenças regionais se mantiveram quase intactas.

Quer dizer, quando o então presidente Lula investiu com mais ênfase nas regiões Nordeste e Norte, foi para evitar o usual fluxo migratório, ou seja, para que o paraibano trabalhasse na Paraíba; o baiano na Bahia, enfim, para que o nordestino ficasse no Nordeste; o nortista no Norte.

Mas acho que essa é uma área em que o governo terá de investir ainda mais. E nós colocamos isso no relatório das contas de 2011 para ver se as diferenças regionais diminuem. Então, há que se questionar: o Brasil melhorou? Sim, mas as diferenças se mantiveram incólumes. A renda *per capita* aumentou, certo, mas tudo dentro de uma proporcionalidade.

Eu sempre disse que o Brasil tem várias classes sociais, todavia as mesmas classes são diferentes no Norte, no Nordeste, no Sul, no Sudeste e no Centro-Oeste. Os pobres não são iguais, os ricos não são iguais, as ditas classes médias não são as mesmas. É esta a diferença que nós precisávamos corrigir. Entendo ser uma luta de muitos anos, de muitos governos, portanto, precisamos de um plano estratégico.

Talvez até pelo nosso temperamento, os Estados não têm o seu projeto, pois nunca

seguimos um antecessor, ou seja, não damos continuidade às políticas públicas. No entanto, devemos reconhecer que a presidente Dilma tem dado sequência aos programas do ex-presidente Lula.

Creio que essa é uma área em que o Brasil ainda precisa avançar, pois considero que a falta de continuidade é um grave problema. Compreendo que as diferenças regionais são a origem de todas as outras diferenças e das mazelas nacionais. Devido a isso, há o fluxo migratório para as periferias urbanas. Tudo porque não se gerou oportunidades onde as pessoas vivem, de modo que elas não precisassem migrar.

Para se ter ideia da persistência dos problemas nacionais e da dificuldade em superá-los, Dom Pedro II já falava à princesa Isabel: “cuidado com o trabalho profissional”. E essa questão da qualificação profissional também foi um dos gargalos que percebemos na análise das contas de 2011.

Inclusive, nas minhas considerações finais, na leitura do parecer prévio às Contas, que meus nobres pares aprovaram por unanimidade, li um trecho de uma carta de Dom Pedro II para a princesa Isabel, na qual foram feitas diversas recomendações que são basicamente as mesmas que fizemos

“ O nosso atual presidente, ministro Benjamin Zymler, deu prosseguimento ao processo de abertura das janelas deste Tribunal. Quer dizer, hoje nós estamos mais nas ruas e os cidadãos estão mais aqui. ”

para o governo atual. Ou seja, os problemas persistem.

O senhor procurou o Parlamento para receber sugestões e estimular a troca de informações de modo a aperfeiçoar a análise das contas. Como foi essa experiência?

Fiz esse trabalho, mas quem já vinha fazendo, pelo menos, desde que cheguei aqui no TCU, um trabalho muito bem feito de contato com o Congresso Nacional era o ministro Aroldo Cedraz. Devido a grande experiência parlamentar e por saber da necessidade de nos aproximar do Parlamento, ele procurou diversas comissões. Apenas percorri um caminho que ele nos abriu e procurei imitá-lo. Nós fomos a algumas comissões técnicas, acompanhados de auditores da nossa Corte de Contas, fomos ao Senado Federal, à Câmara dos Deputados e nas duas Casas recebemos muitas contribuições.

Entendo que é absolutamente necessária a nossa aproximação com os deputados e senadores. E é importante que o Congresso Nacional entenda que, embora sejamos independentes, também somos um braço colaborador do Parlamento, do Executivo e do Judiciário.

Nós precisamos exercitar esse diálogo e fazer com que

isso seja uma via de mão dupla. O nosso atual presidente, ministro Benjamin Zymler, deu prosseguimento ao processo de abertura das janelas deste Tribunal. Quer dizer, hoje nós estamos mais nas ruas e os cidadãos estão mais aqui. O governo vem aqui, os prefeitos também procuram orientação e, muitas vezes, eles procuram saber como devem fazer antes mesmo de iniciar uma concorrência, uma obra, ou formalizar um contrato.

Ao abrir as nossas janelas, sujeitamo-nos também às críticas. Então, estimulamos as comissões da Câmara, do Senado e do Congresso para que vissem o trabalho de análise das contas 2011 e nos apresentassem sugestões. Nós sabíamos que não seria ainda no volume que queríamos. Porém, a cada ano, temos certeza de que essa colaboração técnica vai aumentar.

Assim, para dar continuidade e impulsionar nossa abertura para a sociedade como um todo, foi criado o Prêmio TCU de Jornalismo. Qual a nossa intenção? Além de nos tornar mais transparentes, para que a imprensa veja o trabalho com mais profundidade, não apenas veja as críticas, mas observe também o que teve de bom, o que teve de mais positivo.

Apresentou-se um trabalho, vamos por assim dizer,

“É importante que cada um use esse relatório tendo a consciência de que a análise das contas 2011 é um trabalho que serve ao governo na hora em que apontamos os acertos, as dificuldades e os erros.”

dos problemas que são recorrentes para que o governo tome as providências em determinados setores. Nossa ideia é que a imprensa, ao fazer esse trabalho, participe intensamente desse esforço. E, por consequência, a imprensa faça com que a sociedade tome conhecimento e participe da análise das contas do governo.

Quando se observam as pequenas prefeituras, vemos os orçamentos participativos, no qual as pessoas participam e dão suas sugestões, de forma direta, sem qualquer intermediário. Evidentemente, isso pode parecer um pensamento utópico, mas o ideal seria que a própria sociedade participasse mais ativamente. Tanto sugerindo quanto acompanhando e criticando as ações governamentais.



Nesse esforço de inclusão da sociedade, chamamos também o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, que é um forte instrumento de participação da sociedade organizada junto ao governo. Demos a oportunidade para que o Conselho apresentasse sugestões e críticas. Nós precisamos desses comentários.

Uma inovação, presente no relatório das contas de 2011, foi termos tido, em agosto, um *feedback*. Por meio de um debate entre nós e os diversos setores do governo, aos quais fizemos críticas e apresentamos sugestões. Eles tiveram a oportunidade de, em viva voz, fazer ponderações em relação ao nosso trabalho. Reunimo-nos em uma mesa de trabalho, aí sim, pela primeira vez, e promovemos um debate. Foi a oportunidade para o governo dizer: “olha, eu fiz isso por isso, isso foi feito por aquilo”. As justificativas foram apresentadas.

É importante que cada um use esse relatório tendo a consciência de que a análise das contas 2011 é um trabalho que serve ao governo na hora em que apontamos os acertos, as dificuldades e os erros. Além de mostrar se o governo realmente absorve as críticas e corrige as falhas, bem como serve para que haja uma interação maior entre o TCU e o Congresso Nacional.

“A análise das contas do governo pelo TCU não é uma mera formalidade burocrática. Nós precisamos que isso seja um instrumento de trabalho. Para tanto, a sociedade deve ser instada a participar ainda mais.”

Nós vamos tentar, sempre, melhorar. Começamos essas inovações agora e o próximo relatório com certeza fará isso e os outros também, sempre procurando estimular a sociedade a participar, a ter interesse, a entender que trabalho é esse que o TCU realiza.

A análise das contas do governo pelo TCU não é uma mera formalidade burocrática. Nós precisamos que isso seja um instrumento de trabalho. Para tanto, a sociedade deve ser instada a participar ainda mais. Esse é o nosso desafio, trazer a sociedade para mais perto da Corte de Contas.

O parecer prévio às Contas do Governo mostra um TCU com preocupações muito além da mera legalidade. Sendo órgão fiscalizador, o senhor entende que há uma tendência de a Corte de Contas, cada vez mais, ser também uma parceira da administração pública? Sobretudo no sentido de apontar caminhos e soluções e não se limitar a sancionar os gestores?

Primeiro, temos que lembrar um pouco da história desta Corte. Por qual motivo o TCU foi criado? Foi exatamente para isso: avaliar o desempenho do governo e fornecer ao Congresso Nacional um parecer técnico, sem qualquer viés político ou ideológico.

O Tribunal é um órgão independente, técnico, seriamente comprometido com este País e, também, de certa forma, um braço do Parlamento. Afinal, são os senadores e deputados federais que tem a incumbência constitucional de julgar as contas do presidente da República. O TCU tem que fazer a sua parte da melhor maneira possível, fornecendo os subsídios necessários para que os parlamentares possam realizar um julgamento justo.

Nosso trabalho, por mais abalizado que seja, é um parecer prévio, pois a decisão definitiva é dos parlamentares. No entanto, para a nossa surpresa, o Congresso Nacional não analisou os últimos nove pareceres prévios que o Tribunal de Contas da União enviou para lá. O último ano do presidente Fernando Henrique Cardoso (2002) mais os oito anos do presidente Lula (2003/2010).

Isso pode ser um sinal de que o Congresso Nacional confia tanto no relatório prévio do TCU como se definitivo fosse, que nem se daria ao trabalho de fazer a própria análise. No entanto, não acredito que essa falta de julgamentos seja por questões políticas. Da nossa parte, creio que o Tribunal tem mostrado, com absoluta clareza e espírito democrático, muita qualidade

no exercício desse papel, independentemente de o Parlamento julgar ou não as contas do governo.

Na realidade, as críticas que fazemos ao Poder Executivo são construtivas. O intuito sempre é o de melhorar a gestão da coisa pública, pois não temos lado. Nosso papel de órgão técnico é fazer uma análise baseada dos números e na realidade encontrada por nossos auditores. Por isso, entendo que o TCU cumpre fielmente a sua missão e o relatório prévio que enviamos mostrou mais uma vez isso.

Compreendo que é positivo o seguinte: focarmos pontos específicos. Se você me perguntar o que eu achei de mais positivo no relatório, eu diria que foi o fato de criticarmos de forma construtiva. Contudo, existem várias maneiras de se fazer uma crítica. Pode-se fazer de forma ácida, ou respeitando quem errou. Pode-se fazer uma crítica contribuindo para que a pessoa criticada possa absorver aquilo, melhorar e corrigir.

O espírito do nosso relatório deste ano, o tempo todo, foi esse: o da crítica construtiva e pedagógica. Imbuído por esse espírito, fiz questão de convidar os ministros do governo para vir aqui expor suas razões.

Sempre separo aqueles que se enganam dos que erram de

propósito. Vejo que o governo parece ter entendido isso. Nós fizemos até mais sugestões do que alguns relatórios anteriores. A forma de fazer isso, na presença dos ministros de Estado, mostrou que o TCU desempenha seu papel sem ser considerado um vilão pelo Poder Executivo.

Temos, sim, que explorar mais o lado pedagógico do Tribunal. Entendo que hoje, na gestão do nosso presidente, ministro Benjamin Zymler, o número de infrações diminuiu consideravelmente. Ou seja, o gestor público começa a usar o Tribunal não só como um censor, mas como um instrumento de colaboração para a sua gestão.

Exatamente para disseminar boas práticas é que o TCU tem, a cada ano, oferecido mais vagas nos cursos de capacitação a distância. Em 2011, foram mais de 20 mil servidores públicos de todas as esferas de governo que cursaram as disciplinas oferecidas. Temos cursos de licitações e contratos administrativos, lei de responsabilidade fiscal, convênios, entre outros. Tudo oferecido gratuitamente, por meio da internet.

Concluo, afirmando sem medo de errar, que estamos trilhando o caminho da parceria, sem abrirmos mão das nossas competências constitucionais e legais.



Estratégias de comunicação: conteúdo das contas ao alcance de todos



Tornar as análises presentes no relatório das Contas de Governo ainda mais conhecidas pela sociedade é um dos objetivos pelos quais o Tribunal de Contas da União (TCU) se empenha ano após ano. Isso porque, com a apreciação do relatório e parecer prévio das Contas de Governo, além de cumprir uma de suas importantes competências constitucionais, o tribunal levanta a discussão a respeito do cenário econômico e das ações macroeconômicas governamentais. Busca, ainda, promover a *accountability* governamental, dar transparência às ações estatais, avaliar o desempenho do governo, incentivar o aperfeiçoamento da gestão pública nos mais variados aspectos e fornecer um parecer sobre os dados financeiros, patrimoniais e contábeis da União. O trabalho realiza, sem dúvida, um diagnóstico profundo em temas importantes à sociedade.

Consciente dessa missão e da certeza de que a sociedade só passa a interagir com as instituições e cobrar delas, a partir do momento que as conhece, o TCU vem há alguns anos aprimorando as técnicas de divulgação e comunicação com diferentes públicos no sentido de tornar o conteúdo das contas cada vez mais atra-

ente. Nesse sentido, em julho de 2011, o tribunal firmou acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com a finalidade de realizar estudo comparativo sobre o processo de elaboração do relatório e parecer prévio sobre as contas do governo. Este trabalho, ainda em andamento, comparará os processos do TCU aos de Entidades de Fiscalização Superior (EFS) de outros países, com o objetivo de identificar melhores práticas e oportunidades de aperfeiçoamento no processo de elaboração, divulgação e acompanhamento das Contas de Governo.

Conduzidas pela Secretaria de Macroavaliação Governamental (Semag), as discussões e análises preliminares com a OCDE contribuirão, por exemplo, para uma nova formatação do capítulo 5 das Contas de Governo, que trata sobre a análise do Balanço Geral da União, deixando a análise do TCU mais clara, objetiva e aderente aos padrões internacionais.

O tribunal tem empreendido várias ações para melhorar a comunicação dos achados das Contas de Governo, bem como dos sistemas de comunicação de forma mais geral. Ações como a introdução de um sumário executivo, a produção de “fichas-síntese” (pu-

blicação com os destaques do relatório em uma linguagem mais acessível) e uma página no portal do tribunal dedicada exclusivamente às contas, são exemplos dessa iniciativa. Na mesma página, é possível que o cidadão participe de pesquisa de satisfação com vistas a imprimir opiniões e propor, se for o caso, sugestões de melhoria. Além disso, o tribunal começou a realizar vários seminários e oficinas sobre as Contas de Governo destinados a diferentes públicos, incluindo o Poder Executivo federal, a sociedade civil organizada e o meio acadêmico.

PRÊMIO DE JORNALISMO

Em abril deste ano, o presidente do TCU, ministro Benjamin Zymler, instituiu o “Prêmio TCU de Jornalismo”, com o objetivo de reconhecer o importante papel da imprensa brasileira no processo de desenvolvimento do país, bem como estimular a reflexão sobre o controle da

Administração Pública e a gestão dos recursos públicos federais. O prêmio teve como foco o resultado das Contas de Governo sob o tema “Sustentabilidade do crescimento” e outros aspectos relacionados à atuação do TCU no desempenho de sua missão de controle externo da Administração Pública.

Após a sessão extraordinária da apreciação das contas, Zymler lançou o “Prêmio TCU de Jornalismo”. Em seguida, o ministro-relator das contas de 2011, José Múcio Monteiro e a equipe técnica do tribunal participaram de entrevista coletiva para tirar eventuais dúvidas de jornalistas a respeito dos resultados das contas.

O “Prêmio TCU de Jornalismo” mobilizou profissionais de várias regiões do país e contribuiu para que assuntos de grande relevância presentes nas Contas de Governo pudessem ser pautados em diferentes veículos de comunicação. De abril a julho, a divulgação do prêmio,

apenas na rede social do Facebook, havia alcançado cerca de 2 mil acessos. Foram elaborados e distribuídos cartazes e panfletos em redações, em eventos realizados no próprio TCU e fora dele (tais como a Rio +20), que não só despertaram nos jornalistas o interesse pelo prêmio, mas, sobretudo, no tema em si das contas. A premiação – R\$ 80 mil em prêmios, divididos nas categorias mídia impressa (jornais e revistas), rádio, televisão e internet – está prevista para ocorrer ainda no segundo semestre de 2012.

OUTRAS AÇÕES DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

Além do “Prêmio TCU de Jornalismo”, outras ações de comunicação institucional foram conduzidas: campanhas em redes sociais (nos sítios eletrônicos Facebook e Twitter), programas de rádio (Minuto do TCU no programa Voz do Brasil, de alcance nacional) e de televisão (TCU Cidadão e TCU em ação, veiculados na TV Justiça, TV Câmara e TV Senado), abordando os resultados das contas. Divulgaram-se textos jornalísticos (releases) no portal do TCU, além de serem distribuídos para cerca de 500 jornalistas do País, os quais cobrem assuntos relacionados ao TCU.



Contas de Governo

AVALIAÇÃO DA GESTÃO GOVERNAMENTAL AO ALCANCE DE TODOS



Melhoria do desempenho e aumento da transparência da administração pública, dois objetivos, que somados ao controle, vão ao encontro da missão institucional do Tribunal de Contas da União

(TCU), uma vez que visam “controlar a administração pública para contribuir com seu aperfeiçoamento em benefício da sociedade”. Nesse sentido, importante trabalho realizado todos os anos pelo tribunal – a apreciação das contas do Presidente da Re-

pública do Brasil – permite a população brasileira conhecer os efetivos resultados alcançados pela administração pública no ano que passou. Possibilitando ao cidadão, ainda, a cobrança por melhores resultados em setores cujos objetivos não foram atingidos adequadamente.

A apreciação das contas do Presidente da República, que ocorre por meio de relatório e parecer prévio, realizada em sessão extraordinária anual faz parte de uma das competências constitucionais mais importantes – senão a maior – atribuídas a Corte de Contas. Embora o TCU exista há 122 anos, essa competência foi atribuída ao tribunal pela Constituição de 1934.

O trabalho de apreciação das contas desenvolvido pelo TCU permite que o Congresso Nacional (CN) faça uma análise minuciosa sobre os gastos, já que é o Congresso que tem a competência constitucional para julgar as Contas do Presidente da República do Brasil. O TCU, como órgão autônomo e auxiliar ao CN, possui importante missão de subsidiar esse julgamen-

to. A análise realizada pelo TCU envolve os mais variados aspectos que se relacionam com a gestão pública, sejam eles econômicos, contábeis, patrimoniais, orçamentários, financeiros ou operacionais.

O PROCESSO DE JULGAMENTO

A cada ano o Presidente da República envia ao Congresso Nacional a prestação de contas relativa ao exercício anterior. O envio tem de ser feito no prazo máximo de sessenta dias a contar do início da sessão legislativa (2 de fevereiro). É o Congresso que remete essa prestação de contas ao TCU para que, também no prazo máximo de sessenta dias após o recebimento, faça uma detalhada avaliação técnica, que resultará no parecer prévio.

O processo envolve um ministro relator o qual é escolhido mediante sorteio realizado entre os membros do colegiado do TCU. Além das informações fornecidas pelo Presidente da República, o relator se fundamenta, ainda, em ações de controle realizadas pelas unidades técnicas que compõem a Secretaria-Geral de Controle Externo do tribunal. A unidade responsável por assessorar o ministro relator na consolidação do trabalho é a Secretaria de Macroavaliação Governamental (Semag).

A apreciação é feita em sessão pública extraordinária. Nela, o TCU emite parecer pela regularidade, regularidade com ressalva (quando evidenciarem impropriedade ou qualquer outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário) ou ir-

regularidade das contas. Em seguida, o tribunal restitui ao Congresso Nacional as Contas do Presidente da República acompanhadas do parecer prévio aprovado pelo plenário. Dessa maneira, o tribunal fornece elementos técnicos para o julgamento político das Contas.

No relatório, constam as seguintes análises: demonstrações contábeis da União, desempenho da economia brasileira no período observado, as receitas e despesas do exercício. É apresentada, ainda, análise sobre a ação setorial do Governo, segregada por funções de governo. Anualmente, é também escolhida uma área temática, proposta pelo ministro relator, na qual se procura evidenciar trabalhos relevantes do TCU. Por fim, consta o acompanhamento das recomendações feitas

Figura 1: Resultados e impactos esperados com o Relatório de Contas do Governo



pelo TCU no relatório do ano anterior àquele em análise à conclusão, ao parecer prévio, a manifestações do Colegiado e o acórdão. Em 2012, constou, pela primeira vez, o acompanhamento das recomendações que estiveram presentes nos relatórios apreciados nos últimos cinco anos.

AS CONTAS DE 2011 APRECIADAS EM 2012

Em 2012, o exercício da atribuição de o TCU apreciar as contas do Presidente da República completou aniversário de 77 anos. A apreciação rea-

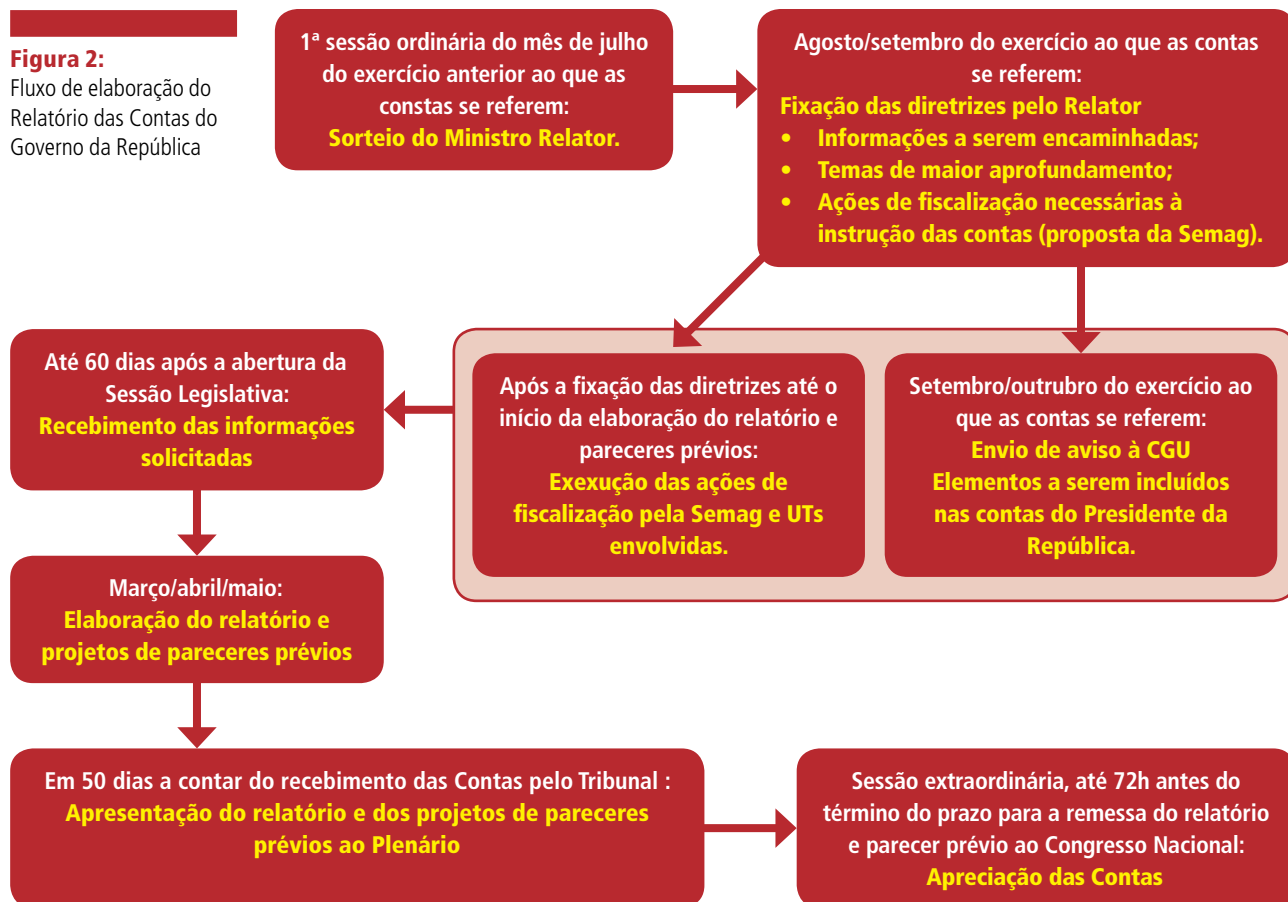
lizada este ano ficou marcada como a primeira vez que uma mulher teve suas contas analisadas na condição de Presidente da República, uma vez que as contas representaram o exame do primeiro ano da administração da Presidente da República, Dilma Rousseff.

Para relatar as contas de 2011, o relator sorteado foi o ministro José Múcio Monteiro. Como área temática, o relator sugeriu sustentabilidade do crescimento, em razão da preocupação com os meios necessários para se garantir um crescimento sustentável ao longo do tempo, capaz de

alavancar o desenvolvimento do País. Nesse sentido, procurou-se avaliar a atuação do governo para superar ou minimizar possíveis gargalos em áreas fundamentais a fim de viabilizar esse crescimento – economia, infraestrutura (considerando o impacto do PAC e da Copa do Mundo de 2014), meio ambiente, desenvolvimento regional, ensino profissionalizante e pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Os principais resultados da apreciação das contas realizada este ano podem ser obtidos em www.tcu.gov.br/contasdegoverno.

Figura 2:
Fluxo de elaboração do Relatório das Contas do Governo da República





O desafio de manter o Brasil em crescimento

A crise econômica que alguns países enfrentam e o possível impacto desse novo cenário na vida do brasileiro foram levados em consideração para que o ministro-relator da apreciação das contas do Governo da República relativas a 2011, José Múcio Monteiro, propusesse como tema central do rela-



tório a “sustentabilidade do crescimento”. A preocupação demonstrada na escolha do tema levou em conta o fato de exercício de 2011 ter-se iniciado 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-se a discussão em torno da viabilidade de se manter o crescimento econômico ao longo do tempo.

Para que o crescimento econômico seja capaz de impactar substancialmente o bem-estar da população, é necessário que permaneça por período de tempo suficiente a fim de se promover mudanças estruturais nos diversos aspectos compreendidos no desenvolvimento. Nesse sentido, o Tribunal de Contas da União (TCU) selecionou áreas estratégicas para a abordagem do tema no trabalho de apreciação das contas. Entre elas, instrumentos de política econômica, infraestrutura, Programa de Aceleração do Crescimento, Copa do Mundo de 2014, desenvolvimento regional, ciência, tecnologia e inovação, bem como a educação profissional.

A análise dessas áreas estratégicas somadas às presentes todos os anos na análise das contas – tais como demonstrações contábeis da União, desempenho da economia brasileira no período observado, as receitas e despesas do exercício e análise sobre a ação setorial do governo, separada por funções de governo – possibilitaram trazer uma discussão do cenário econômico e das ações macroeconômicas governamentais;

promover a *accountability* governamental; dar transparência às ações estatais; avaliar o desempenho do governo; incentivar o aperfeiçoamento da gestão pública nos mais variados aspectos; fornecer um parecer sobre os dados financeiros, patrimoniais e contábeis da União; além de realizar um diagnóstico profundo em temas importantes para a sociedade, principalmente no que diz respeito à sustentabilidade do crescimento.

DESTAQUES DA ANÁLISE FEITA PELO TCU

Em relação à política econômica, em 2011, o país cresceu 2,7%. Após altas taxas de juros reais em meados dos anos 1990, o país atingiu um patamar de 5% a.a. em 2011. A baixa foi intensificada em 2012, mas, apesar dessa tendência, o Brasil ainda apresenta uma das mais elevadas taxas de juros do mundo. O acompanhamento e o controle dos restos a pagar merecem destaque em virtude do expressivo volume de recursos inscritos nessa rubrica nos últimos exercícios. Em 2011, foram inscritos R\$ 141 bilhões, enquanto em 2010, R\$ 129 bilhões. Entre 2007 e 2011, o crescimento de restos a pagar inscritos foi de 126%.

A carga tributária nacional elevou-se de 33,71% do PIB,

em 2010, para 35,88% em 2011. Nos últimos dez anos, esse aumento foi de 14,6%. 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.

No que diz respeito à infraestrutura, o setor de geração e transmissão de energia elétrica – quando comparado aos de banda larga e de gás natural – encontra-se em estágio mais avançado. Apesar disso, o TCU identificou riscos associados à falta de diretrizes e à eventual intempestividade da tomada de decisão em relação às concessões do setor elétrico, cujos contratos vencerão a partir de 2015. Esses contratos representam 18% de toda a geração de energia elétrica do país, 84% da rede básica de transmissão e 37 das 63 distribuidoras de energia elétrica existentes. Em estudo, realizado pelo tribunal a respeito do cenário de crescimento dos setores avaliados, ficou constatado que, em 2011, a geração de energia foi de 115.981 MW e a transmissão foi de 98.960 Km de linha. A previsão é de que, em 2020, seja necessária a geração de 171.652 MW e a transmissão de 141.513 km de linha, um crescimento de 48% e 43%, res-

pectivamente. Isso exige do país investimentos da ordem de R\$ 190 bilhões para geração de energia elétrica e R\$ 46 bilhões para transmissão.

No setor de comunicações, o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), fundamental para o crescimento sustentável do país, tem como foco a disponibilidade de infraestrutura e o desenho de uma política produtiva e tecnológica compatível com a oferta de banda larga, sendo estruturado em três pilares: redução de preço, aumento de cobertura e de velocidade.

Verificou-se, contudo, que o PNBL deve abranger maior horizonte temporal de planejamento, ser atualizado e acompanhado periodicamente e contemplar metas mais detalhadas, indicadores, prazos e unidades responsáveis por cada uma de suas ações. Em 2010, a quantidade de acessos à banda larga fixa foi de 12 milhões, enquanto a móvel representou 14 milhões de acessos. A previsão de crescimento do setor é de que, em 2022, o Brasil tenha 39,3 milhões de acessos por banda larga fixa e 91,3 milhões de acessos pela móvel. Para expansão da banda larga, o cenário exigirá investimentos do setor público, até 2014, de R\$ 18,38 bilhões e do setor privado de R\$ 192 bilhões, até 2018.

Outro setor de infraestrutura preponderante para o crescimento do país é o de gás natural. O Plano Nacional de Energia estima, para 2020, produção doméstica de gás natural mais de três vezes superior à de 2011. Em números, isso representa um salto de produção de 65,93 milhões de m³/dia, em 2011, para 206 milhões de m³/dia, em 2020, um crescimento de 212%.

Corroborar-se que as principais limitações, tanto para a expansão da produção, quanto para o de transporte desse combustível, dizem respeito a dois fatores: 1) ausência de diretrizes governamentais para seu uso, o que dificulta o estabelecimento de uma demanda firme e 2) dificuldades no planejamento de ações para ampliação da malha dutoviária, em função da inexistência de normativos infralegais.

Quando se analisam os gastos da União com saúde, percebe-se que houve um crescimento de 52% nos últimos 5 anos, atingindo R\$ 87 bilhões em 2011. Contudo, não houve aumento desses gastos em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). Em 2007, foram aplicados R\$ 57 bilhões (2,14% do PIB) em saúde. Em 2011, o número ficou em R\$ 87 bilhões (2,09% do PIB).

A proporção dos valores liquidados na função Educação em relação ao PIB, no

âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, aumentou progressivamente nos últimos anos. Em 2007, representava 0,85% do PIB. Depois de aumentos progressivos, essa proporção alcançou 1,29% do PIB em 2011, atingindo R\$ 53,8 bilhões.

No que aborda o desenvolvimento regional, verificou-se que, de 2002 a 2009, o PIB *per capita* de todas as regiões brasileiras aumentou significativamente. Apesar de ter sido constatado crescimento mais acelerado no Nordeste, a distribuição da riqueza ainda é muito desfavorável à região. Anualmente, são aplicados pelo governo cerca de 26 bilhões de reais, entre incentivos fis-

cais, dotações orçamentárias e fundos de financiamento. Entretanto, o esforço não tem sido suficiente para reverter o panorama na velocidade necessária, ante a gravidade do quadro de disparidades inter e intrarregionais.

Até o final de 2011, não haviam sido criados os planos de desenvolvimento do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste, previstos na Constituição Federal. A inexistência dos planos impede que a atuação governamental ocorra de forma organizada e pautada por diagnósticos e objetivos acurados. Dificulta, assim, a identificação adequada das necessidades de cada área e das ações que possam contribuir para atendê-las.

A APROVAÇÃO, COM RESSALVAS

As contas do governo da República, relativas ao exercício de 2011, foram aprovadas, portanto, com ressalvas, pela Corte de Contas em sessão extraordinária realizada no último 23 de maio. O parecer prévio das contas governamentais – primeiro ano da gestão da presidente do País, Dilma Rousseff – foi emitido com 25 ressalvas relacionadas a aspectos de conformidade da receita pública, da dívida pública, da execução do orçamento e das demonstrações contábeis. Diante do número de ressalvas e do desempenho governamental, 40 recomendações foram necessárias, sendo que doze delas foram dirigidas à Secretaria do Tesouro Nacional e nove à Casa Civil.

Participaram da cerimônia o presidente do Congresso Nacional, José Sarney; o presidente da Câmara dos Deputados, Marco Maia; a ministra-chefe da Casa Civil, Gleisi Hoffmann; o ministro-chefe da Controladoria-Geral da União (CGU), Jorge Hage; os ministros de Estado dos Transportes, Paulo Sérgio Passos, das Cidades, Aguinaldo Velloso Borges Ribeiro, e da Educação, Aloizio Mercadante, entre outras autoridades.



Considerações sobre o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)



Paulo Sisnando Rodrigues de Araújo

é servidor do Tribunal de Contas da União.

INTRODUÇÃO

O acesso à internet em banda larga é uma das infraestruturas necessárias para o crescimento econômico de um país, devido à dependência cada vez maior dessa facilidade para os mais diversos setores da economia brasileira. A banda larga não somente é uma infraestrutura fundamental para o desenvolvimento econômico, mas também uma ferramenta que permite uma maior difusão da cultura, da educação, da saúde e dos serviços do governo aos cidadãos, e, se disponibilizada a toda população, pode-se tornar uma ferramenta de inclusão social.

Não há uma definição única sobre o que é acesso à internet banda larga, pois esse conceito varia com a disponibilidade de tecnologias e velocidades de acesso, necessidade de banda de cada aplicação e a experiência prévia de acesso à internet de cada usuário. Conforme definição no Documento Base do Programa Nacional de Banda Larga, o acesso em banda larga caracteriza-se pela disponibilização de infraestrutura de telecomunicações que possibilite tráfego de informações contínuo, ininterrupto e com



capacidade suficiente para as aplicações de dados, voz e vídeo mais comuns ou socialmente relevantes (BRASIL. Secretaria-Executiva, 2010). Esse conceito é indiferente à tecnologia utilizada e não faz restrição quanto à mobilidade e à portabilidade.

No relatório das contas de governo do exercício 2011 (BRASIL. TCU, 2012), o Tribunal de Contas da União abordou o tema Sustentabilidade do crescimento. Tendo em vista que 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 ações. Assim, o TCU avaliou nesse trabalho se a atuação governamental tem contribuído para garantir o atendimento da demanda por infraestrutura decorrente do cres-

cimento econômico do país esperado para os próximos anos.

Em relação ao setor de telecomunicações, analisou-se o segmento de oferta de internet em banda larga. Para isso, verificou-se a forma como está estruturado o planejamento para implantação da banda larga no Brasil, o grau de execução das ações planejadas e os principais entraves que podem retardar ou impossibilitar a concretização dos 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.

BANDA LARGA COMO INDUTOR DE CRESCIMENTO

Diversos estudos indicam que a banda larga é uma indutora do desenvolvimento econômico. Entre 1980 e 2006, um estudo do Banco Mundial realizado em 120 países de renda baixa e média, revelou que 10% de crescimento na penetração de banda larga reverte-se em 1,38%

de crescimento do PIB *per capita* (QIANG e ROSSOTTO, 2009).

A União Internacional de Telecomunicações (UIT) publicou estudo sobre as razões para o desenvolvimento da banda larga e destaca, entre outros motivos, o impacto positivo que uma infraestrutura de banda larga traz à economia, o retorno ao investimento visando ao grande número de aplicações que ela disponibiliza, bem como benefícios aos usuários. Ressalta que esses somente estarão dispostos a pagar pelas aplicações se elas agregarem algum valor para eles (WORKSHOP ON PROMOTING BROADBAND, 2003). A importância do acesso em banda larga para a sociedade atual levou a UIT a definir que esse é um dos objetivos principais em sua missão (ITU, 2011).

Uma comparação entre os países membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostrou que as TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) têm impacto positivo no desempenho da economia e na produtividade das empresas (OECD, 2003). Outro estudo dessa mesma organização descreve como as redes de banda larga influenciam na economia e o papel que desempenham nas condições para a prosperidade e o desenvolvimento sustentável da economia (OECD, 2008).

De fato na sociedade atual, denominado por alguns como sociedade do conhecimento, a infraestrutura de telecomunicações, em especial a de banda larga, torna-se tão importante para o desenvolvimento econômico da sociedade quanto às demais infraestruturas como energia elétrica e de transportes.

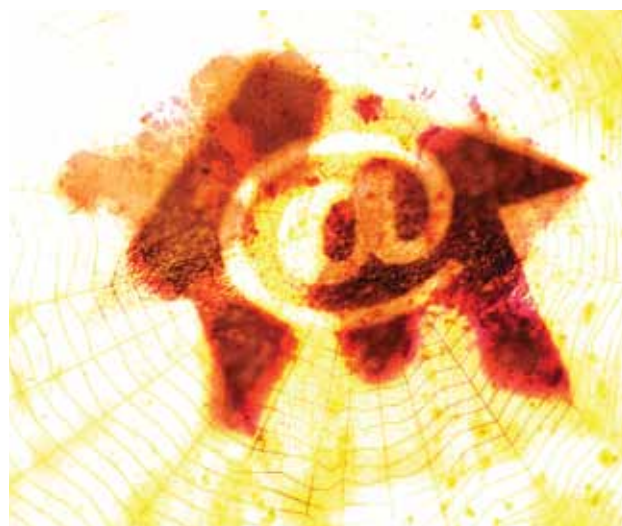
A falta de infraestrutura de banda larga em um país é motivo inibidor de investimentos e dificulta ou diminui a produtividade das ações existentes, além de diminuir a competitividade frente a outros países que tenham essa disponibilidade. Também merece destaque o fato de que se, dentro do próprio país, as redes de ban-

da larga não estiverem disponíveis para todas as regiões, isso pode criar ou agravar as desigualdades regionais. Assim, há necessidade de uma coordenação pública para evitar que essa infraestrutura sirva para aumentar a exclusão dos menos favorecidos em relação à sociedade do conhecimento.

A BANDA LARGA NO BRASIL

Pesquisas realizadas pelo Comitê Gestor de Internet demonstraram que, em 2011, 43% dos lares urbanos brasileiros possuíam acesso à internet em banda larga, não considerando o acesso via telefone celular no domicílio. Na área rural, esse percentual caía para 10% (CETIC.br, 2012). Destaca-se também, como outros resultados dessas pesquisas, o crescente uso da internet banda larga por dispositivos móveis e a desigualdade regional no número de domicílios com acesso à internet, enquanto no sudeste 49% dos domicílios acessam à internet; no nordeste, esse número é de 22%.

Em relação ao cenário mundial, segundo estudo realizado pela UIT em 2010, o Brasil ocupava apenas a 81ª colocação na proporção entre o número de usuários de internet e a população do país. No final de 2011, o Brasil ti-



nha 18,5 milhões de acessos de banda larga fixa (Serviço de Comunicação Multimídia – SCM) e 41,1 milhões de acessos móveis à internet rápida contabilizados no Serviço Móvel Pessoal. (BRASIL.TCU, 2012)

No Brasil, o acesso à internet banda larga é um serviço de telecomunicações prestado em regime privado, o que, segundo a legislação atual não permite imputar obrigações de continuidade e universalização, pois as características dos serviços prestados em regime público, como é o caso do serviço de telefonia fixa (STFC).

No entanto, isso não impede de o Estado, por intermédio de medidas regulatórias ou políticas públicas, ampliar a competição na oferta do serviço de banda larga em áreas já atendidas e estimular a disponibilização do serviço em áreas ainda não atendidas, buscando o preço justo ao serviço e garantindo a qualidade satisfatória aos usuários. O desafio é ainda maior quando se observa a previsão da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) de crescimento do serviço de acesso à internet banda larga para 2022: 91,3 milhões de acessos móveis de banda larga e 39,3 milhões de acessos banda larga fixa por meio do serviço de comunicação multimídia (BRASIL. ANATEL, 2012).

A ampliação da penetração da banda larga, como fator de inclusão social, deve ser realizada com vistas a cobrir regiões ainda não atendidas. Caso contrário, a não disponibilidade do acesso à internet banda larga pode-se tornar agente causador do aumento da desigualdade social.

PLANOS NACIONAIS DE BANDA LARGA

Este contexto da importância do acesso à internet banda larga para o maior desenvolvimento econômico do país e como ferramenta de inclusão social é uma realidade para diversos países do mundo, o qual motiva diversos go-

vernos a elaborar planos e políticas públicas de estímulo ao investimento, ampliação do acesso e disponibilização a toda população.

A criação de planos nacionais de banda larga é fenômeno recente em outros países, a exemplo dos Estados Unidos, Argentina, México, Índia e Reino Unido. No entanto, as estratégias nacionais variam muito entre os países. Alguns planos de banda larga nacionais são mais abrangentes com metas de infraestrutura de rede, política industrial e inclusão digital, enquanto outros têm foco em determinadas ações como banda larga em escolas e universidades e áreas rurais (OECD, 2011).

Nos Estados Unidos, a criação do plano nacional de banda larga envolveu uma grande discussão da sociedade com audiências e consultas públicas e estabeleceu várias recomendações e metas a serem alcançadas até 2020 (CUNHA, 2012). Todos, no entanto, são instrumentos que demonstram o esforço do papel regulatório dos governos na consolidação de planos estratégicos, em diferentes escalas e meios devido às características e necessidades econômicas de cada país.

PROGRAMA NACIONAL DE BANDA LARGA (PNBL)

No Brasil, um dos primeiros passos para a criação de um plano de banda larga foi a publicação do Decreto 6.948, de 25/8/2009 (BRASIL. Decreto, 2009). Esse Decreto criou o Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), a fim de acompanhar e monitorar o Programa de Inclusão Digital, criado em 2005 e projetos que o integravam. Ainda em 2009, o Ministério das Comunicações publicou documento com uma proposta para um plano nacional de banda larga, no qual era destacada a importância dessa infraestrutura para o nosso país e trazia sugestões de metas e diretrizes a serem observadas.

Em 12/5/2010 foi publicado o Decreto 7.175, que instituiu o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), elencando os principais objetivos a serem observados na execução desse programa. Esse decreto agregou novas atribuições ao CGPID, estabeleceu competências à Telebrás relacionadas à banda larga e orientações à atuação da Anatel na regulação de serviços de telecomunicações e da 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 do PNBL, o acompanhamento e a avaliação das ações de implementação do Programa e a publicação de relatório anual dos resultados do PNBL (BRASIL. Decreto, 2010).

Vinculado ao CGPID foi criado o Fórum Brasil Conectado, instância de diálogo e de participação das entidades de representação dos estados e municípios, do Poder Legislativo, das entidades de representação das operadoras, de fabricantes de equipamentos, de desenvolvedores de *software*, de produtores de conteúdo digital, de entidades de representação dos usuários e da sociedade civil. Esse fórum teve como objetivos formular um plano de ação de longo prazo para os temas estratégicos de tecnologias de informação e comunicação, produzir insumos que alimentassem a produção dos instrumentos normativos necessários à execução do plano estratégico, criar e difundir conhecimento sobre as tecnologias de informação e comunicação, e qualificar e estimular o debate público sobre políticas relacionadas à banda larga, aos usos e à difusão da internet no país.

Em 30/11/2010, a Secretaria Executiva do CGPID publicou o Documento Base Brasil Conectado: Programa Nacional de Banda Larga (BRASIL. Secretaria-Executiva, 2010). Esse documento consolidou várias ações do PNBL com metas até 2014. A escolha de ações dentro do PNBL abrange desde a inclusão social até o aumento da infraestrutura e massifica-

ção em locais já atendidos. Esse Documento Base foi considerado como o principal documento de planejamento das ações de banda larga dentro do governo.

O PNBL teve como foco a disponibilidade de infraestrutura e o desenho de uma política produtiva e tecnológica compatível com a oferta de banda larga. Embora contempladas no documento ações a respeito de conteúdos, aplicações e serviços, entre eles propostas para governo eletrônico, educação, saúde, segurança pública, comércio e serviços, informação e entretenimento, essas ações foram consideradas como foco subsequente do PNBL no Documento Base. O PNBL estruturou-se em três pilares: redução de preço, aumento da cobertura e de velocidade.

Foram delineados quatro grupos de ação para o PNBL: 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) uma política produtiva e tecnológica capaz de atender adequadamente à demanda gerada pelo PNBL e iv) uma rede de telecomunicações nacional, com foco de atuação no atacado, neutra e disponível para qualquer operadora que queira prestar o serviço de acesso em banda larga.

A implantação das ações regulatórias ficou a cargo da Anatel. Verificou-se que algumas das ações regulatórias contidas no PNBL já constavam do Plano Geral de Atualização da Regulamentação das Telecomunicações no Brasil (PGR) da Anatel. Entre essas ações, destacam-se a revisão do Plano Geral de Metas para a Universalização dos Serviços de Telecomunicações (PGMU), o Regulamento de Qualidade de Banda Larga, o Plano Geral de Metas de Competição (PGMC) e a realização de licitação de radiofrequências capazes de suportar redes móveis de

banda larga (450 MHz, 1.900/2.100 MHz, 2.500 MHz, 3.500 MHz, entre outras) com previsão de compromissos de abrangência.

Outra ação do PNBL é relativa à construção de uma Rede Nacional e ficou a cargo da Telebrás. O objetivo dessa ação é massificar o acesso à banda larga de forma que, a partir de 2014, esse serviço tenha uma abrangência nacional, tanto populacional quanto geográfica, por meio da construção de uma rede nacional de telecomunicações. Essa infraestrutura básica de suporte aos serviços tem o objetivo de possibilitar que mais prestadoras ofereçam o acesso ao usuário final com custo mais baixo. Consta do relatório de Administração de 2011 da Telebrás que a empresa realizou esforços para implantar os projetos relacionados ao suporte das operações do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e concentrou investimentos no Backbone, no Backhaul e na infraestrutura do projeto, o que lhe dará capilaridade e amplitude nacional (TELEBRAS, 2012).

O PNBL estabelece poucas metas físicas como, por exemplo, atingir com a rede terrestre 4.283 municípios localizados a até 100 km da infraestrutura de fibras ópticas de propriedade do Governo Federal, e outros 1.282 municípios seriam atendidos por tecnologia satelital. Outra meta estabelecida considera o preço de R\$ 35,00 (com tributos) para uma velocidade de acesso de 1 Mbps. Atingindo esse objetivo, o programa visa alcançar a meta de 35,2 milhões de domicílios com o serviço. A segunda etapa do programa seria, a partir disso, alcançar substanciais incentivos fiscais para que o preço atinja R\$ 15,00. Nesse caso, o programa visa alcançar a meta de 39,8 milhões de domicílios conectados à Internet em banda larga até 2014.

IMPLEMENTAÇÃO DO PNBL

Observou-se que o PNBL não apresenta cronograma de implantação e descrição dos res-

ponsáveis para cada uma de ações. Embora o PNBL seja considerado um planejamento do setor de banda larga, ele não traz ações de longo prazo, pois a maioria das ações citadas não tem metas temporais ou com horizonte posterior a 2014. Entende-se que o PNBL poderia ser considerado planejamento de longo prazo caso fossem realizadas atualizações periódicas, mesmo se considerado o dinamismo tecnológico do setor e a incerteza sobre as demandas e tecnologias futuras.

O monitoramento das ações do PNBL, previsto inicialmente para ocorrer no âmbito do CGPID, foi deslocado por meio do decreto 7.462, de 19/4/2011, para o departamento de Banda Larga do Ministério das Comunicações (MC) (BRASIL. Decreto, 2011). Assim, o Departamento de Banda Larga sucedeu o CGPID na função de coordenar as ações do PNBL. Destaca-se que esse mesmo Decreto definiu que o acompanhamento das ações de inclusão digital, como Cidades Digitais e Telecentros, será coordenada pela Secretaria de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações.

O acompanhamento do cumprimento das ações do PNBL é realizado de maneira difusa por meio de programas e ações específicos de cada órgão ou entidade envolvida. Exemplos desse acompanhamento são o grau de atendimento das ações do PGR, o atendimento aos termos de compromisso e do número de escolas conectadas pelo sítio da Anatel.

As principais ações do setor de banda larga estão diretamente ligadas ao Ministério das Comunicações, apesar de haver ações de competência compartilhada com outros órgãos e ações nas quais o MC não tem ingerência (por exemplo, redução de impostos). No entanto, não foi possível identificar nas informações disponibilizadas pelo MC, o grau de detalhamento necessário para verificar o andamento das ações nos prazos e metas previamente definidos pelo PNBL, os responsáveis pela efetiva

implementação dessas ações e as dificuldades porventura encontradas na implantação delas, bem como as ações propostas para superá-las (BRASIL.TCU, 2012). Analisando as informações disponibilizadas pelos órgãos de governo envolvidos no PNBL, como a Anatel, Telebrás e o MC, verifica-se que algumas das ações previstas no PNBL já foram implementadas, outras estão em implementação e outras ainda em uma fase inicial, mas não foi possível identificar de forma consolidada o andamento das ações do Programa.

O documento PNBL ainda não foi atualizado, embora o inciso V do artigo 3º do decreto 7.175 que instituiu o PNBL estabeleça previsão expressa da divulgação de relatório anual das ações, metas e resultados alcançados (BRASIL. Decreto, 2010). Também não foi possível observar no documento de Planejamento de Banda Larga, as novas ações elencadas pelo Governo, como a interligação de redes por cabos submarinos e lançamento de satélite geoestacionário brasileiro, que não estavam originalmente previstas no decreto do PNBL nem no Documento Base.

Destaca-se também que não foi observado um fórum ou comitê em que se discutiram os assuntos multidisciplinares do Programa Nacional de Banda Larga, de forma a coordenar atividades necessárias para implementação de ações do PNBL que envolvam diversos órgãos governamentais.

O Plano de Investimento do Governo (BRASIL.Lei, 2012) só contempla as ações a serem realizadas com o orçamento público, como orçamento da Telebrás e outras ações de infraestrutura (R\$ 9,38 bilhões até 2014) e mais financiamentos do BNDES e para fundos de pesquisa (R\$9 bilhões). No entanto, na disponibilização dos serviços de acesso à internet em banda larga, o investimento é massivamente realizado pelo setor privado e não foi estimado pelo Ministério das Comunicações.

A Anatel, no PGR, fez uma projeção de investimentos 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). (BRASIL.TCU, 2012). Dados do Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia e de Serviço Móvel Celular e Pessoal (Sinditelebrasil) indicam a necessidade de investimento de R\$ 144 bilhões até 2020 para triplicar o número de acessos em banda larga, chegando a 153 milhões nos próximos dez anos (SINDITELEBRASIL, 2011).

A previsão de investimento governamental no setor de banda larga consta do Plano Plurianual - PPA para 2012-2015 (BRASIL. Lei, 2012), no programa 2025 - Comunicações ao Desenvolvimento, à Inclusão e à Democracia. Sob esse programa, preveem-se as iniciativas de expansão de infraestrutura de rede pela Telebrás (R\$ 7,142 bilhões) e de lançamento do satélite geoestacionário de defesa e comunicações estratégicas do Governo Federal (R\$ 716 milhões). Outras ações indiretamente relacionadas ao PNBL, mas que impactam o acesso à Internet, também estão previstas, como o desenvolvimento de conteúdos e aplicações (R\$ 270,5 milhões) e a implantação de Cidades Digitais (R\$ 1,2 bilhão). Os três objetivos referentes ao setor (751, 752 e 754) têm o MC como órgão responsável.

Sob o Objetivo 0751 (“Expandir a infraestrutura e os serviços de comunicação social eletrônica, telecomunicações e serviços postais, promovendo o acesso pela população e buscando as melhores condições de preço, cobertura e qualidade.”) são encontradas as seguintes metas: 1) atender todas as escolas públicas rurais com Internet Banda Larga; 2) chegar a 42 milhões de domicílios com Internet Banda Larga de qualidade por meio do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL); 3) ofertar banda larga fixa

a 10 Mbps e móvel em redes 4G nas cidades-sede da Copa das Confederações de 2013, da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, bem como atender aos requisitos de qualidade necessários à realização dos eventos e 4) pelo menos 2% dos habitantes com acesso à Internet Banda Larga em 95% dos municípios.

Sob o Objetivo 0752 (“Promover o uso de bens e serviços de comunicações, com ênfase nas aplicações, serviços e conteúdos digitais criativos para potencializar o desenvolvimento econômico e social do País.”) encontram-se as metas: 1) 40% das populações das classes D e E fazendo uso da internet (acesso em banda larga e discado); 2) 70% da população utilizando-se da internet banda larga e discado (seja em casa, no trabalho, em telecentros etc), levando em consideração desigualdades regionais e socioeconômicas; 3) 70% das populações da classe C fazendo uso da internet (acesso em banda Larga e discado); 4) Poder público de 3.700 municípios, dentre aqueles de menor índice de desenvolvimento humano (IDH-M abaixo de 0,800) usando e oferecendo aplicações e serviços de comunicação digital. Também são encontradas metas relacionadas à ampliação da banda larga sob o Objetivo 0754 (“Promover o desenvolvimento da cadeia produtiva brasileira das comunicações e sua inserção internacional a partir do fomento à pesquisa, desenvolvimento, inovação e do estímulo ao uso de bens e serviços com tecnologia nacional.”), como “Desenvolver pelo menos dois terminais móveis de baixo custo para acesso à Internet Banda Larga”.

As ações de telecomunicações, incluindo as de banda larga, não constam no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2 do Governo Federal e, portanto, não possuem os mecanismos de controle e acompanhamento de projetos, como sala de situação que permita resolução de conflitos, características das obras que foram classificadas como integrantes do

PAC. Destaca-se que algumas das ações necessárias para massificação do acesso à banda larga são ações multiministeriais que necessitam de negociação entre diferentes ministérios ou estatais para obter o sucesso no prazo determinado.

ENTRAVES

O setor de telecomunicações enfrenta dificuldades na implantação das redes que deem suporte aos serviços a serem prestados aos usuários finais. Esses entraves que podem atrasar, ou até mesmo, inviabilizar o alcance das metas e objetivos traçados no Programa Nacional de Banda Larga.

Um entrave é a dificuldade da implantação da infraestrutura necessária (cabearamento e torres) para a construção das redes de telecomunicações (incluindo as de banda larga) em decorrência da legislação e exigências no âmbito municipal, somadas às taxas cobradas para a instalação dessa infraestrutura, que tornam os prazos de instalação bem alongados, os custos elevados, ou mesmo inviabilizam a disponibilização de novas redes de banda larga.

Existe também a dificuldade 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 custo cobrado pelo direito de passagem ao longo de rodovias ou os preços cobrados pelo uso dos postes pelas concessionárias de distribuição de energia elétrica também inviabilizam diversas ações empreendedoras, em especial as de pequenos empresários que poderiam levar a banda larga a locais não atendidos ou aumentar a competição já atendidas. Observa-se que não há uma integração entre os setores governamentais das áreas de infraestrutura (energia, transporte, telecomunicações, entre outras) que permita obter uma melhoria des-

sa situação. Nesse sentido, o Tribunal de Contas da União (TCU) já se manifestou por meio do Acórdão 511/2004-TCU-Plenário (BRASIL. TCU, 2004), que tratou da cobrança pela utilização da faixa de domínio em rodovias por empresas prestadoras de serviços de telecomunicações, sobre a necessidade de coordenação entre os órgãos públicos envolvidos na regulação de infraestrutura.

Outro entrave apontado foi a dificuldade de compartilhamento de redes entre as próprias prestadoras de telecomunicações e a disponibilização do acesso à infraestrutura de rede instalada para outras prestadoras conforme preconizados na Lei Geral de Telecomunicações (BRASIL. Lei, 1997). Esse aspecto vem sendo bastante discutido desde a privatização do setor, em que se observou grande dificuldade de novos entrantes na utilização das redes das concessionárias existentes. Nesse aspecto é muito importante que medidas regulatórias sejam adotadas pela Anatel, como por exemplo, o Plano Geral de Metas de Competição (PGMC), com objetivo de diminuir essa barreira no compartilhamento de redes de telecomunicações entre as prestadoras, minimizando entraves para a ampliação de oferta de serviços por novos prestadores, em condições de competição isonômica junto ao usuário final e remunerando o detentor da infraestrutura com taxa de retorno adequada de forma a não inibir o investimento em redes de telecomunicações.

Destaca-se também a importância de pequenos prestadores para o atendimento do acesso à internet banda larga em pequenas cidades ou em nichos específicos de mercado, que podem aumentar a penetração da banda larga no Brasil. Um dos pontos questionados por esse grupo de empresas é que as exigências cobradas desses pequenos provedores são as mesmas dos grandes prestadores, o que dificulta ou até mesmo inviabiliza a implantação dessas redes dos prestadores de menor porte.

Esses entraves tornam-se ainda mais críticos face ao volume de investimento e implantação de redes necessárias para o PNBL, como o aumento do número de antenas e torres para o atendimento aos requisitos da rede móvel de quarta geração (4G) e lançamento de fibras ópticas para aumento da capacidade das redes existentes e de novas redes (como as novas rede de TV por assinatura), tanto para permitir novos atendimentos como para ampliação da capacidade e modernização da rede existente.

Também em relação às metas do PNBL para o atendimento de novos municípios pela Telebrás, observou-se dificuldades no alcance dos objetivos estabelecidos como redução do orçamento inicialmente previsto, não tornando possível a contratação de todos equipamentos e serviços necessários, dificuldades na negociação das fibras ópticas de outros órgãos da administração indireta e dificuldades na contratação dos equipamentos e serviços por meio de licitação.

Observou-se que algumas ações para resolver esses entraves já foram tomadas pelo Ministério das Comunicações como a elaboração de minuta do decreto de compartilhamento de infraestrutura que tornará obrigatória na construção de grandes obras de infraestrutura, como rodovias e linhas de transmissão, a construção de infraestrutura de telecomunicações, que aumentarão a disponibilidade para compartilhamento de rede a um custo bem menor que fosse posteriormente construída. Também está em discussão a elaboração de um projeto de lei federal sobre a instalação de infraestrutura de telecomunicações em nosso país, visando minimizar os impactos no custo e tempo de implantação das redes de banda larga. Destaca-se também a realização da consulta pública pela Anatel do Plano Geral de Metas de Competição (PGMC) que traz, entre outros aspectos de competição, dispositivos para regular o compartilhamento de redes entre as presta-

doras. No entanto, essas ações ainda não foram concluídas e assim não é possível analisar se foram suficientes para resolver os problemas verificados.

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.

O PNBL pode ser considerado um passo inicial importante, para o planejamento da banda larga no Brasil, com diretrizes a serem seguidas. No entanto, para um planejamento setorial, ainda faltam definições importantes como metas mais detalhadas, incluindo indicadores, definição dos prazos e dos responsáveis por cada uma das ações, além de um horizonte temporal maior de planejamento das ações.

Observou-se também que o monitoramento e avaliação do PNBL apresentam deficiências como ausência de relatório periódico que apresente um acompanhamento da execução das ações e documento com a consolidação das ações do PNBL, elencando prazos, responsáveis e dificuldades encontradas.

Entende-se que uma instância de coordenação multisetorial deve ser formalizada e efetivada para que seja realizado o acompanhamento das ações que envolvam vários órgãos ou esferas de governo. A coordenação entre os setores poderia minimizar o impacto dos entraves existentes para implantação das redes de banda larga. Considera-se interessante ava-

liar a oportunidade de o Programa Nacional de Banda Larga ser incluído no PAC, pois o setor de banda larga é comprovadamente um vetor de aceleração do crescimento econômico, e a estrutura do PAC pode propiciar um 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.

Assim, conclui-se que o PNBL precisa ser atualizado, com avaliação e monitoramento de ações e readequação de metas. Devem ser definidas metas mais detalhadas, indicadores, prazos e responsáveis por cada uma das ações previstas no Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). A atualização do Programa deve abranger uma visão de médio e de longo prazo para o setor de banda larga. Deve ser divulgado relatório anual de acompanhamento das ações, metas e resultados do PNBL, em cumprimento do art. 3º, inciso V do Decreto 7.175, de 12/5/10.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). *Relatório anual* 2011. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/>>. Acesso em: 13 jun. 2012.

_____. Decreto nº 6.948, de 25 de agosto de 2009. Institui o Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital - CGPID, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 ago. 2009. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

_____. Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010. Institui o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 maio 2010. Disponível em <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

_____. Decreto nº 7.462, de 19/4/2011. Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções gratificadas do Ministério das Comunicações... *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 abr. 2011. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7462.htm>.

_____. Lei 9.472. de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 1997. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>.

_____. Lei nº 12.593, de 18 de janeiro de 2012. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2012 a 2015. *Diário Oficial da União*, Brasília DF, 19 jan 2012. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>.

_____. Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital. *Documento base do Programa Nacional de Banda Larga*. Brasília, 2010. Disponível em <www.planalto.gov.br/brasilconectado>. Acesso em: 21 maio 2012.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão nº 511/2004. Plenário. Relator: Ministro Adylson Motta. Sessão de 05/05/2004. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 maio 2004. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/TCU>>.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). *Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas de Governo da República* : exercício 2011. Relator: Ministro José Múcio Monteiro. Brasília: TCU, 2012. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas_governo/Contas2011/index.html>. Acesso em: 25 jun. 2012.

CUNHA, M.B. *The brazilian and the U.S. national broadband plan: a comparative review on policies and actions*. The George Washington University Institute Of Brazilian Issues. XXXI Minerva Program. Washington, Estados Unidos, 2012.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO (CETIC.br). *Pesquisa TIC domicílios 2011*. Brasília: CETIC.br, 2012. Disponível em: < <http://cetic.br/usuarios/tic/2011-total-brasil/analises.htm>>. Acesso em: 25 jun. 2012.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION (ITU). *ITU: Committed to connecting the world*. Genebra: ITU, 2011. Disponível em: <http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GEN-HLPW-2011-PDF-E.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2012

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *ICT and economic growth: evidence from OECD countries, industries and firms*. Paris: OECD, 2003 Disponível em: <<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9203031e.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

_____. *Broadband and the economy, ministerial background report*. Seul: OECD, 2008. Disponível em: < <http://www.oecd.org/dataoecd/62/7/40781696.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

_____. National broadband plans. In: *Working Party on Communication Infrastructures and Services Policy*, 2010, Paris. Paris: OECD, 2011. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/22/41/48459395.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

QIANG, C. Z.; ROSSOTO, C. M. *Information and communications for development 2009: extending reach and increasing impact*. Washington: The World Bank, 2009 . Economic Impacts of Broadband. Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/DCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTIC4D/0,contentMDK:22229759~menuPK:5870649~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:5870636,00.html>>. Acesso em: 01 jun. 2012

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TELEFONIA E DE SERVIÇO MÓVEL CELULAR E PESSOAL (SINDITELEBRASIL). Contribuições para o Plano Nacional de Banda Larga: Diagnóstico, Cenários e Ações. In: *Painel Telebrasil*, 55, 2011. Brasília. Disponível em: <http://www.telebrasil.org.br/painel2011/pdf/painel_telebrasil_2011_lca_consultoria.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2012.

TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS (TELEBRAS). Relatório de administração : exercício 2011. Brasília: TELEBRAS, 2012. Disponível em: <http://www.telebras.com.br/inst/wp-content/uploads/2011/03/balanco_telebras_2011_completo_para_pdf_ca_versao_final.pdf>. Acesso em: 25 maio 2012.

WORKSHOP ON PROMOTING BROADBAND, 2003, Genebra. *Promoting broadband* : background paper. Genebra: International Telecommunications Union, 2003. Disponível em: <<http://www.itu.int/osg/spu/ni/promotebroadband/PB03-PromotingBroadband.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2012.

O setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário



**Ana Kátia
Rodrigues Silva**



**Anahi Maranhão
Barreto Pereira**

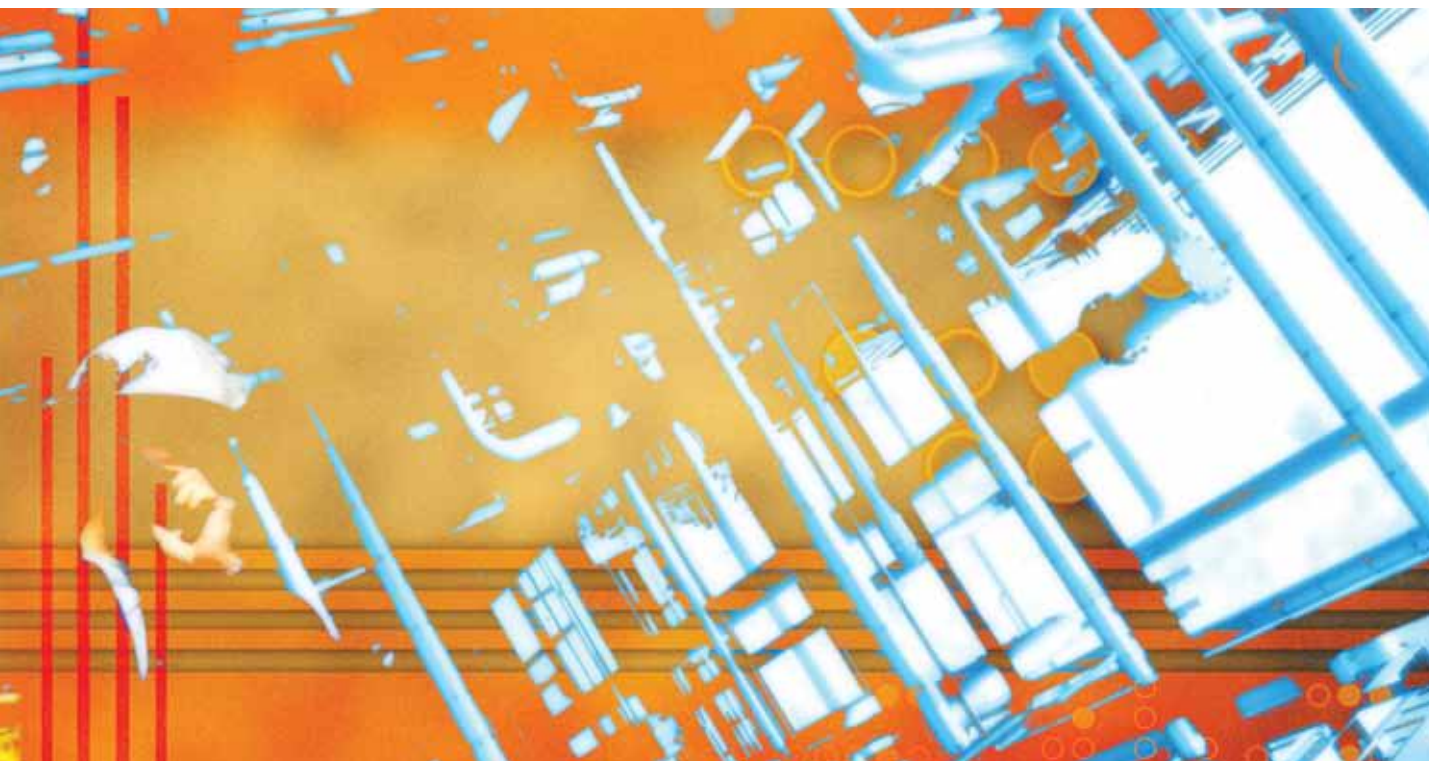
As autoras são servidoras do
Tribunal de Contas da União.

1. INTRODUÇÃO

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. Entretanto 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 intraestadual, é regulada pelas agências estaduais.

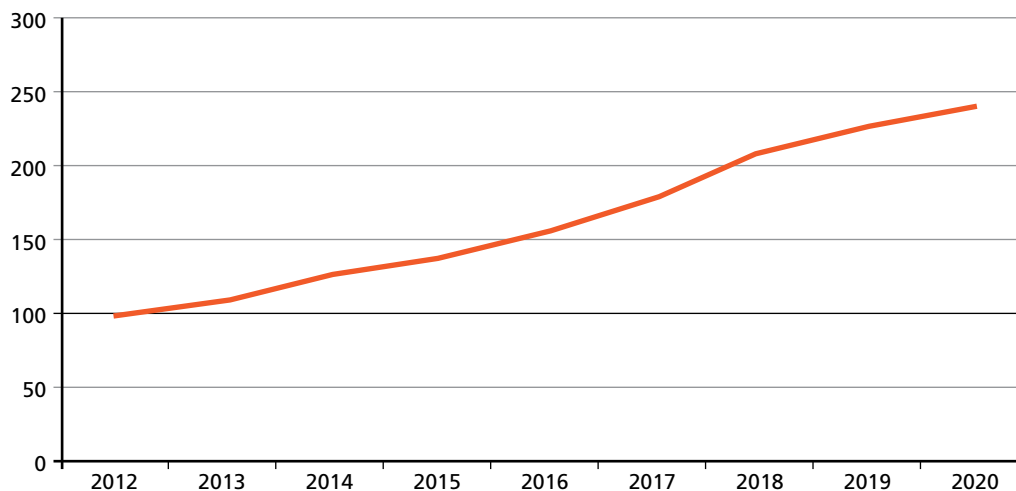
O Plano Decenal de Energia (PDE) 2020 estima, para 2020, crescimento de mais de três vezes a produção doméstica de gás natural de 2011, que atingiu 65,93 milhões de m³/dia, segundo dados do Boletim Mensal de Acompa-



nhamento da Indústria de Gás Natural, conforme Gráfico 1. Essas projeções sinalizam, portanto, a necessidade de o país, de forma planejada e transparente, estabelecer políticas estruturantes para expansão do setor, tendo em vista a 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, que estabelecesse regras de crescimento sustentável para o setor, conduziu à monopolização do mercado pela

Gráfico 1:
Estimativa de produção
de gás natural (2020)



Fonte: Elaborado com dados do PDE 2020

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 (BRASIL, TCU, 2010).

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

A maior parte da produção nacional de gás natural tem origem na extração associada à produção de petróleo, uma vez que, no reservatório, o gás está dissolvido no óleo ou sob a forma de capa de gás. Depois de extraído, as primeiras destinações do gás natural são transporte para a unidade de processamento, 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 também é agente causador do efeito estufa.

Existe a possibilidade de estocagem do gás extraído, mas essa é uma opção de custos bastante elevados e, portanto, só é viável se houver mercado consumidor para o produto. Assim, sem malha de transporte adequada, o gás natural produzido tende a ser reinjetado ou queimado, implicando desperdício do recurso energético.

Assim, o planejamento do transporte de gás natural assume papel de destaque, pois a lógica da expansão do setor condiciona o aproveitamento da produção e o processamento

do combustível à existência de mercado consumidor. Por sua vez, o atendimento desse mercado requer infraestrutura de transporte que leve o gás até os pontos de distribuição. Dessa forma, o planejamento do transporte tem a função de viabilizar o atendimento da demanda efetiva de gás natural e, ainda, induzir a demanda potencial pelo combustível. Nesse sentido, um dos principais objetivos da Lei do Gás é atrair investimentos para o desenvolvimento da infraestrutura necessária a fim de transportar o gás natural em dutos, de forma a expandir o mercado e assegurar o suprimento.

Com o 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 restou aplicado aos gasodutos de transporte que envolvam acordos internacionais e aos gasodutos existentes e as 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 (BRASIL, 2010).

2. PLANEJAMENTO DO 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 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 desse combustível.

No PDE, observa-se que

- a. 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;
- b. 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;
- c. 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;
- d. não se incorporam cenários de competitividade do GN;
- e. 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;
- f. 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 que, entretanto, sejam considerados os mercados potenciais.

Outro instrumento de planejamento do governo federal que contém informações sobre o setor de gás natural é o Plano Nacional de Energia (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, consoante o panorama existente de reservas, a produção e o consumo no mundo e no Brasil e a produção nacional estimada para 2030. O PNE e o PDE não são determinativos: o primeiro aponta tendências de mercado; o segundo, eventuais necessidades de expansão da indústria do gás natural (BRASIL. MME, 2007).

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 os empreendimentos de transporte dutoviário de gás refletem apenas o planejamento da Petrobras. Isso ocorre, em grande medida, em função da inexistência, até então, de planejamento para o setor de transporte de gás natural, conforme destacado adiante.



2.1 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 (BRASIL, 2010). Para tanto, o ministério deverá elaborar o Plano Decenal de Expansão da Malha de Transporte Dutoviário (Pemat), de abrangência nacional, que será revisto anualmente, com base em estudos desenvolvidos pela EPE.

Embora o Pemat seja apenas um plano de expansão do transporte de gás natural por dutos, ele representará grande avanço para o setor. Como salientado anteriormente, sem malha dutoviária de transporte adequadamente traçada, não se pode conferir aproveitamento ideal da oferta de gás e nem tampouco desenvolver e consolidar mercados consumidores. Assim, destaca-se a importância do Pemat como instrumento capaz de direcionar os investimentos tanto para a oferta quanto 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, que depende de regulamentação infralegal que o discipline, ainda não foi estabelecido. Estão sendo discutidos, entre o MME e os agentes privados, os termos da portaria que definirá regras para que os agentes da indústria do gás natural disponibilizem à EPE os dados necessários à elaboração dos estudos de expansão, tais como informações de demanda potencial por segmento consumidor térmico e não térmico (setor elétrico, industrial, 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.

Nessa direção, o PDE 2020 prevê um cenário de estabilização de emissões. Entretanto, embora haja crescimento nominal das emissões no setor energético, a intensidade de carbono no uso de energia e na economia será menor, já que esse crescimento é inferior ao aumento do consumo de energia e do PIB. Apesar disso, o PDE 2020 também prevê um aumento relativo da participação do setor energético nas emissões, saindo de 9%, em 2010, para 12% em 2020.

Dessa forma, cresce a importância de se tomarem ações para minorar as emissões nos processos de produção e no uso da energia. Nesse sentido, conforme registrado no PDE 2020, 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.

Aspecto importante no que tange ao gás natural é a construção da cultura do setor e, por conseguinte, da obtenção de 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, requer celeridade.

Neste momento, o que se verifica é que os principais entraves, tanto para a expansão do setor de gás natural como um todo quanto para o planejamento do transporte dutoviário 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 do planejamento de ações para expansão da malha dutoviária, em função da inexistência de normativos infralegais que viabilizem esse processo de planejamento.

2.2 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 já 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 represente 19,8% do consumo de energia do país, segundo dados do Balanço Energético Nacional 2011, ano base 2010 e se mostre importante para uma matriz energética mais sustentável, não há definição das 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.

3. CONCLUSÃO

A elaboração de plano de médio e longo prazo para expansão dos setores de infraestrutura é determinante na garantia da continuidade do crescimento econômico nacional.

No setor de gás natural ainda estão em desenvolvimento ações e estudos técnicos necessários para subsidiar o planejamento da expansão da malha de transporte dutoviário de gás natural, fator indispensável para o ade-

quado aproveitamento das reservas nacionais do combustível e para a criação de um mercado consumidor cativo. Esse processo, no entanto, carece de mais agilidade no processo de regulamentação.

Assim, para o alcance desses objetivos, torna-se indispensável que o CNPE estabeleça diretrizes governamentais para o uso racional e sustentado do gás natural, de modo a desenvolver mercado consumidor cativo (demanda); e que o MME dote de celeridade 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 de gás por dutos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 12/7/2012.

_____. Decreto n. 7.382, de 2 de dezembro de 2010. Regulamenta os Capítulos I a VI e VIII da Lei no 11.909, de 4 de março de 2009, que dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, bem como sobre as atividades de tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 03 dez. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7382.htm>. Acesso em 12/7/2012.

_____. Lei n. 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 07 ago. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9478.htm>. Acesso em 12/7/2012.

_____. Lei n. 11.653, de 7 de abril de 2008. Institui o Plano Plurianual para o quadriênio 2008-2011, em cumprimento ao disposto no §1º do art. 165 da Constituição Federal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 08 abr. 2008. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=191&cat=155&sec=10>>. Acesso em: 13/7/2012.

_____. Lei n. 11.909, de 4 de março de 2009. Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, bem como sobre as atividades de tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural; altera a Lei n. 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 05 mar. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11909.htm>. Acesso em 12/7/2012.

_____. Ministério das Minas e Energia. *Boletim mensal de acompanhamento da indústria de gás natural*. Brasília, DF, n. 62, maio 2012. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_acompanhamento_industria_gas_natural/Boletim_Gas_Natural_nr_62_mai_12.pdf>. Acesso em 12/7/2012.

_____. _____. Portaria nº 67, de 1º de março de 2010. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 mar. 2010. Estabelece os procedimentos gerais para obtenção de autorização com vistas à exportação de cargas ociosas de Gás Natural Liquefeito - GNL no mercado de curto prazo, denominado spot. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/legislacao/portaria/2010/Portaria_n_67-2010.pdf>. Acesso em: 13/7/2012.

_____. _____. Portaria n. 472, de 5 de agosto de 2011. Estabelece as diretrizes para o Processo de Chamada Pública para contratação de capacidade de transporte de gás natural, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 ago. 2011. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/legislacao/portaria/2011/Portaria_n_472-2011.pdf>. Acesso em: 13/7/2012.

_____. _____. Portaria n. 94, de 5 de março de 2012. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 mar. 2012. Estabelece os procedimentos de provocação por terceiros para a construção ou a ampliação de gasodutos de transporte de que trata o art. 4º, inciso I, da Lei no 11.909, de 4 de março de 2009. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/legislacao/portaria/2012/Portaria_n_94-2012.pdf>. Acesso em: 13/7/2012.



Os desafios para a expansão da oferta de energia elétrica



Daniel Maia Vieira



**Patrícia Maria
Correa**



**Rogério Assis
Carmo**

Os autores são servidores do
Tribunal de Contas da União.

1. INTRODUÇÃO

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 49% da demanda de 2011. De acordo com informações daquela empresa, nesse período o Brasil necessitará expandir a oferta, aproximadamente, nessa mesma proporção, que significa um aumento de 55.671 MW da capacidade instalada existente em 2011 e agregar 42.553 km de linhas de transmissão. Para essa expansão, a EPE estimou investimentos da ordem de R\$ 190 bilhões em geração e de R\$ 46 bilhões em transmissão de energia elétrica.

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.



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.

Dado que a construção de empreendimentos de geração e de transmissão requer prazos e volume de investimentos elevados, o planejamento de médio e longo prazo, a cargo do Poder Concedente, é um instrumento fundamental para orientar a forma de atender a demanda estimada.

Esse 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 atual planejamento do setor elétrico, que considera um horizonte de médio (dez anos) e longo prazo (trinta anos), engloba as perspectivas de expansão da oferta frente ao esperado crescimento da demanda, e, assim,

orienta a definição de projetos de geração e de transmissão de energia elétrica que devem ser priorizados para a redução do risco de déficit.

Ocorre que, após essa priorização de projetos a cargo do Poder Concedente, alguns entraves têm gerado atrasos na implementação, o que ocasiona riscos para o sistema. Entre os principais entraves comumente observados, os relacionados às questões socioambientais se destacam, o que demanda forte atuação governamental para equacionar os interesses econômicos, sociais e ambientais que surgem em torno desses investimentos.

O Tribunal de Contas da União (TCU), quando da emissão de parecer prévio sobre as contas da Presidente da República relacionadas ao exercício de 2011 (BRASIL. TCU, [2012]), avaliou alguns desses entraves. Esse artigo busca abordar os resultados desse trabalho, com destaque para ações estratégicas a cargo do governo federal que devem ser priorizadas com vistas a garantir a sustentabilidade do crescimento nacional.

2. O VENCIMENTO DE CONCESSÕES DO SETOR ELÉTRICO E OS RISCOS PARA A SUSTENTABILIDADE DO CRESCIMENTO

Os contratos das concessões do setor elétrico anteriores a 1995 não foram precedidos por licitação e foram prorrogados com base na Lei 9.074/1995, arts. 17, 19, 20 e 22, pelo prazo máximo então admitido de vinte anos (BRASIL. Lei, 1995). Portanto, tais concessões vencem a partir de 2015.

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 (BRASIL. TCU, 2011b). Trata-se, portanto, de um importante fator afeto à garantia do atendimento da demanda e à modicidade tarifária.

Outrossim, mediante dados apresentados no relatório do Acórdão 3.012/2011-TCU-Plenário, pode-se destacar que empresas estatais respondem por, aproximadamente, 90% da potência instalada, das linhas de transmissão e da energia distribuída relacionadas às concessões vincendas, o que remete a questão à configuração da atuação dessas empresas no setor elétrico (BRASIL. TCU, 2011b).

Conforme o Acórdão supracitado, a forma como serão tratadas essas concessões demanda a realização de estudos e decisões tempestivas por parte do governo federal. No entanto, as instâncias decisórias dispõem de pouca informação a esse respeito, dada a não existência de estudos com o necessário detalhamento e abrangência, para uma avaliação segura e consistente das soluções possíveis no que se refere ao atendimento do interesse público e aumento de bem estar social. Em especial, há carência de planos de ação relativos a questões consideradas estratégicas para a tomada de decisão.

Foi destacado que a ausência dessa análise potencializa o risco de a decisão acerca das concessões vincendas ocorrer sem a definição

de critérios técnicos, econômicos e jurídicos claros e adequados. Esses critérios devem ser 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. Ou seja, a decisão pode afetar o nível e a qualidade de investimentos requeridos para o atendimento da demanda de energia, e a indefinição de critérios claros e adequados para fixação de tarifas e preços públicos associados às concessões vincendas pode levar a uma paralisia nos investimentos por parte dos concessionários.

Concluiu-se que a falta de definição de diretrizes gerais por parte do Poder Concedente e eventual intempestividade da tomada de decisão podem afastar investimentos no período pré e/ou pós-vencimento com a consequente queda na qualidade do serviço; reduzir a competição no setor e o interesse de potenciais investidores; acarretar em concessões pouco sustentáveis; gerar impacto fiscal decorrente de insuficiência de recursos públicos para reversão de ativos; emitir sinal de preço de energia equivocado; tornar a tarifa mais ou menos módica; gerar insegurança jurídica; e criar um paradigma inadequado para outros setores.

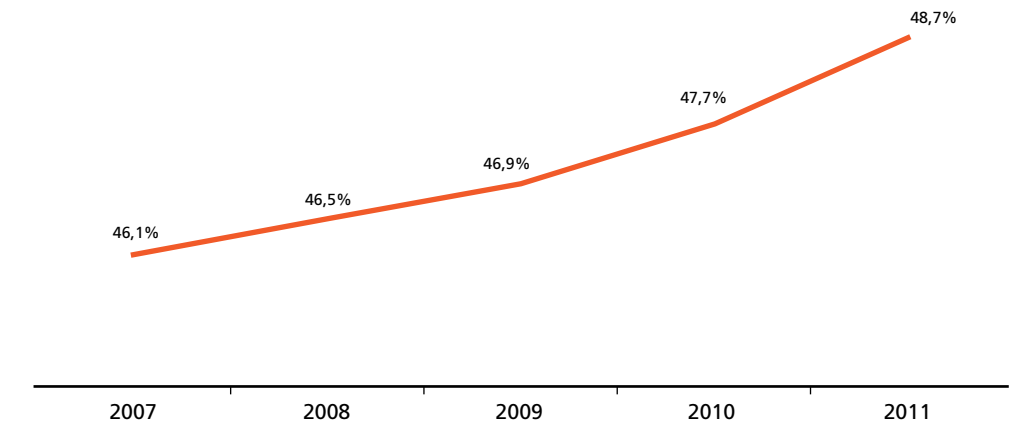
Nesse cenário, revelou-se oportuna a célere conclusão dos estudos requeridos para a tomada de decisão sobre as medidas a serem adotadas em função do vencimento das concessões do setor elétrico, dado o impacto que a demora ou inadequação dessas medidas pode causar sobre o desenvolvimento nacional.

3. O POTENCIAL HÍDRICO NACIONAL: RESTRIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO E PARA A EXECUÇÃO DE PROJETOS

As diretrizes que norteiam a expansão do setor elétrico nacional evidenciam a impor-

Gráfico 1:

Utilização do potencial hídrico nacional entre 2007 e 2011 (%)



Fonte: PDE 2020.

tância da fonte hídrica, principalmente por essa fonte contribuir significativamente para a segurança da oferta e por apresentar, na boa parte dos empreendimentos, custos inferiores aos das outras fontes, além de ser renovável, o que agrega sustentabilidade ao atendimento do crescimento da demanda por energia elétrica.

Seguindo essa lógica, nos últimos cinco anos tem havido um aumento do uso do potencial hídrico nacional, conforme ilustrado no **Gráfico 1**

No entanto, a cada ano a participação da fonte hídrica na matriz nacional tem perdido espaço. Ressalta-se que essa queda da participação proporcional da fonte hídrica não

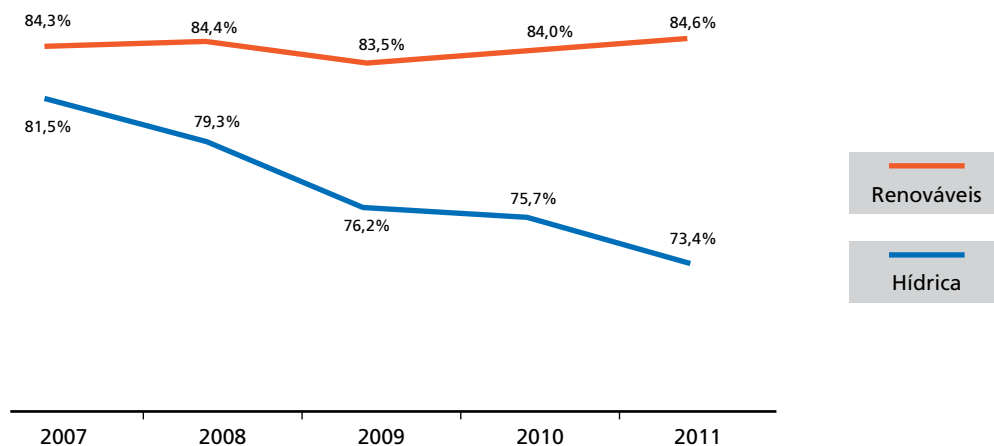
acarretou redução na participação de fontes renováveis, conforme consta do **Gráfico 2**.

Isso significa, então, que outras fontes renováveis de energia elétrica, como a eólica e a biomassa, têm compensando a queda da participação proporcional da fonte hídrica na matriz elétrica, o que se coaduna com uma das diretrizes setoriais: a utilização de fontes renováveis e a promoção da diversidade da matriz.

Contudo, esse processo de diversificação deve ser também planejado, para que o risco do déficit de energia elétrica não seja impactado. Nesse sentido, um dos benefícios das Usinas Hidrelétricas (UHE) é a sua capacidade de regularização, isto é, armazenamento de água

Gráfico 2:

Participação da fonte hídrica e de fontes renováveis na matriz elétrica nacional



Fonte: PDEs

para geração de energia em outro momento, no caso das usinas que possuem reservatórios. Já as usinas eólicas e as termelétricas a biomassa não têm essa característica: não é possível armazenar vento e a biomassa dependerá, em grande medida, da safra agrícola.

O TCU, no âmbito da avaliação das contas de governo de 2011 (BRASIL. TCU, [2012]), identificou que, a cada edição anual do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), vem ocorrendo uma redução na projeção da capacidade instalada associada às 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 3**.

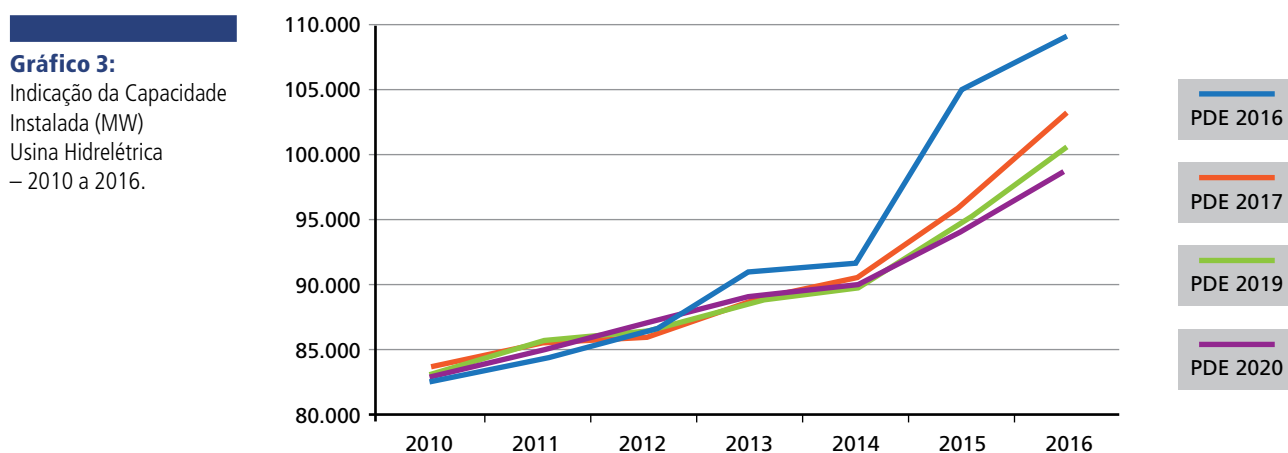
O Tribunal apontou as dificuldades na implementação de projetos hidrelétricos no país como um dos fatores que justifica essa mudança de cenário indicado no planejamento setorial. Segundo Maurício Tolmasquim, Presidente da EPE, cerca de 60% do potencial hídrico a aproveitar se situa na Amazônia, em grande parte ocupada por reservas florestais, parques nacionais e terras indígenas (A NOVA ..., 2008). Nessas localidades, há dificuldades no acesso de técnicos para realização de estudos de inventários hidrelétricos, que suportam a identificação e a caracterização das centrais

hidrelétricas. Incursões nessas áreas são necessárias para se avaliar por completo o potencial hidrelétrico do rio principal e de todos os seus tributários e, assim, identificar o potencial energético das bacias.

Segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), 22 das 27 obras de construção de UHE estão atrasadas. Atrasos em projetos do setor também são constatados nas obras de transmissão de energia elétrica. Segundo dados daquela agência, 60% dos empreendimentos de transmissão que foram leiloados nos últimos cinco anos e que já deveriam estar em operação sofreram atrasos. Estão atrasadas obras estratégicas para interligar ao Sistema Interligado Nacional (SIN) os sistemas isolados do norte do país, bem como as obras das linhas que permitirão o escoamento da 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).

3.1 A EXPANSÃO DO SETOR ELÉTRICO E OS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Aspectos relacionados às questões socioambientais estão entre os principais entraves



Fonte: PDEs 2016, 2017, 2019 e 2020.

identificados pelo TCU que dificultam a execução dos projetos afetos à expansão do setor elétrico. 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 mais frequência na fase de licenciamento prévio, não obstante as dificuldades também encontradas nas demais fases de licenciamento: de instalação e de operação.

Debates sobre a estimativa do prazo para obtenção de licença prévia (LP) em projetos do setor são recorrentes, uma vez que essa licença determinará o início das obras e, posteriormente, o retorno dos investimentos realizados pelos concessionários.

Estudos promovidos pelo Banco Mundial (2008) apontam que o tempo decorrido do início do processo de empreendimentos hidrelétricos até a emissão da licença prévia é 2,7 anos, sendo que o prazo estipulado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) é de 285 dias¹.

Pode-se argumentar que, na verdade, em alguns casos, não há atrasos na emissão de LP, mas subestimativa de prazo para obtê-las. No entanto, segundo dados da Aneel, dos empreendimentos de linhas de transmissão leiloados nos últimos cinco anos, 76% tiveram atrasos na

obtenção dessa licença, sendo que a previsão para a obtenção partiu dos empreendedores, que, em princípio, detêm a expertise na elaboração desses projetos.

Destaca-se 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. 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 do Leilão 4/2010 Aneel, conforme apresentado na Tabela 1:

As principais causas identificadas pelo TCU 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 decorrem do não atendimento, pelos empreendedores, ao exigido no Termo de Referência (TR) aprovado pelo Ibama ou pelos órgãos licenciadores estaduais e, em alguns

Tabela 1:
Leilão de energia nova 7/2011 Aneel.

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

Fonte: TCU.

* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

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

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

casos, pela má qualidade técnica desses estudos. Em outros, há problemas ainda na fase de elaboração do TR, como o de ordem metodológica e o de não haver ambiente definido para diálogo junto ao órgão licenciador, o que pode resultar em dificuldades na compreensão do documento.

Deficiências nos TR contribuem para estudos incompletos. Porém, ainda que os termos de referência tenham sido cuidadosamente preparados e discutidos, alguns estudos ambientais de per si apresentam imperfeições e falhas que vão desde fundamentações legais indevidas ou desatualizadas à incompletude de tópicos essenciais e necessários à análise pelos órgãos ambientais.

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



Quanto ao excesso de discricionariedade nas análises dos EIA por parte do Ibama, o TCU, na auditoria de 2009 anteriormente citada, observou 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 (BRASIL, TCU, 2009, p.56).

Outro entrave afeto ao atraso na emissão de licenças analisado pelo Tribunal foi o relacionado às previsões dos impactos gerados pelos empreendimentos, a partir do que são definidas as condicionantes socioambientais. 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. Há casos em que o empreendedor é demandado a assumir responsabilidades cuja necessidade não é adequadamente mensurada em função desses impactos. Nesse sentido, na fase de licenciamento prévio, setores organizados da sociedade civil levam ao poder público local várias demandas relativas às carências da região, enxergando o empreendedor como responsável por atendê-las, o que gera incerteza quanto ao custo e aos prazos de execução dos empreendimentos por parte dos investidores.

A Judicialização do processo, em grande parte movida pela atuação do Ministério Público (MP), tem ocorrido com grande frequência em todas as fases do processo: na fase de acesso de equipes às áreas; realização dos estudos

ambientais; audiências públicas; emissão da licença (competência federal ou estadual); e cumprimento de condicionantes determinadas na LP. 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.

4. AÇÕES PARA BALANCEAR INTERESSES DOS SETORES ELÉTRICO E AMBIENTAL

Em face das restrições mencionadas, várias são as ações governamentais promovidas para solucioná-las. Ressalte-se o trabalho de articulação realizado no âmbito Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 2, ligada à estrutura do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, quando se monitora e se acompanha os empreendimentos de geração e de transmissão, no intuito de que esses 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 estejam dificultando o andamento normal do processo, sejam discutidas, encaminhadas e solucionadas.

No intuito de aproximar os setores de energia e de meio ambiente já na fase de planejamento, ações conjuntas têm sido empreendidas. 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 (BRASIL. Lei, 1997), que tem a finalidade de propor estratégias e ações para a implementação dos empreendimentos de geração de energia elétrica e dos sistemas de transmissão associados, assim como promover a articulação entre os órgãos e entidades governamen-

tais envolvidos na viabilização dos referidos empreendimentos.

Em dezembro de 2011, foi editada a Lei Complementar 140, que regulamentou o art. 23 da Constituição Federal de 1988. Essa Lei Complementar fixou normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum 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 competência dos órgãos ambientais nas três esferas de governo (BRASIL. Lei..., 2011). Essa medida deverá contribuir para reduzir a insegurança jurídica e as demandas ao Poder Judiciário.

Foram editados ainda 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 nesse processo de 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. Nesse sentido, O TCU já verificou que o Ibama, por meio da instituição de comitê permanente de analistas ambientais, busca padronizar e normatizar os procedimentos e critérios técnicos e metodológicos adotados no processo de licenciamento ambiental federal, por tipologia de obra (BRASIL. TCU, 2011a).

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.

Por ocasião dos estudos associados ao planejamento setorial, a EPE 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 realizado, ainda, 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).

Não obstante as ações empreendidas pelo governo para mitigar os principais entraves destacados, verifica-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 as usinas hidrelétricas.

Os custos e benefícios, incluídos os socioambientais, da construção de uma UHE são atualmente conhecidos e calculados. Esse tipo de empreendimento causa, efetivamente, im-

pactos 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 diversos 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, causam impactos ambientais, em maior ou menor escala. O equilíbrio, então, se dá pela seleção da alternativa economicamente de menor custo e de menor impacto, considerando-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, mas também os custos, inclusive socioambientais, decorrentes das alternativas para essas fontes, o que, conforme mencionado, poderá agregar aos debates elementos técnicos em torno da alternativa selecionada.

NOTA

- 1 Conforme previsto na Instrução Normativa - Ibama 14/2008.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12/7/2012.

_____. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 jul. 1995. Republicada em 28/9/1998. Disponível em: <https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viwTodos/54A0CEC0D88264DC032569FA00697C5F?OpenDocument&HIGHLIGHT=1,>.

_____. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 07 ago. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9478.htm. Acesso em 12/7/2012.

_____. Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica... *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 mar. 2004. Disponível em: <https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viwTodos/4132C1B7C430862603256E5900464554?OpenDocument&HIGHLIGHT=1,>>.

_____. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas [...] para a cooperação entre União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens... *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Retificado em 12/12/2011. Disponível em: <https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viwTodos/C8EE3DF59176C87C83257961003F3DC0?OpenDocument&HIGHLIGHT=1,>>.

_____. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. *Plano decenal de energia 2020*. Brasília: MME: EPE, 2011. Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/publicacoes/PDE_2019/PDE2020-RELATORIO.pdf.

_____. _____. _____. *Plano nacional de energia 2030*. Brasília: MME: EPE, 2007. Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/publicacoes/pne_2030/PlanoNacionalDeEnergia2030.pdf.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão 2.212. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Brasília, Plenário, 23 de setembro de 2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 set. 2009. Disponível em: <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=2&doc=1&dpp=20&p=0>.

_____. _____. Acórdão 2.828. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Brasília, Plenário, 25 de outubro de 2011. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 nov.2011a. Disponível em: <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=1&doc=6&dpp=20&p=0>.

_____. _____. Acórdão 3.012/2011. Relator: Ministro José Múcio Monteiro. Brasília, Plenário, 16 de novembro de 2011b. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 nov. 2011. Disponível em: <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=4&doc=17&dpp=20&p=0>.

_____. _____. Relatório e parecer prévio sobre as contas do governo da República: exercício de 2011. Ministro José Múcio, relator. [Brasília : TCU, 2012].

A NOVA matriz energética brasileira. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2008.

BANCO MUNDIAL. Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil : Uma Contribuição para o Debate. Brasília : Banco Mundial, Escritório no Brasil, 2008. Relatório No. 40995-BR. Disponível em: http://www.abce.org.br/downloads/Licenciamento_Ambiental_de_Empreendimentos_BID.pdf.

Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo



Davi Barreto



Tiago Alves de Gouveia Lins Dutra

Os autores são servidores do Tribunal de Contas da União.

1. INTRODUÇÃO

O Tribunal de Contas da União tem, entre suas principais atribuições institucionais, o dever de apreciar e emitir parecer prévio conclusivo acerca das Contas prestadas pelo Presidente da República, conforme determina o inciso I do art. 71 da Constituição Federal. Trata-se de etapa fundamental da governança da gestão pública brasileira, pois fornece os elementos técnicos necessários ao julgamento dessas Contas pelo Poder Legislativo.

O Relatório e Parecer Prévio das Contas de Governo, elaborado pelo TCU, propõe-se a trazer um diagnóstico abrangente e circunstanciado da atuação do governo em cada exercício. Dessa forma, o Tribunal analisa, entre outros temas, o desempenho da economia do país, a conformidade do processo orçamentário-fiscal, o resultado das ações estatais nas grandes áreas que compõem o gasto público (e.g. Previdência, Saúde, Educação, Infraestrutura, Meio Ambiente e Segurança Pública) e a fidedignidade das demonstrações contábeis consolidadas da União.



Trata-se, portanto, de um escopo abrangente e desafiador – não é apenas uma opinião de auditoria financeira, tampouco o resultado de uma auditoria operacional em um programa específico. É a construção de uma visão sistêmica da atuação estatal, que busca fornecer, de forma ágil, tempestiva e clara, resposta às demandas do Parlamento e da sociedade.

Dessa forma, apesar de ser uma atribuição exercida pelo TCU há décadas, as Contas de Governo estão em processo contínuo de aperfeiçoamento no que tange ao conteúdo, à forma e aos processos internos de trabalho.

Atualmente, há dois projetos estruturantes em andamento que buscam aprimorar esse importante instrumento do controle externo: a Revisão de Pares (*peer review*) do Relatório e Parecer Prévio das Contas do Presidente da República e o Projeto de Auditoria Financeira.

O primeiro, realizado em parceria com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), tem como objetivo principal fazer uma análise comparativa com outros países sobre o Relatório e Parecer

Prévio produzido pelo TCU, com o intuito de identificar melhores práticas e oportunidade para aumentar o impacto. O segundo, apoiado pelo Banco Mundial, busca fortalecer o processo de auditoria financeira das demonstrações contábeis consolidadas elaboradas pelo governo federal – peça chave na avaliação das Contas de Governo.

O TCU procura, com esses projetos, o aprimoramento do seu *modus operandi* mediante a ampliação do debate com diversas Entidades de Fiscalização Superior, organismos internacionais e segmentos da sociedade brasileira, fortalecendo o seu papel de controlador e fomentador do aperfeiçoamento da gestão governamental.

2. PROJETO DE FORTALECIMENTO DA AUDITORIA FINANCEIRA

Em 2011, o Tribunal de Contas da União assinou Acordo de Doação com o Banco Mundial com o objetivo de acelerar a capacidade institucional do Tribunal para emitir uma opinião de

Tabela 1

Comparação entre os projetos de Revisão de Pares (*peer review*) e de Auditoria Financeira

	Revisão de Pares (<i>peer review</i>)	Projeto de Auditoria Financeira
Escopo	Relatório e Parecer Prévio das Contas do Presidente da República (na qual as demonstrações contábeis consolidadas do governo federal são apresentadas)	Auditoria financeira das demonstrações contábeis consolidadas do governo federal
Objetivo	Identificar recomendações para aumentar o impacto do Relatório e Parecer Prévio das Contas do Presidente da República com base em <ul style="list-style-type: none"> • objetivo das Contas e do conteúdo do relatório; • fluxo de trabalho e mobilização de recursos para elaborar o relatório, e • divulgação e acompanhamento dos impactos do relatório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear processos de alto nível de contabilidade para produzir as demonstrações financeiras consolidadas do governo federal; • Analisar as lacunas entre a abordagem do TCU, as melhores práticas de auditoria financeira de EFS e as diretrizes da INTOSAI; • Desenvolver uma estratégia para fortalecer a capacidade do TCU em auditoria financeira.
Ligação com padrões internacionais	Transparência Fiscal/Orçamentária <ul style="list-style-type: none"> • INTOSAI GOV • IMF Code of Good Practice on Fiscal Transparency • OECD Best Practices on Budget Transparency • OECD draft Principles of Open & Inclusive Policy Making Auditoria externa <ul style="list-style-type: none"> • ISSAI nível 1: <i>Founding principles</i> • ISSAI nível 2: <i>Prerequisite for the functioning of SAI</i> • ISSAI nível 3: <i>Fundamental auditing principles</i> 	Auditoria externa <ul style="list-style-type: none"> • ISSAI nível 4: <i>Financial audit guidelines</i>
Envolvimento de outros países	Austrália, Canadá, Chile, China, França, Alemanha, México, Holanda, Portugal, África do Sul, Espanha, Reino Unido, EUA	5-6 países a serem confirmados
Cronograma	Agosto de 2011 a Outubro de 2012	2011 – 2014

Nota: ISSAI = International Standards of Supreme Audit Institution

auditoria sobre as demonstrações financeiras consolidadas do Governo Federal, mais conhecidas por Balanço Geral da União. O Acordo prevê uma doação de US\$ 250 mil, que deve ser utilizada durante os três anos de duração do projeto, iniciado em março de 2011 e com prazo final em março de 2014.

Essa parceria tem um potencial muito alto para o aprendizado organizacional e institucional, principalmente por meio da troca de experiências com organismos internacionais de referência e com instituições de controles similares ao TCU em outros países, as chamadas Entidades de Fiscalização Superior.

Nesse sentido, o Projeto de Fortalecimento da Auditoria Financeira tem como missão principal a adoção das Diretrizes de Auditoria Financeira emitidas pela Organizacional Internacional de Entidades de Fiscalização Superior – Intosai, em vigência desde 2011. Para tanto, vários diagnósticos estão sendo realizados, por meio da contratação de con-

sultores e da realização de *workshops*. Estes trabalhos estão sendo internalizados por meio de levantamentos, que são concluídos após apreciação do Tribunal.

Após um ano de execução do projeto, o primeiro passo já foi realizado, com a aplicação de um método novo de auditoria do Balanço Geral da União, no âmbito da apreciação das Contas de Governo referentes ao exercício de 2011. Essa mudança ocorreu no planejamento, na execução e no relatório do trabalho.

Em termos de planejamento, os esforços da auditoria foram direcionados para áreas materialmente relevantes no âmbito das finanças federais, tais como: dívida federal, participações societárias e passivo atuarial. Nesse sentido, de um total de R\$ 10 trilhões de reais em ativos, passivos, receitas e despesas, há a necessidade de abarcar uma amostra representativa dessa população a fim de formar uma opinião sobre a confiabilidade geral do Balanço Geral da União.

Além disso, outro critério relevante utilizado no planejamento foi o risco de distorção contábil, ou seja, a probabilidade de ocorrência de erro ou fraude no Sistema de Contabilidade Federal. Assim, a partir de uma avaliação prévia de controles internos e desses riscos, devem ser selecionadas contas e unidades do governo que apresentem maior risco de ocorrência de erros e fraudes contábeis e que tenham um alto impacto sobre a credibilidade das finanças federais.

Na execução e no relatório da auditoria do Balanço Geral da União também foram aplicadas novas técnicas como ponto de partida para a adoção das Diretrizes de Auditoria Financeira da Intosai. Na execução, foram aplicados procedimentos novos, que, por sua vez, resultaram em ressalvas inéditas ao Balanço Geral da União. Neste ano, essas ressalvas foram conceituadas segundo o que estabelecem as normas internacionais, tendo como requisitos para a caracterização de uma ressalva a relevância material e efeitos generalizados. Destaca-se, ainda, que o formato do relatório foi totalmente ajustado para o que exige as diretrizes da Intosai.

Essas alterações no modelo de auditoria serão graduais e, ao final, após a internalização institucional dos requisitos das Diretrizes de Auditoria Financeira, será apresentado ao plenário do Tribunal uma estratégia para a adoção integral dessas diretrizes. Essa estratégia detalhará quais as alternativas organizacionais para que o Tribunal tenha condições de adotar integralmente as Diretrizes de Auditoria Financeira no menor prazo possível.

No processo de elaboração dessa estratégia, o projeto prevê o aprendizado com boas práticas internacionais de auditoria financeira no setor público, que é um instrumento de fiscalização governamental típico de países de língua inglesa, que, por sua vez, adotam o modelo institucional de Auditorias Gerais. Todavia, há

um movimento de adoção desse instrumento também em Tribunais de Contas, tendo como dois bons exemplos o Tribunal de Contas Europeu e a Corte de Contas da França.

Assim, nessa etapa do projeto será possível conhecer os métodos mais adequados de auditoria financeira em Entidades de Fiscalização Superior que sejam consideradas casos de sucesso, e, além disso, haverá um debate pouco explorado sobre o relacionamento entre os diversos instrumentos de fiscalização governamental, em especial, a integração entre auditorias financeira e de conformidade, a separação conceitual entre auditoria e investigação financeira, bem como a reflexão sobre a integração institucional desses instrumentos, de tal modo que sejam considerados etapas de um macroprocesso de fiscalização da gestão das finanças públicas, culminando no julgamento das contas de administradores públicos.



Diante disso, a parceria com o Banco Mundial está na vanguarda da inovação do controle externo não só no Brasil, mas também no mundo. Há diversos benefícios institucionais para o Tribunal, tais como: aumento do nível de segurança do Tribunal na emissão de uma opinião sobre a confiabilidade dos registros contábeis do Governo Federal, reconhecimento externo de profissionalismo, incremento na credibilidade institucional e fortalecimento da cultura de auditoria.

Além disso, há também benefícios para o próprio Governo, que será incentivado a fortalecer os seus controles internos e a gestão de riscos, permitindo um nível de governança que afete positivamente os três grandes objetivos da gestão orçamentária: disciplina fiscal, eficiência alocativa e eficiência operacional. Ademais, o salto de credibilidade internacional decorrente de uma opinião de auditoria conforme normas internacionais fornecerá mais capacidade para obtenção de financiamentos e captação de investimentos.

Por fim, quanto maior o esforço de fiscalização sobre a confiabilidade dos números do Governo, maior será o nível de confiança da sociedade de que eles representam a verdade dos fatos, tendo em vista que a assimetria de informação entre usuários e produtores das informações deve ser cada vez mais minizada pela auditoria financeira. Com isso, o risco de fuga de investidores internacionais deve ser reduzido e, portanto, também deve ser minimizada a probabilidade de ocorrência de uma crise fiscal em razão de perda de credibilidade.

3. PROJETO DE REVISÃO DE PARES (PEER REVIEW) DO RELATÓRIO E PARECER PRÉVIO DAS CONTAS DE GOVERNO

O Tribunal de Contas da União firmou acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para

a realização de estudo comparativo (*peer review*) sobre o processo de elaboração do Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo.

Este trabalho irá comparar os processos do TCU aos de Entidades de Fiscalização Superior (EFS) de outros países, com o objetivo de identificar melhores práticas e oportunidades de aperfeiçoamento no processo de elaboração, divulgação e acompanhamento das Contas de Governo. Dessa forma, o estudo elaborado pela OCDE busca avaliar

- o escopo e o conteúdo do Relatório sobre as Contas do Governo, bem como a seleção e o planejamento de tópicos específicos, com base na avaliação de risco e na resposta às demandas do seu público alvo;
- o fluxo de trabalho para coletar e analisar informações consolidadas, como etapa do processo de elaboração do Relatório sobre as Contas do Governo, incluindo a participação de outras unidades técnicas do TCU, das unidades jurisdicionadas e do Controle Interno do Executivo Federal e
- o mecanismo de comunicação, monitoramento e avaliação de impacto do Relatório sobre as Contas do Governo da República, dando atenção ao impacto sobre as políticas públicas e diferentes usuários finais (e.g. o Legislativo, o Executivo e cidadãos).

O projeto em pauta é uma inovação no âmbito da comunidade de EFS, habituada a revisões de pares feitas exclusivamente por estas instituições. Tradicionalmente, um país avalia o processo de trabalho do outro, trazendo uma visão aprofundada, mas unilateral, que

não necessariamente proporcionará a comparabilidade desejada para um produto tão abrangente e tão particular como as Contas de Governo.

O modelo proposto pelo TCU-OCDE é inovador, pois busca a análise feita por uma entidade altamente técnica, independente e que conta com amplo *networking* – além das instituições governamentais dos 34 países membros, a OCDE tem acesso a dados e a funcionários-chave da estrutura burocrática de países observadores, permitindo assim uma ampla base de comparação e de experiências que podem ser compartilhadas.

Adicionalmente, a discussão não fica restrita a Entidades de Fiscalização Superior e incorpora a visão de órgãos do executivo e do legislativo relacionados ao processo de orçamento e governança pública, bem como de especialistas e estudiosos dessas áreas.

Assim, espera-se que esse projeto não somente permita o aperfeiçoamento do trabalho do TCU com adoção de melhores práticas e

padrões internacionais, mas também a construção de uma visão contemporânea e dinâmica do papel das instituições de controle externo no processo de accountability e governança pública, gerando frutos ao Brasil e à comunidade internacional.

4. CONCLUSÃO

A missão do TCU é desafiadora, principalmente no âmbito das Contas de Governo – um extenso trabalho que envolve grande parte de seu corpo técnico e gera grandes impactos para a sociedade brasileira. O Tribunal enfrenta esse desafio ao longo do tempo, construindo um corpo técnico e uma estrutura institucional de reconhecida excelência e independência.

Os projetos aqui descritos são apenas mais uma contribuição para um processo contínuo de autoconhecimento e aperfeiçoamento, que começou há muitos anos e ainda se estenderá por muitos outros.



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



Luciana Nunes Goulart é servidora do Tribunal de Contas da União

Nos últimos anos, o entendimento de que um país precisa investir em ciência, tecnologia e inovação (C, T & I) para sustentar o crescimento econômico tornou-se amplamente consensual, tanto na academia quanto no debate político, embora nem sempre seja uniforme o entendimento sobre o que seja C, T & I, e principalmente, sobre o relacionamento desses conceitos com o desenvolvimento econômico-social de um país.

Ciência, tecnologia e inovação 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 a longo ou a longuíssimo prazo. É fundamental para permitir a continuidade do desenvolvimento tecnológico de um país,



mas não gera ganhos de competitividade que possam ser imediatamente mensurados.

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 que 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 no mercado 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) (2010), 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.

Assim, tanto ciência, quanto tecnologia, quanto 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 (BRASIL. MCTI, 2011). A ENCTI aponta 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” (BRASIL. MDIC, [2010]).

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 1. Segundo o estudo “Inovação: estratégias de sete países” (ARBIX, 2010), são justamente os países tradicionalmente mais inovadores que consagram hoje os esforços mais intensos para promover a inovação. (Gráfico 1)

O gráfico 2 mostra que, de fato, o Brasil possui espaço para aumentar os 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).

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,

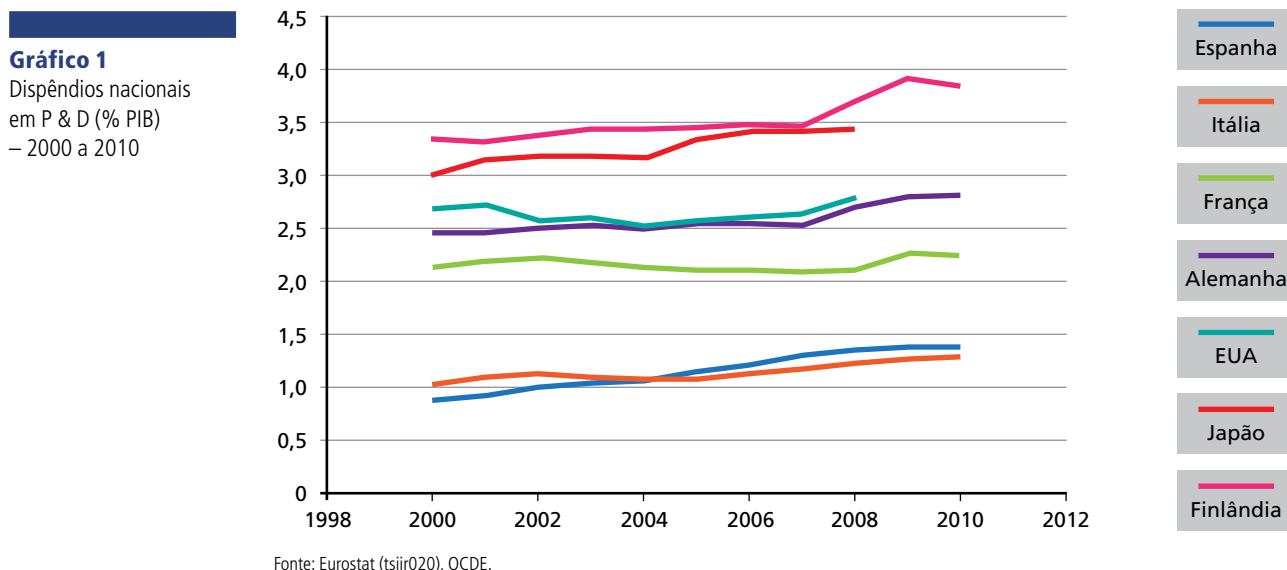
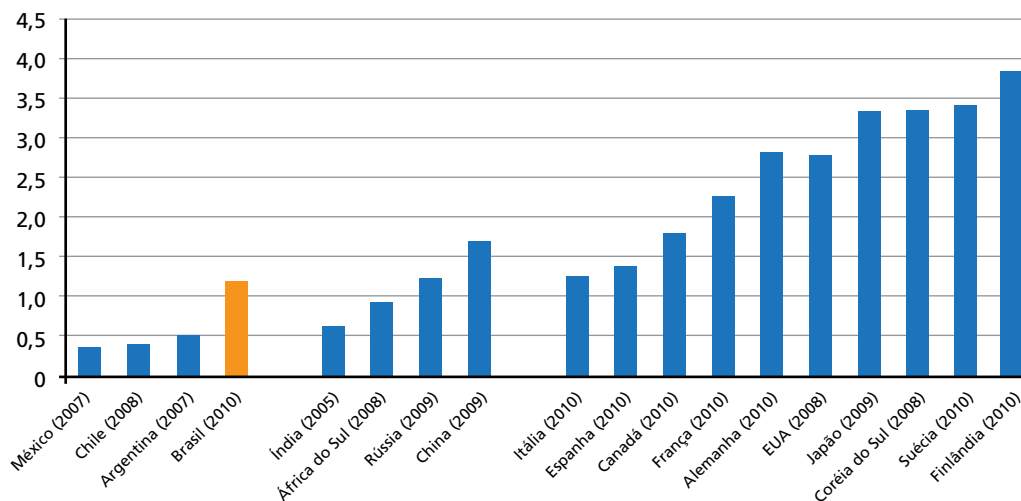


Gráfico 2

Dispêndios nacionais em P & D (% PIB)



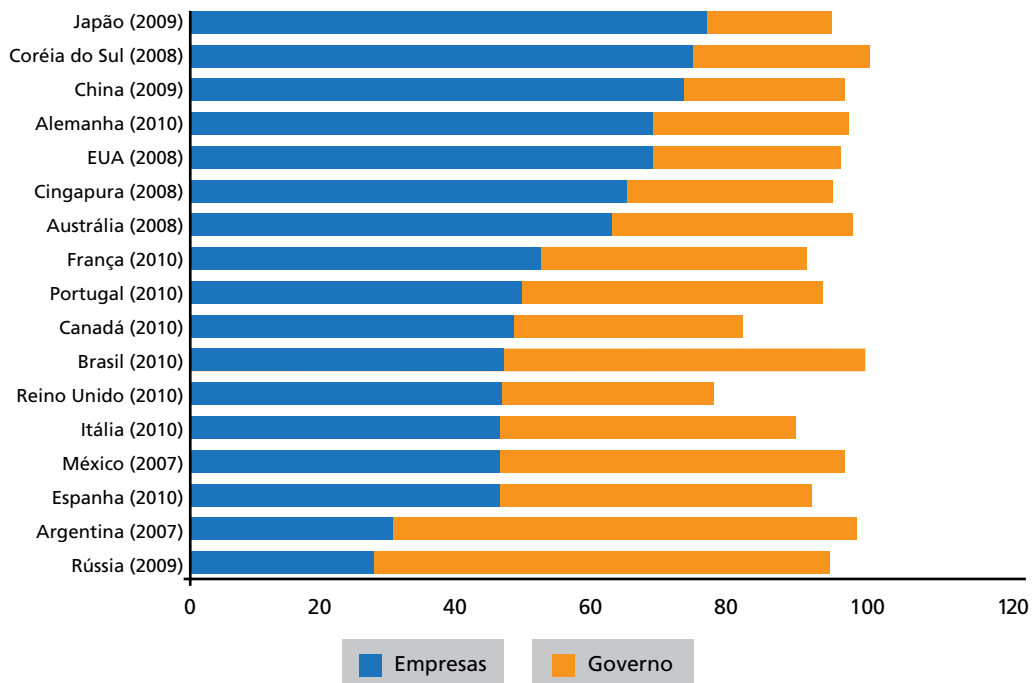
Fonte: ENCTI (2012-2015), MCTI e Eurostat (tsiir020), OCDE. Anos mais recentes disponíveis.

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 3, 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.

Gráfico 3

Contribuição dos setores Governo e Empresas para os dispêndios nacionais em P & D (%)¹

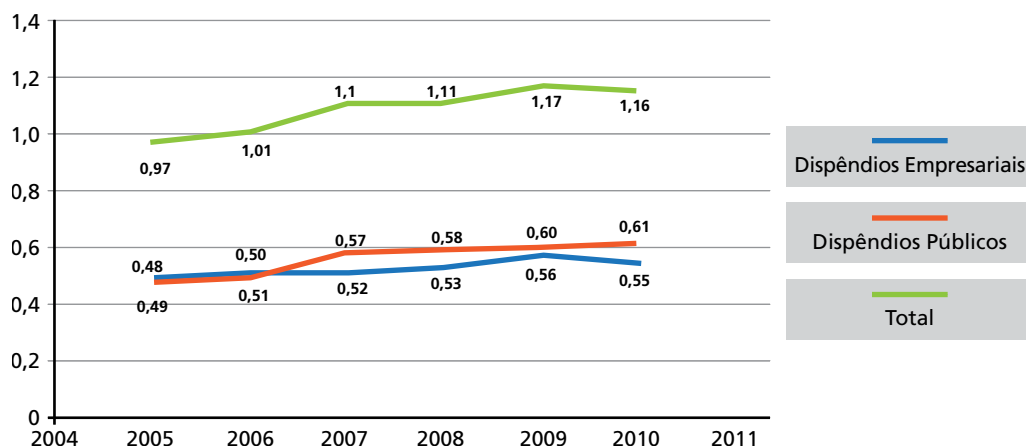


Fonte: ENCTI 2012-2015/MCTI. Anos mais recentes disponíveis.

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

Gráfico 4

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



Fonte: MCTI

No Brasil, tanto o dispêndio total, quanto o empresarial, vem crescendo nos últimos anos, como nos mostra o gráfico 4. O ritmo de crescimento médio anual para o período 2004/2009 foi de 16,7% para o dispêndio nacional e 17,6% para o dispêndio empresarial, bem abaixo do que foi estabelecido pelas atuais metas do governo, adiante mencionadas. Nesse ritmo, o Brasil levaria 20 anos para alcançar o nível médio atual dos países desenvolvidos. (Gráfico 4)

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 2005) para 38,6% (Pintec 2008), apenas 4,1% das empresas industriais criaram, nesse período, um produto novo ou substancialmente aperfeiçoado para o mercado nacional (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007, 2010). 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 destas, algumas empresas também podem ter utilizado, simultaneamente, outro tipo de apoio governamental, mas em índices muito baixos, conforme dados da Pintec 2008 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

AS METAS ESTABELECIDAS PELAS ATUAIS POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE AUMENTO DO INVESTIMENTO EM P, D & I SÃO ROBUSTAS, TECNICAMENTE EMBASADAS E SE POSSUEM OS PRESSUPOSTOS NECESSÁRIOS PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO E A INOVAÇÃO NO PAÍS?

O momento 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 momen-

to, o Ministério está conduzindo um novo processo, 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 em 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 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.

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 processo produtivo (BRASIL. MCTI, 2011).

A estratégia define setores prioritários para 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 (BRASIL. MCTI, 2011) 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 (BRASIL. MCTI, 2011) 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) e 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, a meta para investimentos empresariais totaliza R\$ 40,2 bilhões para 2014. Em 2008, ano da última Pintec, foram investidos R\$ 16,11 bilhões pelo setor empresarial (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA ENCTI

A ENCTI surgiu da percepção da necessidade de um documento de 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 definição de problemas, objetivos e metas explicitados na ENCTI (BRASIL. MCTI, 2012), o MCTI se baseou 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, 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. A técnica utilizada para a definição dos macroindicadores e das metas estabelecidas pela estratégia 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. Em seguida, esses dados foram correlacionados com uma extrapolação de tendência histórica otimista para o desempenho brasileiro. As metas pactuadas foram pensadas para serem ambiciosas e representarem uma real mudança de patamar em relação à situação atual, em vez 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, em um levantamento promovido pelo TCU, 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 se reuniu em 2011 foi em 15 de dezembro, quando foi apreciada e aprovada a ENCTI. Previamente à reunião, a Secretaria do Conselho submeteu versões preliminares do documento a 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 – empresá-

rios, representantes da academia, da sociedade e de treze diferentes ministérios –, conforme os gestores, é frequente que sua representatividade e força política restem 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 no Brasil, 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 que possibilitem 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.



NOVAS AÇÕES DA POLÍTICA DE C, T & I

Assumindo a premissa 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 essa alteração ocorrer, a ação governamental precisa ser alterada, assim como outros fatores aconteçam, tais como aperfeiçoamentos no marco regulatório atual. Nessa esteira, apresentam-se as principais novas ações de implementação que estão sendo planejadas para viabilizar a mudança de status quo desejada. A apresentação de tais ações 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, pois é a única instituição financeira que capta recursos em diversas fontes públicas e empresta a outros agentes financeiros, mas não é fiscalizada pelo Banco Central (Bacen). Essa atipicidade limita a capacidade da Finep de captar recursos e, assim, limitar a atuação como indutor de inovação.

Seu reconhecimento como instituição de natureza financeira precisa ser submetido ao Conselho Monetário Nacional (CMN), após avaliação do impacto das exigências impostas à Finep para tal adequação. As exigências refletem a adoção das orientações emanadas do Acordo de Basileia II.

Duas questões precisam ser tratadas para que a reestruturação ocorra: garantir a sus-

tentabilidade econômico-financeira do futuro banco e a regularização jurídico-normativa da instituição. O principal impedimento atual ao reconhecimento do CMN é a necessidade de aporte de capital para alavancar o patrimônio de referência da Finep. Nos patamares atuais, seu patrimônio não permite o enquadramento nos limites de exposição ao risco por empresa ou grupo econômico.

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, capacitação para implantar o novo modelo de gestão e a normatização e a racionalização de processos e procedimentos.

Em relação ao modelo atual, um dos principais limitadores 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 fica 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 modalidade de instituição que será adotada. O estudo concluiu pela adequação do modelo de agência de fomento, a curto prazo, por ser o de menor complexidade de transformação, com custos reduzidos de supervisão pelo Bacen e por conferir ampla capacidade de integração no uso dos instrumentos de fomento disponíveis.

Para o longo prazo, o estudo concluiu que a Finep poderia incorporar as funções do modelo 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.

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 sendo realizado para implantar o novo modelo de gestão da tecnologia de informação na Finep, 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 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 da seguinte forma: exigência de contrapartida privada (da empresa parceira) no valor de um terço dos custos; financiamento público no montante de um terço (via Embrapii); e o outro um terço será de responsabilidade do instituto credenciado que solicitou o apoio. A Embrapii financiará apenas carteiras de projetos, e não projetos específicos. O objetivo é evitar a pulverização de 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 du-

ração 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 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; ou a associação desses 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, se-

gundo as regras que estão sendo estudadas, 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 complementar 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.

A reestruturação da Finep, acima descrita, tem como um dos maiores objetivos permitir a utilização de instrumentos de fomento diversificados, de forma integrada, com agilidade e flexibilidade.

Assim, considerando a existência das diversas estruturas já criadas no âmbito do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, é possível defender que a Finep pudesse assumir a tarefa que está sendo proposta a essa nova instituição, em função de sua expertise e do ganho de escala conferido pela atuação e pela capacidade de captar recursos. Essa questão precisa ser cuidadosamente analisada pelos órgãos responsáveis pela criação da Embrapii.

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 de 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 fato de as bolsas serem concedidas para a universidade solicitada pelo aluno dificulta um planejamento de alto nível por parte do governo, em que se direcionasse os alunos pleiteantes para as instituições com maior reconhecimento nas respectivas áreas de interesse, diferentemente do que hoje ocorre. Por essa razão, entende-se que o MCTI e o Ministério da Educação deveriam avaliar 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.

CONCLUSÃO

Saber empregar os instrumentos de fomento mais adequados à ciência, à tecnologia e à inovação é crucial para avaliar a atuação governamental em C, T & I e para avaliar os efeitos do investimento realizado nesta área em uma determinada economia. A ênfase na inovação como elemento capaz de trazer dinamismo à economia é salutar, mas traz o risco de se perder o foco na pesquisa básica em função do longo tempo que tais pesquisas requerem para produzirem efeitos econômicos práticos.

Uma tentativa de se aproximar investimentos em ciência e em tecnologia com investimentos em inovação pode ser promissora, mas desde que o país não perca a visão de longo prazo, crucial para o desenvolvimento e se esqueça da importância da pesquisa básica.

O Brasil demanda mais investimento nas ICTs, mais acesso ao crédito pelas empresas, mais integração entre os diversos instrumentos de fomento existentes e na atuação dos atores envolvidos.

O compartilhamento de riscos entre setores público e privado pode ser uma alternativa que viabilize o fortalecimento das diversas etapas do ciclo da inovação e deve ser, por isso, fomentado.

REFERÊNCIAS

ARBIX, Glauco ...et al. *Inovação : estratégias de sete países*. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2010. (Cadernos da ABDI, XV)

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento nacional : plano de ação 2007-2010 : (PACTI 2007/2010)*. Brasília: MCT, 2006.

_____. _____. *Plano de ação em ciência, tecnologia e inovação : Principais Resultados e Avanços : 2007 – 2010*. Brasília: MCT, 2010. Disponível em: < http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-PACATI_110207.pdf>.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). *Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012 – 2015 : balanço das atividades estruturantes 2011*. Brasília: MCTI, 2012. Disponível em: < http://www.mct.gov.br/upd_blob/0218/218981.pdf>.

_____. Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior (MDIC). *Plano Brasil maior : 2011/2014 : Inovar para competir. Competir para crescer*. [Brasília: MDIC, 2010]. Disponível em: < http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/publicacao/recursos/arquivos/biblioteca/Apresentacao_PBM_-_port_rev_abril_2012.pdf>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de inovação tecnológica : 2005 : Pintec 2005*. Rio de Janeiro : IBGE, 2007. Disponível em: < <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202005.pdf>>.

_____. *Pesquisa de inovação tecnológica : 2008 : Pintec 2008*. Rio de Janeiro : IBGE, 2010. Disponível em: < <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202008.pdf>>.

LIVRO AZUL : 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em: < <http://www.cgее.org.br/publicacoes/livroazul.php>>.

É excessiva a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica?



**Almir Serra Martins
Menezes Neto**



**Mariana Priscila
Maculan Sodré**



**Melchior
Sawaya Neto**



**Paulo Gomes
Gonçalves**



Salvatore Palumbo

Os autores são servidores do
Tribunal de Contas da União.

Os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica objetivam melhorar a qualificação profissional de todos os segmentos da mão de obra nacional. Para tanto, ministram cursos para públicos diversificados, que vão desde turmas em que não se exige formação acadêmica prévia dos estudantes até turmas de pós-graduação e mestrado.

No presente trabalho, a análise será enfocada nos cursos de nível superior ofertado pelos Institutos Federais às licenciaturas, aos cursos de tecnólogo e aos bacharelados. As licenciaturas são de grande importância para a estratégia de expansão de ensino dos Institutos Federais, dado que a Lei nº 11.892/2008 estipulou que 20% das vagas ofertadas nos cursos de Educação Profissional fossem para essa modalidade de curso (BRASIL. Lei, 2008).

Por sua vez, os cursos de tecnólogo representam importante ramo da educação profissional em que a aplicabilidade e a instrumentalização dos alunos para a prática profissional são considerados como princípios fundamentais. Finalmente, os cursos de ba-



charelado serão também objeto de análise, apesar de não representarem cursos de educação profissional por excelência, pelo fato de representarem parcela significativa dos cursos ofertados pelos Institutos Federais.

A evasão representa um importante vazamento o qual impede que parcela considerável dos alunos concluam os cursos. Desta forma, combater a evasão representa importante dimensão para alcance da efetividade das políticas de educação profissional. Por sua vez, para se montar uma estratégia de combate à evasão faz-se necessário conhecer a real dimensão desse problema nos diversos cursos superiores ministrados pelos Institutos Federais.

Um primeiro passo para aumentar o conhecimento sobre a evasão é a escolha de um indicador que possibilite quantificar esse fenômeno. Esta escolha depende de razões teóricas, dado relevante no sentido de descrever parcela considerável do fenômeno sob análise e de razões empíricas consubstanciadas na factibilidade de existência de dados que possibilitem o cômputo da medida.

Em termos teóricos, uma forma, presente na literatura (RUMBERGER; LIM, 2008), de se medir a evasão é por meio da taxa de conclusão, a qual relaciona a quantidade de alunos concluintes com a quantidade de alunos matriculados. Essa taxa também é interessante em termos empíricos pelo fato de poder ser calculada empregando dados do Censo da Educação Superior, coletado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Após escolher e coletar dados sobre determinado indicador de interesse, é importante obter um critério para contrastar o indicador calculado. O simples cômputo do indicador não fornece informação suficiente para asseverar se a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais é excessiva. Uma forma para a montagem de um critério é comparar o desempenho do indicador, taxa de conclusão, dos Institutos Federais com os resultados obtidos para o mesmo indicador em outras instituições congêneres de educação superior, como são os casos das

faculdades, das universidades e dos centros universitários.

No presente artigo serão apresentadas formas para comparar as taxas de conclusão de diferentes instituições de ensino superior com a finalidade de conhecer o desempenho relativo dos Institutos Federais em relação a esse importante indicador de efetividade da política de educação profissional. Dois tipos de análises quantitativas serão realizadas: i) cômputo das taxas de conclusão pela média das razões simples entre as diversas instituições de ensino superior; ii) cômputo das taxas de conclusão por meio de análise de regressão, com vistas a controlar outros fatores que podem estar incidindo sobre essas médias.

CÔMPUTO DAS MÉDIAS DAS RAZÕES SIMPLES DA TAXA DE CONCLUSÃO

Uma primeira abordagem para calcular e comparar as taxas de conclusão entre os institutos federais e demais instituições de ensino superior (centros universitários, faculdades e universidades) dá-se por meio do cômputo da média de razões simples. Por meio da utilização de dados extraídos do Censo da Educação Superior de 2009, é possível calcular a média da razão entre concluintes e matriculados encontrada nos cursos das instituições de ensino superior: institutos federais, centros universitários, faculdades e universidades.

Deve ser destacado que não foram apresentados intervalos de confiança para as razões calculadas, pois os dados utilizados para as avaliações empíricas foram censitários. Caso

fossem utilizados dados amostrais, seria necessário usar técnicas de inferência para gerar estimativas pontuais e intervalares ou realizar testes de hipóteses.

Na tabela 1 pode ser observado, para os cursos de bacharelado, que os Institutos Federais apresentam a menor razão entre alunos concluintes e matriculados entre as diferentes instituições de ensino superior pesquisadas, com apenas 3,45%. Em contraposição, os Centros Universitários apresentam as maiores taxas, com 17,18%.

A tendência é similar para o caso dos cursos de licenciatura, em que os Institutos Federais apresentaram taxa de conclusão de apenas 3,63%. Em contrapartida, os Centros Universitários mais uma vez apresentaram a maior taxa de conclusão na faixa de 28,04%.

Finalmente, para o curso de tecnólogo seguiu-se a mesma tendência, ao menos em termos ordinais. Mais uma vez os Institutos Federais apresentaram a menor taxa de conclusão, 10,66%, enquanto os Centros Universitários apresentaram as maiores taxas 25,54%. Em todos os casos, as faculdades e as universidades situaram-se entre os institutos federais e os centros universitários em termos de taxas de conclusão.

Deve ser destacado que a comparação das razões entre concluintes e matriculados, para as diferentes instituições de ensino superior, apresentadas na tabela 1, apesar de válidas não permitem concluir nada a respeito das causas que levam as diferentes instituições de ensino superior a terem desempenhos diferenciados em termos do indicador taxa de conclusão. Em outras palavras, o simples cômputo da razão

Tabela 1

Razão entre Concluintes e Matriculados

	Institutos Federais	Centros Universitários	Faculdades	Universidades
Bacharelado	3,45%	17,18%	13,90%	13,41%
Licenciatura	3,63%	28,04%	20,43%	19,29%
Tecnólogo	10,66%	25,54%	19,48%	21,06%

Nota: Dados Brutos Extraídos do Censo da Educação Superior de 2009.

entre concluintes e matriculados não leva em consideração diferenças existentes entre os públicos (ou estudantes) que frequentam essas instituições.

As escolas de determinada instituição de ensino superior, em tese, podem estar mais concentradas geograficamente em regiões com maior ou menor nível de desenvolvimento, o que poderia explicar as diferenças no indicador calculado. Por sua vez, diferenças entre turnos dos cursos ofertados (matutino, vespertino, noturno e integral) e do tipo de gestor (federal, estadual, municipal e privado) também poderiam contribuir para os resultados encontrados na tabela 1. Essas possibilidades serão objeto de análise na seção seguinte.

CÔMPUTO DAS TAXAS DE CONCLUSÃO POR MEIO DE ANÁLISE DE REGRESSÃO

Na presente seção, será inicialmente apresentada uma introdução à análise de regressão, que possui o objetivo de familiarizar o leitor com conceitos básicos de modelagem quantitativa de políticas públicas. Em seguida, será apresentada uma importante propriedade dos modelos de regressão, que é a possibilidade de desagregação dos impactos das variáveis explicativas sobre as explicadas. Finalmente, será apresentado o modelo empírico utilizado com os respectivos resultados.

INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE REGRESSÃO

Para tratar quantitativamente as políticas públicas, devemos seguir alguns passos:

1. montar modelo teórico (geral) para descrição de relações de interesse relacionadas a políticas públicas;
2. conceber modelo empírico (específico) que permita estimação de relações

de interesse relacionadas a políticas públicas;

3. desagregar os impactos gerados pelas variáveis explicativas sobre as explicadas do Modelo de Regressão Linear. Na modelagem das políticas públicas, o auditor ou pesquisador emprega todo o seu conhecimento sobre o tema, na escolha das variáveis a ser incluídas no modelo e na sua formulação matemática.

O primeiro passo para modelagem teórica do fenômeno a ser analisado é a definição das variáveis a serem explicadas e das variáveis explicativas. Como o objeto da presente investigação é a evasão, devemos empregar, como variável explicada, algum indicador de evasão, que poderia ser entre outros: uma taxa de evasão, ou uma taxa de retenção (atraso relativo dos alunos) ou uma taxa de conclusão. Para o caso atual, optou-se pela taxa de conclusão por ser um indicador de mais longo-prazo.

Por sua vez, as variáveis explicativas devem ser fatores causadores e que ajudem a explicar as razões para que a evasão seja elevada ou baixa para determinadas instituições. Alguns exemplos de variáveis que explicam a evasão presentes na literatura, ver por exemplo (DYNARKI; CLARKE; COBB; FINN; RUMBERGER; SMINK, 2008) ou (Nery, 2009). são as relacionadas com a qualidade acadêmica dos estudantes, a realidade social dos estudantes, a qualidade das infraestruturas e dos professores das escolas, a qualidade das políticas de combate à evasão etc.

Uma vez que tenhamos definido as variáveis explicadas e as explicativas, devemos encontrar uma expressão matemática que relacione esses dois grupos de variáveis. Essa expressão é conhecida como função, que em termos genéricos pode ser expressada como:

Taxa de Conclusão = f (qualidade dos docentes, qualidade da infraestrutura, qualidade dos alunos)

O modelo teórico que acabamos de derivar, apesar de útil para determinar as variáveis explicadas e explicativas do modelo, não é suficiente para nos permitir observar como essas variáveis se relacionam. Por essa razão, devemos transformar o modelo teórico em uma especificação matemática que nos permita medir a relação entre as variáveis. Esse novo modelo é conhecido como modelo empírico:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

(Modelo de Regressão Linear)

Modelo de Regressão Linear possui quatro componentes:

- i. a variável dependente (Y);
- ii. as variáveis independentes (x_1, x_2, \dots, x_k);
- iii. os parâmetros do modelo ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$);
- iv. o termo de erro ou distúrbio (u).

O modelo de regressão linear associa a variável dependente às variáveis independentes por meio dos parâmetros do modelo. Ou seja, os parâmetros ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$) medem os impactos das variáveis explicativas sobre as explicadas.

O termo de erro, em contraposição a função paramétrica utilizada para descrever algum aspecto da política pública de interesse, representa tudo o que o auditor ou pesquisador desconhece sobre a relação ou modelo formulado:

$$Y = (\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) + u$$

(Parte Conhecida Pelo Pesquisador)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + (u)$$

(Parte Desconhecida Pelo Pesquisador)

O termo de erro é composto por

- I. por fatores aleatórios (greve inesperada, queda de um raio etc);
- II. por variáveis que deveriam
- III. estar presente no modelo, porém, foram omitidas (ou por desconhecimento teórico ou por não ter sido coletada pelas bases de dados disponíveis);
- IV. por variáveis que apesar de observáveis, desde o ponto de vista do avaliador, foram mal modeladas em termos matemáticos.

Assim, o avaliador de políticas deve utilizar toda a informação disponível sobre o tema, proveniente de literatura especializada, visitas de campo, conversas com especialistas, na montagem de seu modelo empírico. Esse conhecimento serve para escolher as variáveis que determinam ou influenciam no problema analisado e também na forma geométrica da relação.

DESAGREGABILIDADE DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

O modelo de regressão linear possui a propriedade de permitir a desagregabilidade dos impactos das variáveis explicativas sobre a variável explicada. A propriedade de desagregabilidade é muito útil, pois permite uma interpretação interessante para o significado dos parâmetros do modelo ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$). Como decorrência da desagregabilidade, é possível ao avaliador de políticas simular experimentos.

Em muitos casos, estamos interessados no efeito ou impacto de uma variável sobre a outra, mantendo todos os demais fatores constantes. Por exemplo, um pesquisador da Embrapa

pode estar interessado no impacto de adicionar fertilizantes na produtividade da cultura de arroz. Para realizar esse experimento é necessária a existência de vários lotes em que alguns seriam selecionados para receber o fertilizante; enquanto outros, não. Depois de realizado o experimento, averiguaríamos a produtividade de ambos tipos de lotes.

O problema relacionado ao mencionado experimento é que todas as condições relacionadas aos lotes participantes do experimento deveriam estar igualadas, em termos médios, antes da aplicação do fertilizante. Assim, por exemplo, os solos deveriam ser igualmente ricos, o nível de precipitações deveria ser similar etc. Por sua vez, caso tenhamos dados suficientes, a desagregabilidade dos modelos de regressão linear nos permite realizar experimentos similares ao da aplicação de fertilizantes.

Para exemplificar o procedimento de simulação proposto, vamos utilizar o exemplo do mesmo experimento, pensado para o pesquisador da Embrapa, agora por meio do levantamento de uma base de dados sobre diferentes lotes.

Assim, o primeiro passo consiste em formular um modelo empírico que nos permita encontrar o impacto do uso de fertilizantes sobre a produção de arroz:

$$\text{Prod. Arroz} = \beta_0 + \beta_1 * (\text{Fertilizante}) + \beta_2 * (\text{Precipitações}) + \beta_3 * (\text{outros fatores}) + u$$

Com esse novo modelo mais completo, com a introdução de variáveis de controle, podemos introduzir o mecanismo do experimento proposto. Para tanto, a equação original em níveis:

$$\text{Prod. Arroz} = \beta_0 + \beta_1 * (\text{Fertilizante}) + \beta_2 * (\text{Precipitações}) + \beta_3 * (\text{outros fatores}) + u$$

Deve ser transformada na seguinte equação derivada em termos de variações:

$$\Delta \text{Prod. Arroz} = \beta_1 * \Delta(\text{Fertilizante}) + \beta_2 * \Delta(\text{Precipitações}) + \beta_3 * \Delta(\text{outros fatores}) + u$$

A variação na produção de arroz é igual à variação na aplicação de fertilizantes, mais a variação nas precipitações, mais as variações nos outros fatores que impactem na produção de arroz.

O modelo linear de regressão permite realizar ou simular o experimento de variar apenas um fator, digamos (fertilizante), mantendo os demais fatores constantes. Assim, a interpretação (experimental) de β_1 torna-se:

$$\Delta \text{Prod. Arroz} = \beta_1 * \Delta(\text{Fertilizante})$$

Fazendo os demais fatores permanecerem constantes

$$\Delta(\text{Precipitações}) = 0 \text{ e } \Delta(\text{outros fatores}) = 0$$

Desta forma, β_1 representa quanto a produção de arroz varia dada uma variação no nível de aplicação de fertilizante, mantendo-se os demais fatores constantes. A mesma interpretação pode ser dada ao parâmetro β_2 , que representa quanto que a produção de arroz varia dada uma variação no nível das precipitações, conservando-se os demais fatores constantes.



CÔMPUTO DA DIFERENÇA NA RAZÃO CONCLUÍNTES E MATRICULADOS POR MEIO DE REGRESSÃO

A simples comparação entre as taxas de conclusão existentes nos cursos dos Institutos Federais e das demais Instituições de Ensino Superior não possibilitam conhecer as causas existentes por trás das diferenças computadas. Em termos hipotéticos, as diferenças nas taxas de conclusão poderiam ser explicadas por diferentes fatores, tais como:

- I. diferenças de desenvolvimento regional (medidas por meio de variáveis dummy (dicotômicas) por unidade da federação);
- II. diferenças entre turnos dos cursos ofertados (matutino, vespertino, noturno e integral);
- III. diferenças entre tipos de rede (federal, estadual, municipal e privada);
- IV. diferenças entre eixos tecnológicos (Educação; Ciência Social – Negócio e Direito; “Ciências – Matemática – Computação; Engenharia – Produção – Construção; Agrícola – Veterinária; Humanidades – Artes; Saúde - Bem Estar Social; Serviços);
- V. diferenças na duração do curso.

Quando realizamos apenas a estimação ou o cômputo das taxas de conclusão entre diferentes instituições de ensino superior, não levamos em consideração as causas que estão por trás dessa diferença. Elas são importantes pelo fato de os públicos alcançados por essas instituições serem heterogêneos, dado que a finalidade buscada é distinta por essas instituições de ensino superior.

Os institutos federais, por exemplo, buscam qualificar toda a mão de obra nacional, não alijando de antemão alunos com histórico acadêmico deficiente. Essa finalidade social pode fazer com os níveis de evasão desses institutos sejam maiores que os de outras instituições de ensino, que hipoteticamente empregam métodos mais meritocráticos para admissão de estudantes, tais como o Enem, PAS ou vestibulares.

Para montagem de regressões que expliquem a taxa de conclusão entre instituições de ensino superior, o primeiro passo foi o de separar os dados do Censo da Educação Superior de 2009 pelas diferentes modalidades de curso: bacharelado, licenciatura e tecnólogo. Observa-se pelo quadro abaixo que a modalidade com maior número de cursos é o Bacharelado, com 12.942 cursos. Em seguida, temos a modalidade de licenciatura, com 4.366 cursos, e a modalidade tecnólogo, com 3.629 cursos, em todo o país no ano de 2009.

Como segundo passo na montagem das regressões, foram montadas variáveis categóricas para especificar se o curso é de centro universitário (2.co_organ-a), faculdade (3.co_organ-a) ou universidade (4.co_organ-a). Para compreender e interpretar os coeficientes das variáveis categóricas montadas, devemos, primeiramente, entender que o grupo base é o da variável (curso em institutos federais – 1.co_organ-a). Essa variável é omitida das regressões estimadas para evitar a colinearidade perfeita na especificação.

Desta forma, a interpretação das estimativas dos parâmetros das três variáveis categóricas (2.co_organ-a, 3.co_organ-a, 4.co_organ-a), presentes nos modelos estimados abaixo, é a diferença na taxa de conclusão apresentada pelas demais instituições de ensino superior (centro universitário, faculdade e universidade) em relação à taxa de conclusão apresentada pelos (institutos federais), que é representado pela variável omitida.

Tabela 2
diferença nas taxas
de conclusão entre
instituições de
ensino superior

	(1) Bacharelado	(2) Licenciatura	(3) Tecnólogo
1bn.CO_ORG~A	-	-	-
2.CO_ORGAN~A	0.0788*** (0.0068)	0.0706*** (0.0145)	-0.0912*** (0.0173)
3.CO_ORGAN~A	0.0452*** (0.0062)	0.0356** (0.0128)	-0.0960*** (0.0169)
4.CO_ORGAN~A	0.0668*** (0.0053)	0.0760*** (0.0088)	-0.0563*** (0.0147)
IN_MATUTINO	-0.0070** (0.0024)	-0.0058 (0.0060)	-0.0155* (0.0063)
IN_VESPERT~O	-0.0056 (0.0041)	0.0035 (0.0074)	-0,0339** (0.0116)
IN_NOTURNO	-0.0188*** (0.0028)	-0.0104 (0.0059)	-0.0118 (0.0112)
QT_INSCRIT~O	0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
NU_PRAZO_I~O	-0.0168*** (0.0009)	-0.0153*** (0.0025)	-0.0279*** (0.0036)
NO_AREA_GE~1	-0.0001 (0.0006)	-0.0022 (0.0050)	-0.0004 (0.0014)
11bn.CO_UF~0	-	-	-
1bn.DS_CAT~1	-	-	-
_cons	0.2134*** (0.0151)	0.1984*** (0.0367)	0.4118*** (0.0468)
N	12942	4366	3629
r ²	0.0769	0.1485	0.1102
F	37.9356	24.6766	16.0019
ll	8948.8548	1906.7297	1347.8903
Standard errors in parentheses			

* p<0,5 **p<0.1 ***P<0.01

Para exemplificar, na equação (1), que mede os fatores causadores da taxa de conclusão nos cursos de bacharelado, os cursos dos centros universitários apresentam uma taxa de conclusão 7.88 pontos percentuais superior aos dos cursos dos institutos federais. Essa diferença não é tão acentuada para o caso das faculdades 4.52 pontos percentuais, nem para o caso das universidades em que a diferença é de 6.68 pontos percentuais, superior à taxa de conclusão dos institutos federais.

Deve ser enfatizado que interpretação análoga, da estimativa dos parâmetros, deve ser dada

à equação (2), que mede os fatores causadores da taxa de conclusão para a licenciatura, e a equação (3), que mede os fatores causadores da taxa de conclusão para os cursos de tecnólogo. Para esses dois últimos casos, assim como ocorreu para o caso dos cursos de bacharelado, as diferenças dos níveis de taxa de conclusão entre (centros universitários, faculdades e universidades) e (institutos federais) decresceram em relação às estimações simples da taxa de conclusão presentes na tabela 2, que mediu apenas médias simples da razão entre concluintes e matriculados.

O caso dos cursos de tecnólogo é emblemático, dado que as estimações via regressão levaram a que a diferença se tornasse negativa. Essa diferença negativa significa que a taxa de conclusão para os cursos de tecnólogo dos institutos federais se tornou superior às taxas de conclusão apresentadas por (centros universitários, faculdades e universidades), depois que fossem introduzidos controles para diferenças de desenvolvimento regional; diferenças entre turnos; diferenças entre tipos de rede; diferenças entre eixos tecnológicos e diferenças na duração dos cursos.

Esses resultados tornam mais justas as comparações de taxa de conclusão entre diferentes instituições de ensino superior as quais devem ser comparadas em condições igualitárias. Caso determinadas instituições estejam localizadas de forma proporcionalmente mais elevadas em regiões menos desenvolvidas, ofereçam proporcionalmente mais cursos do período noturno, ministrem mais cursos de eixos tecnológicos mais exigentes em termos acadêmicos podem levar a explicar as diferenças nas taxas de conclusão encontradas. Por essa razão, esses fatores devem ser controlados ao se fazerem comparações de desempenho entre as diferentes instituições.

Devem ser destacadas, também, algumas outras estatísticas presentes nas regressões (1), (2) e (3) apresentadas acima. Primeiramente, os valores entre parênteses representam os desvios-padrão das estimativas dos parâmetros. Os asteriscos junto às estimativas representam a probabilidade (ou o p-valor) das estimativas observadas e a probabilidade de ocorrência delas é obtida pelo cômputo da estatística teste (t), alcançada pela divisão da estimativa observada e do respectivo desvio padrão.

O r^2 representa, segundo Wooldrige (2009), estatística que mede o quadrado da correlação entre o valor esperado da taxa de conclusão, medida pela reta de regressão e o valor obser-

vado da taxa de conclusão. Deve ser destacado que para bases de dados grandes, com milhares ou milhões de observações, é comum encontrar valores pequenos para essa estatística, como foi o caso das regressões (1), (2) e (3) apresentadas. Isso não representa problemas para o cálculo de parâmetros não-viesados e consistentes, o objetivo principal da análise de regressão.

Os desvios-padrão, os p-valores e os r^2 discutidos, contudo, somente foram apresentados por razões didáticas, com a finalidade de apresentar a riqueza de informações presentes nas estimativas de modelos de regressão. Resultado que, para o presente caso, a base de dados empregada foi censitária. Quando trabalhamos com censos, temos que todas as unidades amostrais são conhecidas, o que nos leva a uma situação em que não se faz necessário estimar os parâmetros. Simplesmente o que fazemos é computá-los. No entanto, a inferência estatística somente faz sentido quando trabalhamos com amostras.

CONCLUSÃO

Para responder a questão de se a evasão dos cursos superiores, ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, é excessiva devemos não somente comparar a taxa de conclusão entre diferentes instituições de ensino superior como também utilizar técnicas estatísticas que permitam controlar os fatores causadores da evasão.

Assim, faz-se necessário calcular um novo tipo de razão entre concluintes e matriculados por meio de análises de regressão. As análises de regressão modelam explicitamente os demais fatores que influenciam essa razão, isolando o impacto de pertencer a Instituto Federal em relação às demais instituições de ensino superior.

Os resultados, gerados por meio da análise de regressão, apresentam a diferença na razão concluintes e matriculados entre os Institutos Federais e as demais instituições de ensino

Superior. Nela, observamos, por exemplo, que os Centros Universitários possuem razão entre concluintes e matriculados, nos cursos de bacharelado, em média 7,88% superior à apresentada pelos Institutos Federais. Por sua vez, as Faculdades e Universidades superam os institutos federais em 4,51% e 6,68% respectivamente.

Para todos os cursos superiores, as diferenças na razão entre concluintes e matriculados são maiores nas comparações simples entre médias de taxa de conclusão do que para o caso da análise de regressão. Para os

cursos de Tecnólogo, as diferenças desse indicador chegaram até a mudar de sinal. Já, as diferenças negativas significam que para os cursos de Tecnólogo, caso fossem controlados outros fatores que impactam nessa razão, tais como: a) relativos a desenvolvimento regional; b) relativos a turnos; c) relativos a tipos de rede e d) relativos a eixos tecnológicos, então os Institutos Federais apresentariam razão entre concluintes e matriculados superiores às alcançadas por outras instituições de ensino superior.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008. Institui a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/frame?OpenFrameSet&Frame=frmWeb2&Src=/legisla/legislacao.nsf%2FFrmConsultaWeb1%3FOpenForm%26AutoFramed>>.

DYNARSKI, M.; CLARKE, L.; COBB, B.; FINN, J.; RUMBERGER, R.; SMINK, J. *Dropout prevention: a practice guide* (NCEE 2008-4025). Washington: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, U.S. Department of Education, 2008. Disponível em: <<http://ies.ed.gov/ncee/wwc>>.

EDUCATION Could Play a Stronger Role in Identifying and Disseminating Promising Prevention Strategies. *School Dropouts*, Washington, GAO-02-240, Feb. 2002. Disponível em: <<http://www.gao.gov/new.items/d02240.pdf>>.

NERY, Marcelo (Coord.). *Motivos da evasão escolar*. Equipe técnica Luisa Carvalhaes Coutinho de Melo et al. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009. Disponível em: <http://www.cps.fgv.br/ibrecps/TPE/TPE_Motiva%C3%A7%C3%B5esEvas%C3%A3oEscolar_Sumario.pdf>.

RUMBERGER, Russell ; LIM, Sun Ah. *Why students drop out of school: a review of 25 years of research*. Santa Barbara, CA: University of California Santa Barbara, 2008. (Policy Brief ,15). California Dropout Research Project. Disponível em: <<http://www.slocounty.ca.gov/Assets/CSN/PDF/Flyer+-+Why+students+drop+out.pdf>>.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason, Ohio: South-Western, 2009.

Desenvolvimento Regional e Sustentabilidade do Crescimento



**Eunice Lemos
Rosal Daros**



**Leonardo
Rodrigues
Albernaz**

Os autores são servidores do
Tribunal de Contas da União.

A República Federativa do Brasil, conforme dispõe a Constituição de 1988, alicerça-se na dignidade da pessoa humana e tem como objetivos fundamentais a redução das desigualdades sociais e regionais do país, tendo em vista o desenvolvimento nacional e a construção de uma sociedade livre, justa e solidária.

Apesar dessa perspectiva constitucional, convive-se no Brasil com profundas disparidades sociais e econômicas entre as diversas regiões do país, como legado 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 diferenciação nas várias escalas territoriais.

Além dos problemas imediatos associados à falta de equidade, o 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 e níveis adequados, os serviços públicos em geral. Igualmente, tende a excluir do processo produtivo extensas



áreas e populações, o que limita as condições para o crescimento econômico e, em sentido mais amplo, para o desenvolvimento sustentável do país.

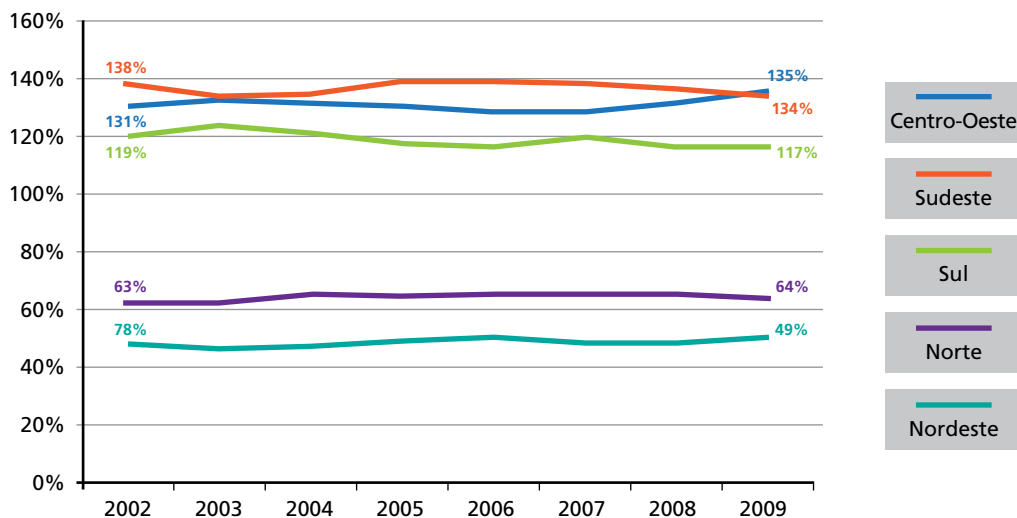
Em decorrência desse processo, as regiões Norte e Nordeste, quando considerada a escala macrorregional, apresentam indicadores socioeconômicos muito inferiores à média nacional, em um quadro de elevado distanciamento das condições de vida encontradas no Centro-Oeste

e, sobretudo, no Sul e no Sudeste. Com o objetivo de exemplificar a gravidade desse panorama, apresenta-se no gráfico 1 a evolução do PIB *per capita* das macrorregiões brasileiras em relação à média nacional no período entre 2002 e 2009, ilustrando o comportamento das disparidades na distribuição das riquezas nacionais ao longo da série histórica em análise.

O gráfico 1 permite identificar um padrão de notável estabilidade dos resultados das re-

Gráfico 1:

Razão entre o PIB *per capita* das macrorregiões e a média nacional – 2002 a 2009



giões brasileiras em relação ao PIB *per capita* nacional, sobretudo quando analisada a evolução entre os pontos inicial e final de Norte – que variou de 63% a 64% – e Nordeste – que variou de 48 a 49%. A perda de participação da Região Sudeste, de 3 pontos percentuais entre 2002 e 2009, equivale, em magnitude, ao crescimento obtido pela Região Centro-Oeste.

Em relação a essa região, entretanto, deve ser feita uma ressalva: embora estudos demonstrem a evolução do agronegócio e do crescimento econômico dos estados, a posição privilegiada do Centro-Oeste em termos de PIB e renda per capita, no contexto nacional, deve muito à participação do Distrito Federal. Sem essa unidade federativa, os padrões da região decrescem, permanecendo pouco abaixo da média nacional – mas, ainda assim, em situação nitidamente superior às de Norte e Nordeste.

Detalhando os valores do PIB *per capita* no período, a tabela 1 expõe um dado ilustrativo: o valor do PIB *per capita* do Nordeste, em 2009, era inferior aos registrados por Sudeste, Sul e Centro-Oeste ainda em 2002. Considerando as comparações no último ano da série, apura-se que os níveis do PIB *per capita* do Sudeste e do Centro-Oeste alcançaram mais de 2,7 vezes o indicador para a região Nordeste, evidenciado novamente a grande discrepância na distribuição da riqueza produzida pelo país.

O PIB *per capita* tem sido utilizado internacionalmente como indicador para comparação da distribuição de riquezas entre regiões, mas

a questão das desigualdades regionais no Brasil pode ser analisada em diferentes perspectivas. A seguir, são apresentadas expressões relevantes dessas disparidades regionais em aspectos associados à educação, ao saneamento básico e à renda domiciliar das macrorregiões, cujos reflexos têm relação estreita com a sustentabilidade do crescimento nacional.

EDUCAÇÃO

Na década compreendida entre 1992 e 2002, a taxa de analfabetos funcionais (percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade com menos de quatro anos de estudo) foi reduzida de 36,9% para 26%. No entanto, essa redução não ocorreu de maneira a alterar de forma suficiente as diferenças entre as grandes regiões do país, como se pode visualizar no gráfico 2.

Além disso, dados da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (Pnad) do IBGE, colhidos em 2009, estimaram a **taxa de analfabetismo funcional** do país em 20,3%. Conforme a pesquisa, no Sudeste a taxa superava os 15%, menor índice entre as regiões do Brasil. O problema é muito maior no Nordeste, em que a taxa de analfabetismo funcional chegava 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, havia no Brasil,

(em R\$)

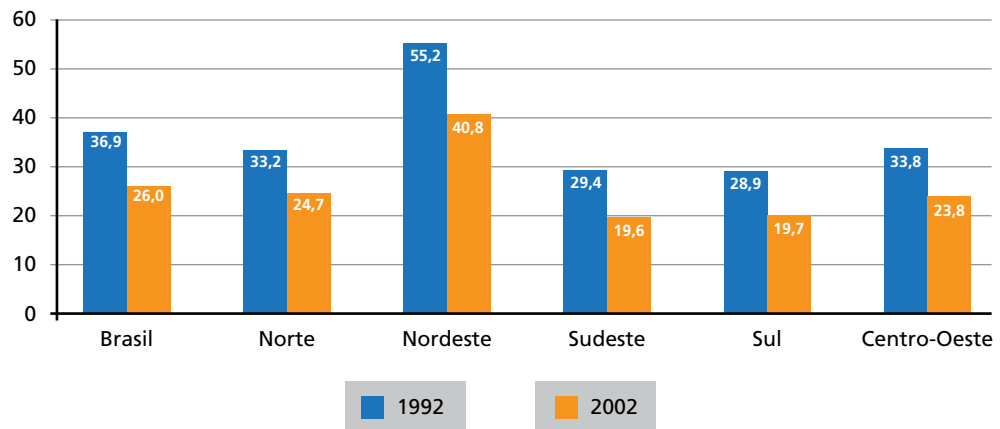
Tabela 1:
Evolução do PIB *per capita* por macrorregiões brasileiras – 2002 a 2009

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

Fonte: IBGE

Gráfico 2:

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



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% – ou seja, 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 ser-

viços 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 verifica na tabela 2.

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.

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 municípios contam com os serviços de tratamento.

O desequilíbrio na oferta dos serviços públicos como coleta e tratamento de esgoto, além

Tabela 2:

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	%
Brasil	5.507	5.564	5.391	97,89	5.531	99,41	2.877	52,24	3.069	55,16
Norte	449	449	422	93,99	442	98,44	32	7,13	60	13,36
Nordeste	1.787	1.793	1.722	96,36	1.772	98,83	767	42,92	819	45,68
Sudeste	1.666	1.668	1.666	100,00	1.668	100,00	1.547	92,86	1.586	95,08
Sul	1.159	1.188	1.142	98,53	1.185	99,75	451	38,91	472	39,73
Centro-Oeste	446	466	439	98,43	464	99,57	80	17,94	132	28,33

Fonte: IBGE (Atlas de Saneamento 2011)

dos prejuízos à saúde das populações afetadas, 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, gerando óbices às estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, 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.

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 da tabela 3 sobre a evolução do rendimento mensal domiciliar no país evidenciam a distância dessas duas regiões em relação às demais.

Em 2009, o rendimento médio mensal domiciliar, na região Nordeste, alcançou 67% da média brasileira e 58% da região Centro-Oeste. É notável neste caso, assim como ocorre com os demais indicadores apresentados nesta análise, 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.

ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL E CONTROLE EXTERNO

Com o intuito de reduzir as disparidades regionais, o governo federal instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), por meio do Decreto 6.047/2007. Seu objetivo central, explícito no referido normativo, consiste na redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e na

Tabela 3:

Valor do rendimento médio mensal domiciliar por regiões – 2001 a 2009 (em R\$)

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

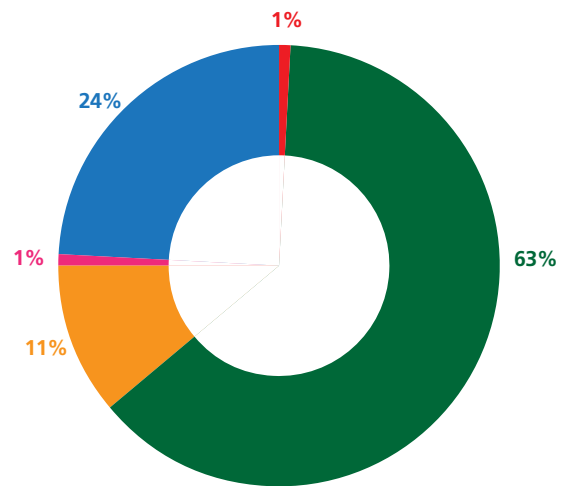
Fonte: IBGE / PNAD

Gráfico 3:

Distribuição de recursos públicos conforme os instrumentos da PNDR – 2011



Fonte: SDR/MI



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 3.

Como evidenciam diversos indicadores, entretanto, apesar da aplicação sistemática de recursos públicos, as políticas e os instrumentos empregados não se mostram capazes de reverter o quadro de desigualdade crítica entre as macrorregiões e sub-regiões brasileiras. Esse panorama de persistência das disparidades requer o aprimoramento urgente da ação governamental.

Nas fiscalizações conduzidas pelo TCU entre 2009 e 2012, foram identificadas diversas necessidades de aperfeiçoamento da formulação e das condições de governança da política pública, cujas deficiências limitam os resultados alcançados com os R\$ 26 bilhões investidos anualmente. Embora haja esforços conduzidos no âmbito do Ministério da Integração Nacional, com aprimoramentos da gestão da política, a notória ausência de mecanismos de articulação federativa restringe a participação da

sociedade e a colaboração com os entes subnacionais, o que, por sua vez, reduz a eficiência e a efetividade da política pública com vistas à redução das desigualdades regionais.

Deve-se considerar também 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, como elevar os níveis de educação; elevar o nível de qualificação profissional; aprimorar a infraestrutura de transportes; aprimorar a infraestrutura de comunicações; promover a inovação e a competitividade; ampliar e fortalecer as instâncias de articulação federativa.

Outro grande desafio governamental é conseguir coordenar as ações setoriais em prol da redução do problema da desigualdade regional. Nesse sentido, no âmbito do governo federal o Decreto 4.793/2003 instituiu a Câmara de

Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, com a finalidade de formular políticas públicas e diretrizes de integração nacional e desenvolvimento regional, bem como coordenar e articular as políticas setoriais com impacto regional. No entanto, a Câmara não operou desde o final de 2006 até abril de 2012, quando realizou reunião do seu comitê executivo. Sem essa articulação multisetorial, os esforços de desenvolvimento regional dificilmente serão capazes de atacar as causas das disparidades e lograr um novo padrão nacional de distribuição de riqueza econômica e bem-estar social.

CONCLUSÃO

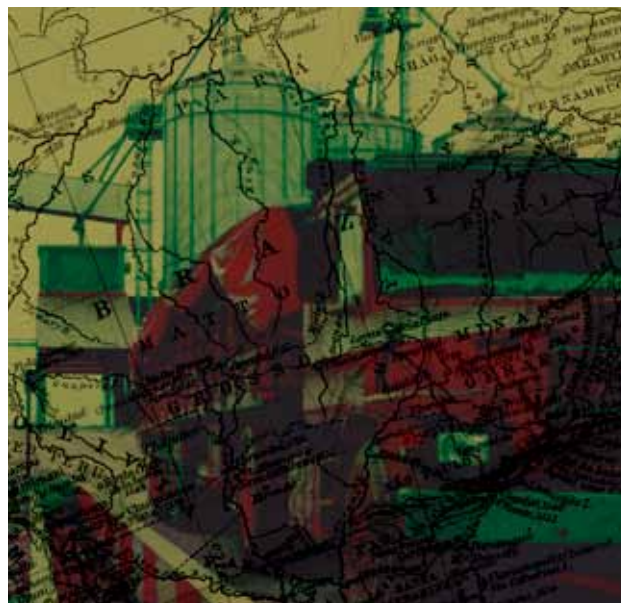
O recente ciclo de crescimento do país não se mostrou suficiente para alterar as condições comparativas dos indicadores sociais e econômicos que afastam Norte e Nordeste das demais regiões. Também os esforços governamentais para aplacar diferenças socioeconômicas entre as regiões não impediram a formação 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 mantém a necessidade de atuação contínua e integrada de todos os níveis de governo, de forma a contemplar o combate à desigualdade regional em múltiplas escalas e não apenas entre as cinco grandes regiões.

Sob a perspectiva do crescimento sustentável, também se torna imprescindível ao Brasil 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.

Com esses objetivos em foco, é importante que o planejamento governamental considere as necessidades de investimento público peculiares a cada território, contemplando, especialmente, educação, inovação e implantação de infraestrutura, com vistas ao aumento duradouro do desenvolvimento harmônico por meio da integração produtiva de todas as regiões.

Finalmente, em relação à fiscalização conduzida pelo TCU, é necessário manter os esforços de acompanhamento da política a médio e longo prazo, reforçando as demandas por aperfeiçoamento da formulação e das condições de governança da política pública. Atentando para a elevada materialidade e relevância da intervenção governamental, essa estratégia de controle deve ser capaz de integrar as diversas unidades técnicas envolvidas com a gestão, a execução e a avaliação da política, com vistas à melhor aplicação dos recursos públicos e ao alcance dos resultados de redução das disparidades regionais no Brasil.



A

Analfabetismo

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

Auditoria financeira

- *Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo*
Revista 124/2012, 54

B

Banda larga

- *Considerações sobre Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*
ARAÚJO, Paulo Sisnando R de
Revista 124/2012, 24

C

Comunicação Social

- *Estratégias de comunicação: conteúdo das contas ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 14

Concessão de serviços públicos

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
CARMO, Rogério Assis
CORREA, Patrícia Maria
VIEIRA, Daniel Maia
Revista 124/2012, 44

Contas do Governo

- *Desenvolvimento Sustentável*
Revista 124/2012, 6
- *O desafio de manter o Brasil em crescimento*
Revista 124/2012, 20

Contas do governo - análise comparativa - avaliação

- *Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo*
Revista 124/2012, 54

Contas do governo - julgamento

- *Avaliação da gestão governamental ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 17

Controle orçamentário

- *Avaliação da gestão governamental ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 17

Crescimento econômico

- *O desafio de manter o Brasil em crescimento*
Revista 124/2012, 20
- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60
- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

D

Desenvolvimento regional

- *Desenvolvimento Sustentável*
Revista 124/2012, 6
- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

Desenvolvimento sustentável

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

Desigualdade econômica

- *Desenvolvimento Sustentável*
Revista 124/2012, 6

Desigualdade regional

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

Disseminação da informação

- *Estratégias de comunicação: conteúdo das contas ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 14

E

Energia elétrica - aspectos ambientais

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
CARMO, Rogério Assis
CORREA, Patrícia Maria
VIEIRA, Daniel Maia
Revista 124/2012, 44

Energia elétrica - oferta e demanda

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
CARMO, Rogério Assis
CORREA, Patrícia Maria
VIEIRA, Daniel Maia
Revista 124/2012, 44

Ensino profissional

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
GONÇALVES, Paulo Gomes
NETO, Almir Serra Martins Menezes
NETO, Melchior Sawaya
PALUMBO, Salvatore
SODRÉ, Mariana Priscila Maculan
Revista 124/2012, 72

Ensino superior

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
GONÇALVES, Paulo Gomes
NETO, Almir Serra Martins Menezes
NETO, Melchior Sawaya
PALUMBO, Salvatore
SODRÉ, Mariana Priscila Maculan
Revista 124/2012, 72

Entidade de Fiscalização Superior (EFS)

- *Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo*
Revista 124/2012, 54

Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60

Evasão escolar

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
GONÇALVES, Paulo Gomes
NETO, Almir Serra Martins Menezes
NETO, Melchior Sawaya
PALUMBO, Salvatore
SODRÉ, Mariana Priscila Maculan
Revista 124/2012, 72

F**Finanças públicas**

- *Avaliação da gestão governamental ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 17

G**Gás natural - distribuição - regulação**

- *O Setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário*
PEREIRA, Anahi Maranhão Barreto
SILVA, Ana Kátia Rodrigues
Revista 124/2012, 36

Gás natural - transporte - planejamento

- *O Setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário*
PEREIRA, Anahi Maranhão Barreto
SILVA, Ana Kátia Rodrigues
Revista 124/2012, 36

Inclusão digital

- *Considerações sobre Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*
ARAÚJO, Paulo Sisnando R de
Revista 124/2012, 24

Inovação tecnológica - política

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60

Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
GONÇALVES, Paulo Gomes
NETO, Almir Serra Martins Menezes
NETO, Melchior Sawaya
PALUMBO, Salvatore
SODRÉ, Mariana Priscila Maculan
Revista 124/2012, 72

L

Licenciamento ambiental

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
CARMO, Rogério Assis
CORREA, Patrícia Maria
VIEIRA, Daniel Maia
Revista 124/2012, 44

O

Orçamento público

- *Avaliação da gestão governamental ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 17

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

- *Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo*
Revista 124/2012, 54

P

Pesquisa e desenvolvimento - investimento - análise comparativa

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60

Política científica

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60

Política tecnológica

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
GOULART, Luciana Nunes
Revista 124/2012, 60

Potencial hidroelétrico

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
CARMO, Rogério Assis
CORREA, Patrícia Maria
VIEIRA, Daniel Maia
Revista 124/2012, 44

Prêmio TCU de Jornalismo

- *Desenvolvimento Sustentável*
Revista 124/2012, 6
- *Estratégias de comunicação: conteúdo das contas ao alcance de todos*
Revista 124/2012, 14

Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)

- *Considerações sobre Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*
ARAÚJO, Paulo Sisnando R de
Revista 124/2012, 24

R**Rede de telecomunicação**

- *Considerações sobre Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*
ARAÚJO, Paulo Sisnando R de
Revista 124/2012, 24

S**Saneamento básico**

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

T**TCU - Contas do governo - Relatório**

- *Parcerias internacionais para aperfeiçoamento das Contas de Governo*
Revista 124/2012, 54

TCU - Fiscalização

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues
DAROS, Eunice Lemos Rosal
Revista 124/2012, 82

Tribunal de Contas - atribuições

- *Desenvolvimento Sustentável*
Revista 124/2012, 6

Índice de Autor**A****ALBERNAZ, Leonardo Rodrigues**

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
Revista 124/2012, 82

ARAÚJO, Paulo Sisnando R de

- *Considerações sobre Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*
Revista 124/2012, 24

C**CARMO, Rogério Assis**

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
Revista 124/2012, 44

CORREA, Patrícia Maria

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
Revista 124/2012, 44

D

DAROS, Eunice Lemos Rosal

- *Desenvolvimento regional e sustentabilidade do crescimento*
Revista 124/2012, 82

G

GONÇALVES, Paulo Gomes

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
Revista 124/2012, 72

GOULART, Luciana Nunes

- *Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e sua relação com a sustentabilidade do crescimento econômico*
Revista 124/2012, 60

N

NETO, Almir Serra Martins Menezes

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
Revista 124/2012, 72

NETO, Melchior Sawaya

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
Revista 124/2012, 72

P

PALUMBO, Salvatore

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
Revista 124/2012, 72

PEREIRA, Anahi Maranhão Barreto

- *O Setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário*
Revista 124/2012, 36

S

SILVA, Ana Kátia Rodrigues

- *O Setor de gás natural e o planejamento do transporte dutoviário*
Revista 124/2012, 36

SODRÉ, Mariana Priscila Maculan

- *É a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica excessiva?*
Revista 124/2012, 72

V

VIEIRA, Daniel Maia

- *Os Desafios para a expansão da oferta de energia elétrica*
Revista 124/2012, 44

Distrito Federal

Telefone: (61) 3316-5338

Fax: (61) 3316-5339

E-mail: segepres@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria-Geral da Presidência

Setor de Administração Federal

Sul, Quadra 04, Lote 01

Edifício-Sede, Sala 153

CEP: 70042-900, Brasília – DF

Acre

Telefones: (68) 3224-1052 /

3224-1053 / 3224-1071

Fax: (68) 3224-1053

E-mail: secex-ac@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle

Externo no Estado do Acre

Rua Guiomard Santos,

353 – Bosque

CEP: 69909-370, Rio Branco – AC

Alagoas

Telefone: (82) 3221-5686

Telefax: (82) 3336-4799 /

3336-4788

E-mail: secex-al@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle Externo

no Estado de Alagoas

Avenida Assis Chateaubriand,

nº 4.118 – Trapiche da Barra

CEP: 57010-070, Maceió – AL

Amapá

Telefones: (96) 21016700

E-mail: secex-ap@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle Externo

no Estado do Amapá

Rodovia Juscelino Kubitschek,

Km 2, nº 501 – Universidade

CEP: 68903-419, Macapá – AP

Amazonas

Telefones: (92) 3622-2692 /

3622-8169 / 3622-7578 / 3622-1576

Telefax: (92) 3622-1576

E-mail: secex-am@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle Externo no

Estado do Amazonas

Avenida Joaquim Nabuco,

nº 1.193 – Centro

CEP: 69020-030, Manaus – AM

Bahia

Telefone: (71) 3341-1966

Fax: (71) 3341-1955

E-mail: secex-ba@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle

Externo no Estado da Bahia

Avenida Tancredo Neves,

nº 2.242 – STIEP

CEP: 41820-020, Salvador – BA

Ceará

Telefone: (85) 4008-8388

Fax: (85) 4008-8385

E-mail: secex-ce@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle

Externo no Estado do Ceará

Av. Valmir Pontes, nº

900 – Edson Queiroz

CEP: 60812-020, Fortaleza – CE

Espírito Santo

Telefone: (27) 3025-4899

Fax: (27) 3025-4898

E-mail: secex-es@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle Externo

no Estado do Espírito Santo

Rua Luiz Gonzalez Alvarado,

s/ nº – Enseada do Suá

CEP: 29050-380, Vitória – ES

Goiás

Telefone: (62) 4005-9233 /

4005-9250

Fax: (62) 4005-9299

E-mail: secex-go@tcu.gov.br

Endereço: Tribunal de

Contas da União – TCU

Secretaria de Controle

Externo no Estado de Goiás

Avenida Couto Magalhães,

Qd. S-30 Lt.03 nº 277

Setor Bela Vista

CEP: 74823-410, Goiânia – GO

Endereços do TCU

Maranhão

Telefone: (98) 3232-9970/
32329500/ 33139070/
81267070/ 33139068
Fax: (98) 3232-9970/
32329500/ 33139070
E-mail: secex-ma@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado do Maranhão
Av. Senador Vitorino Freire, nº 48
Areinha – Trecho Itaqui/ Bacanga
CEP: 65010-650, São Luís – MA

Mato Grosso

Telefone: (65) 3644-2772/
/ 3644-8931/ 36443164
Telefax: (65) 3644-3164
E-mail: secex-mt@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Mato Grosso
Rua 2, Esquina com Rua C,
Setor A, Quadra 4, Lote 4
Centro Político Administrativo (CPA)
CEP: 78050-970, Cuiabá – MT

Mato Grosso do Sul

Telefones: (67) 3382-7552/
3382-3716/ 3383-2968
Fax: (67) 3321-3489
E-mail: secex-ms@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Mato Grosso do Sul
Rua da Paz, nº 780 –
Jardim dos Estados
CEP: 79020-250, Campo
Grande – MS

Minas Gerais

Telefones: (31) 3374-6345 /
3374-6889 / 3374-7221 /
3374-7233 / 3374-7239 / 3374-7277
Fax: (31) 3374-6893
E-mail: secex-mg@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Minas Gerais
Rua Campina Verde, nº 593
– Bairro Salgado Filho
CEP: 30550-340, Belo
Horizonte – MG

Pará

Telefone: (91) 3326-7499/
3226-7758 / 3226-7955 / 3226-7966
Fax: (91) 3326-7499
E-mail: secex-pa@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle
Externo no Estado do Pará
Travessa Humaitá,
nº 1.574 – Bairro do Marco
CEP: 66085-220, Belém – PA

Paraíba

Telefones: (83) 3208-2000/
3208-2003/ 3208-2004
Fax: (83) 3208-2005
E-mail: secex-pb@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado da Paraíba
Praça Barão do Rio
Branco, nº 33 – Centro
CEP: 58010-760, João Pessoa – PB

Paraná

Telefax: (41) 3218-1358 /
3218-1350
Fax: (41) 3218-1350
E-mail: secex-pr@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado do Paraná
Rua Dr. Faivre, nº 105 – Centro
CEP: 80060-140, Curitiba – PR

Pernambuco

Telefone: (81) 3424-8100 /
3424-8109
Telefax: (81) 3424-8109
E-mail: secex-pe@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Pernambuco
Rua Major Codeceira,
nº 121 – Santo Amaro
CEP: 50100-070, Recife – PE

Piauí

Telefones: (86) 3218-1800 /
3218-2399
Fax: (86) 3218-1918
E-mail: secex-pi@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle
Externo no Estado do Piauí
Avenida Pedro Freitas, nº 1.904
Centro Administrativo
CEP: 64018-000, Teresina – PI

Rio de Janeiro

Telefones: (21) 3805-4200 /
3805-4201 / 3805 4206
Fax: (21) 3805-4206
E-mail: secex-rj@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado do Rio de Janeiro
Avenida Presidente
Antônio Carlos, nº 375
Ed. do Ministério da Fazenda,
12º andar, Sala 1.204 – Centro
CEP: 20020-010, Rio
de Janeiro – RJ

Rio Grande do Norte

Telefones: (84) 3211-2743 /
3211-8754 / 3211-3349
Fax: (84) 3201-6223
E-mail: secex-rn@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no
Estado do Rio Grande do Norte
Avenida Almirante Alexandrino
de Alencar, 1402 – Tirol
CEP: 59015-290, Natal – RN

Rio Grande do Sul

Telefone: (51) 3228 0788 /
3778-5600 / 3778-5601
Fax: (51) 3778-5646
E-mail: secex-rs@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado do Rio Grande do Sul
Rua Caldas Júnior, nº 124
Ed. Banrisul, 20º andar – Centro
CEP: 90018-900,
Porto Alegre – RS

Rondônia

Telefones: (69) 3223-1649 /
3223-8101 / 3224-5703 /
3224-5713
Fax: (69) 3224-5712
E-mail: secex-ro@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Rondônia
Rua Afonso Pena,
nº 345 – Centro
CEP: 76801-100, Porto Velho – RO

Roraima

Telefones: (95) 3623-9411/
3623-9412 / 3623 9414
Telefax: (95) 3623-9414
E-mail: secex-rr@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Roraima
Avenida Ville Roy,
nº 5.297 – São Pedro
CEP: 69306-665, Boa Vista – RR

Santa Catarina

Telefone: (48) 948-1000 /
948-1001 / 948-1002 /
948-1003 / 3952-4600
Fax: (48) 3224-8954
E-mail: secex-sc@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Santa Catarina
Rua São Francisco,
nº 234 – Centro
CEP: 88015-140,
Florianópolis – SC

São Paulo

Telefone: (11) 3145-2600 /
3145-2601 / 3145-2626 /
8758-3110
Fax: (11) 3145-2602
E-mail: secex-sp@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de São Paulo
Avenida Paulista, nº 1842
Ed. Cetenco Plaza Torre
Norte 25º andar – Centro
CEP: 01310-923, São Paulo – SP

Sergipe

Telefones: (79) 3301-3600
Fax: (79) 3259-3079
E-mail: secex-se@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado de Sergipe
Avenida Dr. Carlos Rodrigues
da Cruz, nº 1.340
Centro Administrativo
Augusto Franco – CENAF
CEP: 49080-903, Aracaju – SE

Tocantins

Telefone: (63) 3232-6700
Fax: (63) 3232-6725
E-mail: secex-to@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de
Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo
no Estado do Tocantins
302 Norte, Av. Teotônio Segurado
Lote 1A – Plano Diretor Norte
CEP: 77001-020, Palmas – TO

Como publicar artigos na Revista do TCU

A REVISTA

A Revista do TCU é publicação oficial da instituição e veicula artigos técnicos com temática relativa aos Tribunais de Contas, ao Controle Externo, à Administração Pública, ao Direito Público, à Contabilidade, às Finanças e à Auditoria no âmbito do setor estatal.

O CONSELHO EDITORIAL

O Conselho Editorial da Revista, órgão colegiado de natureza técnica e de caráter permanente, é responsável pela seleção final das matérias publicadas. O Conselho é presidido pelo Vice-Presidente do Tribunal e integrado pelo Auditor mais antigo em exercício, pelo Procurador-Geral do Ministério Público junto ao Tribunal, pelo Secretário-Geral de Controle Externo, pelo Secretário-Geral da Presidência e pelo Diretor-Geral do Instituto Serzedello Corrêa.

A SELEÇÃO DE MATÉRIAS

O exame e seleção do material a ser publicado observa os seguintes critérios:

1. compatibilidade com a temática da Revista;
2. contribuição ao aprimoramento técnico e profissional dos servidores do TCU e ao estudo de temas de trabalho;
3. qualidade, objetividade e impessoalidade do texto produzido.

AUSÊNCIA DE REMUNERAÇÃO

A aprovação e publicação de trabalhos na Revista do TCU não dá aos autores o direito de percepção de qualquer retribuição pecuniária, devido à gratuidade na distribuição do

periódico, resguardados os direitos autorais na forma da Lei.

Cada autor receberá cinco exemplares do número da revista no qual seu trabalho tenha sido publicado.

RESPONSABILIDADE INTELECTUAL

Os textos aprovados são publicados sem alteração de conteúdo. Os conceitos e opiniões emitidas em trabalhos doutrinários assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.

Os trabalhos publicados poderão ser divulgados em outros lugares desde que citada a Revista do TCU, ano, número e data de publicação.

COMO ENVIAR CONTRIBUIÇÕES

Os interessados em publicar artigos na revista do TCU devem encaminhar o texto para o seguinte e-mail: revista@tcu.gov.br, com as seguintes especificações:

QUANTO À FORMATAÇÃO

1. Formato do programa Microsoft Word.
2. Fonte Times New Roman - tamanho 11.
3. Títulos e subtítulos em negrito.
4. Primeira linha dos parágrafos com 1 cm de recuo e com alinhamento justificado.
5. Espaçamento simples entre as linhas.
6. Evitar linhas em branco entre os parágrafos.
7. Formato da página: A4 (21x29,7 cm)
8. Todas as margens com 2 cm.
9. Máximo de 7 (sete) páginas (desconsideradas as referências bibliográficas).
10. Todo destaque que se deseje fazer no texto deverá ser feito com o uso de negrito. O uso do itálico se restringe ao uso de palavras que não pertençam à língua portuguesa.

QUANTO À IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR

Incluir currículo resumido no artigo com máximo de cinco linhas, no seguinte padrão:

Fulano de Tal é servidor do Tribunal de Contas da União, graduado em Administração pela Universidade de Brasília (UnB) e mestre em Administração Pública pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Informar endereço de correspondência para envio de exemplares da edição da Revista em que for publicado o artigo.

QUANTO AO CONTEÚDO

Os textos deverão apresentar linguagem adequada à norma culta da língua portuguesa.

Sugere-se que seja evitado o uso excessivo de notas de rodapé e citações.

QUANTO ÀS CITAÇÕES

As citações deverão ser feitas de acordo com a versão mais atual da NBR 10520, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

As informações oriundas de comunicação pessoal, trabalhos em andamentos ou não publicados devem ser indicados exclusivamente em nota de rodapé da página onde forem citados;

As citações deverão ser cuidadosamente conferidas pelos autores e suas fontes deverão constar no próprio corpo do texto, conforme os exemplos abaixo.

Citação direta

Segundo Barbosa (2007, p. 125), “entende-se que ...”, ou “Entende-se que ...” (BARBOSA, 2007, p. 125).

Citação indireta

A teoria da ... (Cf. BARBOSA, 2007, p. 125), ou,

A teoria da ... (BARBOSA, 2007, p. 125).

As citações de diversos documentos de um mesmo autor, publicados num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, após a data e sem espaçamento, conforme a ordem alfabética da lista de referências.

Segundo Barbosa (2007a, p. 125), ... (BARBOSA, 2007b, p. 94).

QUANTO ÀS REFERÊNCIAS

Ao final, o texto deverá conter lista de referências completas dos documentos utilizados pelo autor para seu embasamento teórico.

Somente deverão ser citados na lista de referências trabalhos editados ou disponíveis para acesso público.

As referências deverão ser elaboradas de acordo com a versão mais atual da NBR 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

As referências deverão ser apresentadas em ordem alfabética e alinhadas à esquerda.

As obras poderão ser referenciadas em parte ou no todo, em formato impresso ou digital, conforme os exemplos abaixo.

Monografias no todo

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Obras públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas*. Brasília : TCU, Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, 2002.

Parte de monografia

QUINTIERE, Marcelo de Miranda Ribeiro. A importância da dimensão ambiental nas contas públicas: alguns temas para análise no Tribunal de Contas de Santa Catarina . In: CONCURSO de Monografia do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, 1, 2006 , Florianópolis. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina : contas públicas : transparência, controle social e cidadania. Florianópolis : TCE, 2006. p. 73-147

Artigo ou matéria de revista, boletim etc.

CUNHA, Jatir Batista da. Legitimação ativa para exigir quitação. *Revista do Tribunal de Contas da União*, Brasília, v.31, n.83, p.19-21, jan./mar. 2000.

Trabalho apresentado em evento

Conflito de interesses: como identificar e prevenir. In: ENCONTRO DE REPRESENTANTES SETORIAIS DA COMISSÃO DE ÉTICA PÚBLICA, 5., 2004, BRASÍLIA. *Ética na gestão*. Brasília : ESAF, 2004. p. 93-104

CABRAL, Analúcia Mota Vianna. Estudo de modelo de eficácia da gestão de obras públicas municipais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, VII, 2002, Brasília. Disponível em: <http://www2.tcu.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/TCU/PUBLICACOES/CLASSIFICACAO/OBRAS_PUBLICAS/ANAIS_DO_VII_SIMPOSIO_NACIONAL.PDF> Acesso em: 23 de março de 2006.

Teses e dissertações

BUENO, H. *Utilização da sala de situação de saúde no Distrito Federal*. Brasília. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde), Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2003.

Legislação

BRASIL. Lei nº 11.474 , de 15 de maio de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Ano 144, nº 93, 16 maio 2007. Seção I, p.1.

BRASIL. *Lei Complementar nº 101*, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 8 maio 2006.

Jurisprudência

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Acórdão nº 016/2002-TCU-Plenário*. Relator: Ministro Ubiratan Aguiar. Brasília, 30 de janeiro de 2002. *Diário Oficial de União*, 15 de fev. 2002.

Negócio

Controle externo da Administração Pública e da gestão dos recursos públicos federais

Missão

Controlar a Administração Pública para contribuir com seu aperfeiçoamento em benefício da sociedade

Visão

Ser reconhecido como instituição de excelência no controle e no aperfeiçoamento da Administração Pública

Conheça as publicações do Tribunal de Contas da União



Compromisso com a Administração e a Gestão Pública