ISSN 0104-5849

Revista do BNDES

48

Dezembro de 2017

BNDES

Revista do BNDES 48

ISSN 0104-5849

Revista do BNDES

48

Dezembro de 2017

BNDES

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Presidente
Paulo Rabello de Castro

Diretores
Carlos Alexandre Jorge Da Costa
Carlos Thadeu de Freitas Gomes
Claudia Pimentel Trindade Prates
Eliane Aleixo Lustosa de Andrade
Marcelo de Siqueira Freitas
Marilene de Oliveira Ramos Múrias dos Santos
Ricardo Luiz de Souza Ramos

Edição
Gerência de Editoração do BNDES

Coordenação editorial
Flávia Castellan

Gerência de Editoração
Fernanda Costa e Silva

Copidesque, revisão e editoração
Expressão Editorial

Projeto gráfico
Refinaria Design

Impressão
Edigráfica

Editora de conteúdo
Ana Cláudia Além

Conselho editorial desta edição
Denise Andrade Rodrigues
Diego Nyko
Dulce Corrêa Monteiro Filha
Eduardo Ichikava
Fabricio Bianchi Catermol Cunha
Francisco José Zagari Rigolon
Guilherme Baptista da Silva Maia
Guilherme Tinoco de Lima Horta
Job Rodrigues Teixeira Junior
Jorge Claudio Cavalcante de Oliveira Lima
Jose Antonio Pereira de Souza
Luciane Paiva D'Ávila Melo
Marcus Vinícius Noronha da Silva
Patricia Zendron
Paula Moreira de Souza Lima Junqueira
Raphael Domingues de Moraes Zyngier
Ricardo Agostini Martini
Rodrigo Ferreira Madeira
Vanderson Roberto Vieira

Revista do BNDES, v. 1, n. 1, 1994- . Rio de Janeiro:
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1994-
v.
Semestral
ISSN 0104-5849
1. Economia – Brasil – Periódicos. 2. Desenvolvimento econômico – Brasil – Periódicos. 3. Planejamento econômico – Brasil – Periódicos. I. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

CDD 330.05

Revista do BNDES
ISSN 0104-5849
Publicação semestral editada
em junho e dezembro.

Os artigos assinados são de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.
É permitida a reprodução parcial ou total dos artigos, desde que citada a fonte.

© 2017

Distribuição gratuita
Esta publicação está disponivel em formato digital em www.bndes.gov.br/bibliotecadigital.
Para assiná-la ou solicitar um exemplar, entre em contato pelo *e-mail* gedit@bndes.gov.br.

Av. República do Chile, 100 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20031-917
Tel.: (21) 2172-7994
http://www.bndes.gov.br

Sumário

Instituições financeiras de desenvolvimento:
revisitando lições das experiências internacionais _____ 7

Denise Andrade Rodrigues
José Roberto Afonso
Sílvia Maria Paiva

Metodologia de estimação de matrizes de migração
de *ratings* incondicionais para carteiras com escassez
de observações de transição de estados _____ 53

Rodrigo Trotta Matt
Leonardo Brazão de Andrade

Despesas de exercícios anteriores (DEA) como instrumento
de gestão de resultados fiscais nos estados brasileiros _____ 103

Claudiane Campos da Silva
Carlos Eduardo Chagas Batista
Valeska Farias da Silva Nascimento

Ações preferenciais e problemas de agência –
análise do caso das ações superpreferenciais da Azul _____ 159

Renata Maccacchero Victer

Debêntures: inaplicabilidade do disposto no artigo 7º
da Lei de Usura em resgate antecipado facultativo _____ 179

Flávia Sant'Anna Perlingeiro

Instituições financeiras de desenvolvimento: revisitando lições das experiências internacionais*

*Financial development institutions: lessons from international experiences**

Denise Andrade Rodrigues
José Roberto Afonso
Sílvia Maria Paiva**

---

* O artigo expõe alguns argumentos e levantamentos extraídos de pesquisa realizada em 2016 para a Associação Brasileira de Bancos de Desenvolvimento (ABDE), com participação dos dois últimos autores, sob o título *Estratégia para tratamento fiscal diferenciado às agências financeiras oficiais de fomento.*

This paper presents arguments and information extracted from previous research done by the two last authors for Associação Brasileira de Bancos de Desenvolvimento (ABDE), under the name Estratégia para tratamento fiscal diferenciado às agências financeiras oficiais de fomento.

** Respectivamente, economista do BNDES; economista e professor do mestrado do Instituto Brasiliense de Direito Público (IDP) e pesquisador do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getulio Vargas (Ibre/FGV); e economista. Os autores agradecem os comentários de Paulo Roberto Vales, coordenador daquela pesquisa, e dos dois pareceristas, bem como os serviços de apoio de Thiago Felipe, Juliana Damasceno e Rafael Teixeira. Este artigo é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Respectively, economist at BNDES; economist and professor at Instituto Brasiliense de Direito Público (IDP) and researcher at Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getulio Vargas (Ibre/FGV); and economist. *The authors thank Paulo Roberto Vales, ABDE research coordinator, and the two reviewers for their comments, as well as the support of Thiago Felipe, Juliana Damasceno and Rafael Teixeira. The views expressed in this article are the views of the author and do not necessarily reflect the opinion of BNDES.*

Resumo

As instituições financeiras de desenvolvimento, no mundo, estão mudando em direção à maior transparência, melhor governança e maior responsabilidade socioambiental. No centro dessas modificações está o relacionamento de cada uma dessas instituições com seu Estado no que se refere à autonomia operacional e financeira, tributação e distribuição de lucros e de dividendos. Apesar das especificidades de cada relacionamento, algumas combinações de autonomia operacional e financeira e de responsabilidade corporativa proporcionam melhores desempenhos e estabilidade institucional para conduzir seu mandato com uma visão de longo prazo. No Brasil, o BNDES acompanha esse movimento de renovação.

Palavras-chave: BNDES; Financiamento de longo prazo; Instituições de desenvolvimento; Banco de desenvolvimento.

Abstract

Development finance institutions around the world are shifting towards greater transparency, better governance and greater social and environmental responsibility. At the center of these changes is the relationship of each of these institutions with their State (shareholder) in terms of operational and financial autonomy, taxation and distribution of profits and dividends. Despite the specificities of each relationship, some combinations of operational and financial autonomy and corporate responsibility provide these institutions with better performance and institutional stability to carry out its mandate with a long-term perspective. In Brazil, BNDES follows this renewal movement.

Keywords: BNDES; Development bank; Development financial institution; Long-term financing; State-owned bank.

Introdução

A função das instituições financeiras de desenvolvimento (IFD) está mudando. Não com relação a seus objetivos finais de financiar o desenvolvimento econômico e social que irá prover melhores condições de vida em seus países. Porém, o caminho para obter esse desenvolvimento está no cerne da intensa reestruturação por que passa um grande número de IFDs no mundo. O ponto principal refere-se a que os esforços e todos os recursos sejam direcionados às prioridades econômicas e sociais sustentáveis, com o máximo de amplitude. Em função da preocupação com o bem-estar, de longo prazo, da população local e mundial, as IFDs devem estabelecer suas ações de hoje.

Todos os setores econômicos estão sendo afetados pelas novas demandas de uma sociedade que exige um compromisso de suas autoridades com a melhoria das condições de vida. A indústria deve prover tecnologias inovadoras e adequadas às novas demandas da população, enquanto o setor de serviços deverá prover o conhecimento, a qualificação humana e a gestão das instituições renovadas pela alta tecnologia. O alinhamento com os objetivos da melhoria ambiental em escala internacional direciona as novas tecnologias limpas, o desenvolvimento da infraestrutura sustentável, o planejamento urbano, que reconfigura o modo de vida das cidades, e uma agricultura científica, ambientalmente limpa.

Em busca de um crescimento econômico harmônico com o desenvolvimento sustentável, as IFDs estão se renovando. O ambiente favorável às mudanças exige, também, maior transparência, maior efetividade e maior comprometimento das IFDs com os resultados socioambientais. No centro dessas transformações estão seu relacio-

namento fiscal com o Estado e sua governança. Um relacionamento corporativo responsável e eficaz poderá criar as condições para que essas instituições façam a transição para a nova economia, juntamente com seus clientes e em acordo com o desejado por suas sociedades.

O objetivo deste artigo[1] é levantar algumas experiências internacionais recentes que revigoram a importância das IFDs na economia, tanto em ambiente de crise quanto em meio às transformações tecnológicas. O relacionamento com o Estado, a estrutura de governança, a preocupação com a rentabilidade e com a viabilidade técnica, econômica e socioambiental são os pontos de partida para a adequação das IFDs ao futuro desejado e que lhe é exigido.

Na próxima seção, revisita-se o papel das IFDs, destacando a contribuição de outros especialistas do BNDES para a função de desenvolvimento de uma instituição financeira, tema que se propõe como a premissa básica neste estudo. Destacam-se também as opiniões da Comissão Europeia e da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre a relevância das IFDs em ambiente de crise econômica. Na terceira seção, aborda-se o relacionamento de algumas instituições com o Estado no que se refere a fontes de recursos financeiros, garantia estatal, dividendos, tributação e regulação. Na quarta seção, apontam-se algumas lições que podem ser apreendidas das experiências internacionais, para, na quinta, apresentar alguns aspectos da renovação em curso no BNDES, associados às boas práticas internacionais de governança das IFDs. As breves conclusões resumem as práticas consideradas boas experiências a serem replicadas.

1 Este estudo teve como base um relatório preliminar encaminhado à ABDE – *Estratégia para tratamento fiscal diferenciado às agências financeiras oficiais de fomento,* de 2016 – que, por meio de um questionário respondido pelas instituições estrangeiras listadas, desenvolveu uma abordagem estratégica para as agências estaduais de fomento, associadas à ABDE.

O papel das IFDs

Definições básicas

Segundo Além e Madeira (2015), a necessidade de intervenção do Estado no mercado financeiro surge da percepção, por parte dos agentes públicos, de que o mercado não operará de maneira eficiente caso guiado livremente por suas próprias forças. Não só porque o mercado financeiro está sujeito a determinadas falhas ou limitações, mas também por problemas estruturais intrínsecos, como a presença de incerteza, as crises de confiança entre os agentes e os ciclos provocados pela instabilidade de expectativas.

Para que um sistema financeiro seja eficiente, é necessário que seja funcional ao desenvolvimento econômico, em outras palavras, que possa apoiar o investimento produtivo, pilar do crescimento econômico. Essa funcionalidade precisa ser construída pela política pública, por meio de um aparelho regulador e pela criação de instituições, estruturas e instrumentos para a disponibilização de recursos financeiros de fomento adequados aos investimentos.

Além e Madeira (2015) salientam que, apesar de não haver na literatura consenso sobre a definição de IFDs, o conceito usualmente adotado engloba os bancos de desenvolvimento e outras estruturas institucionais, tais como agências de fomento, agências de crédito à exportação (*export credit agency* – ECA) e órgãos de cooperação internacional. Inclui, também, as instituições híbridas com iniciativas similares e características de bancos de desenvolvimento, que proveem o financiamento de longo prazo para segmentos específicos, tal como é o caso dos bancos públicos múltiplos e das instituições gestoras de fundos de pensão ou depósitos de poupança.

Em geral, as IFDs são públicas e costumam ter como foco os financiamentos de projetos de investimentos por meio de empréstimos de longo prazo de maturação, sendo que algumas proveem, também, garantias e seguros, o aporte de capital em empresas e o financiamento à exportação de bens e serviços. Atuam de forma complementar ao mercado privado e, em sua maioria, operam indiretamente, por meio de instituições financeiras privadas, enquanto outras operam diretamente, também, em segmentos específicos. As IFDs podem ser regionais, nacionais ou multilaterais.

Segundo Aronovich e Fernandes (2006), as IFDs são instrumentos de política econômica, cujo desempenho deve ser avaliado predominantemente pelos benefícios sociais e econômicos que suas operações propiciam. Elas podem cumprir dois tipos de mandatos:

- o apoio a segmentos específicos de mercado que gerem impactos socioeconômicos relevantes; ou
- a concessão de financiamento amplo a diversos setores/segmentos, visando o desenvolvimento socioeconômico de determinada região ou país.

A existência das IFDs públicas justifica-se pela presença de setores ou projetos de investimento que requerem financiamento, mas que são preteridos pelo setor privado em razão da maior incerteza em relação a seus resultados futuros. Esse é o caso de setores e de projetos mais complexos, que exigem *expertise* para sua avaliação econômico-financeira ou que podem gerar externalidades positivas que transcendem qualquer avaliação de curto prazo, tais como nos projetos de infraestrutura, de inovação tecnológica, das micro, pequenas e médias empresas (MPME), de microcrédito e nos projetos ambientalmente sustentáveis. As IFDs públicas também assumem a função de proporcionar autonomia financeira para a execução de políticas

públicas, centradas no fomento de segmentos estratégicos ao desenvolvimento ou em decorrência de crises inesperadas ou catástrofes.

Visões recentes sobre o papel das IFDs

Wruuck (2015) enfatiza que nos últimos anos, particularmente no âmbito da União Europeia, foram intensificados os debates sobre o papel das IFDs e sua capacidade de ampliar o acesso ao financiamento, particularmente para MPMEs e para os investimentos de longo prazo em infraestrutura.

Em função da crise internacional, muitas IFDs europeias tornaram-se mais ativas, passando a serem vistas como um dos principais instrumentos para enfrentar dificuldades tanto estruturais quanto cíclicas da economia.

Um documento da Comissão Europeia (2015), sobre o papel dos bancos nacionais de fomento no apoio ao Plano de Inversões para a Europa, aponta a importância dos bancos nacionais de fomento (BNF)[2] existentes para melhorar o impacto nos investimentos, no crescimento econômico e no emprego.

O Plano de Inversões para a Europa previu a mobilização de ao menos € 315 bilhões em investimentos públicos e privados, adicionais, na economia real em três anos. Para efeitos do plano, os BNFs foram definidos como pessoas jurídicas que realizaram atividades financeiras e que receberam um mandato de um estado-membro ou de uma entidade de um estado-membro em âmbito nacional, regional ou local, com o objetivo de implementar atividades de promoção ao desenvolvimento.

2 Utiliza-se nesta seção a denominação de bancos nacionais de fomento (BNF) no mesmo sentido de IFDs, de modo a manter o termo original utilizado pela Comissão Europeia.

A Comissão Europeia aponta como principal justificativa econômica para a existência de um banco de fomento a presença de deficiências no mercado que afetam a oferta e a demanda de investimentos. Cita, entre outras, a informação assimétrica aos agentes econômicos, influenciando as escolhas em ambientes de risco e de pouco conhecimento; as externalidades inerentes aos projetos que propiciam ganhos sociais não percebidos pelos agentes privados; e o poder de mercado resultante do baixo nível de competição. Essas deficiências podem ensejar a redução dos investimentos e, portanto, um crescimento futuro mais lento do que seria o economicamente eficiente.

Segundo a Comissão Europeia, como os BNFs são financiados e apoiados pelo Estado, têm vantagem competitiva sobre os operadores privados de mercado e estão em melhores condições para superar as deficiências de mercado. Assim, a lógica econômica da atuação do BNF deve residir na sua capacidade de facilitar o financiamento onde o mercado não garante oferta suficiente de financiamento privado, ou onde os operadores privados não teriam qualquer interesse em participar, ou não deveriam intervir de forma alguma.

O documento constata que, nos últimos anos, as atividades dos BNFs têm se intensificado, com o objetivo de compensar o necessário processo de *desalavancagem* dos bancos comerciais, além de desempenhar um papel importante na aplicação dos instrumentos financeiros da União Europeia. Uma série de estados-membros que não contavam com um banco nacional de fomento decidiram criar um, enquanto outros estudam essa possibilidade.

A Comissão Europeia apresenta, ainda, um rol de recomendações para o marco legislativo e para regulamentar os bancos de fomento, assim como suas estruturas de governança, para prevenir riscos e aproveitar ao máximo as vantagens dessas entidades, destacando-se:

- Os estatutos dos bancos devem estipular claramente o foco nas atividades de setores em que as deficiências de mercado sejam generalizadas com cobertura insuficiente pelos bancos comerciais e outros provedores de financiamento privado.
- Para evitar distorções no mercado, fazer análise *ex ante*, independentemente da deficiência de mercado que será abordada pelo BNF, da eficácia e da eficiência relativas, da interação entre os canais de financiamento existentes (privados e públicos) e dos instrumentos financeiros a serem adotados pelo banco.
- Dar prioridade a projetos economicamente viáveis e de rentabilidade suficiente para manter a viabilidade financeira, evitando contínuas injeções de capital por parte do Estado.
- Respeitar as normas de transparência e responsabilidade e gestão profissional e adotar supervisão prudencial independente.
- Adotar a separação entre o conselho de administração e a direção executiva.
- Adotar gestão sólida dos riscos e procedimentos de controle interno eficazes.

Essas medidas procuram atender ao objetivo cada vez mais cadente de valorizar a governança corporativa e, também, por envolver instituições públicas, visam dar autonomia operacional aos gestores e aos dirigentes dessas instituições e, ainda, independência financeira. Esses fatores, como será visto em vários trechos deste artigo, são fundamentais na renovação das IFDs.

Adicionalmente, a Comissão Europeia avaliou positivamente o fato de que os BNFs contribuem para manter as condições de competição equitativas nos mercados financeiros quando distribuem

seus produtos indiretamente através do setor bancário comercial. A estreita interação com o setor privado pode permitir que o BNF adapte sua gama de produtos em função das deficiências de mercado. Além disso, possibilita que seja dado um sinal positivo sobre as possibilidades de financiamento bancário de certos tipos de projetos que ficam à margem da política tradicional de investimentos dos bancos, atraindo, assim, os fundos privados a seu âmbito de atividades, sem impedir as atividades do setor privado. Dessa forma, acredita-se que as operações indiretas, por meio dos intermediários financeiros, possam reduzir os riscos de exclusão e de discriminação dos provedores de financiamento privado e, também, garantir que as vantagens da ajuda cheguem integralmente ao beneficiário final.

Outra função importante das operações indiretas é repassar o conhecimento adquirido em novas operações, em novos setores, com produtos financeiros inovadores e outros, ao setor privado. Testa-se um produto ou um programa dividindo-se, inicialmente, o risco e, no momento seguinte, se permite que o parceiro privado aperfeiçoe e assuma aquele produto ou programa.

O documento traz uma inflexão importante na visão da Comunidade Europeia, que era refratária à atuação dos bancos de desenvolvimento até então, pois se baseava em análises de custo-benefício e de maximização da eficiência na alocação de recursos públicos. A clara admissão do papel e da importância dos bancos de fomento e o estímulo à criação de novos bancos representam uma mudança na visão mais liberal anteriormente adotada, ao admitir que as IFDs podem ser importantes na canalização de recursos públicos para atividades que, apesar de terem valor presente negativo, geram externalidades positivas.

Recentemente, a ONU (2017), no Relatório de Financiamento para o Desenvolvimento, em seu esforço para implementar globalmente a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adicionou outros pontos relevantes ao papel dos bancos de desenvolvimento:

- Podem mobilizar recursos dos mercados financeiros a taxas menores do que os recursos obtidos pelo setor financeiro privado.
- Podem mobilizar capital privado para projetos específicos por meio de cofinanciamento, provendo garantias e outros instrumentos.
- Sua experiência permite melhorar a qualidade técnica dos projetos ao proporcionar assistência técnica, viabilidade econômica e disseminação das melhores práticas.
- Nos investimentos de infraestrutura, os bancos de desenvolvimento podem promover ações alinhadas com o desenvolvimento sustentável e prover que o interesse público esteja assegurado.

O relatório alerta também que, como mostra a experiência, um ponto básico para o sucesso de uma IFD é ter um mandato bem definido e preciso dos bancos de desenvolvimento, em especial dos nacionais, especificado em lei e de acordo com uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo, associado a estruturas de governança sólidas, com equipes de controladoria e de gestão com experiência bancária.

Instituições financeiras de desenvolvimento: algumas experiências internacionais, especialmente no relacionamento com o Estado

A intervenção das IFDs (em particular, dos bancos de desenvolvimento) na provisão de crédito para negócios especialmente voltados para o aumento da capacidade produtiva constitui recurso generalizado, adotado em todos os tipos de economias, sejam desenvolvidas, em desenvolvimento ou emergentes.

Para Eslava e Freixas (2016), as IFDs não só são numerosas, mas também amplamente diversas quanto às missões que desempenham e aos modelos sobre os quais operam. Especificamente para América Latina, Cepal (2016) alerta para os desafios de financiamento ao desenvolvimento em nosso continente.

A importância das IFDs na economia de seus países e do mundo não deve ser subestimada. Os ativos somados de uma amostra de 11 IFDs totalizaram US$ 3,7 trilhões, em 2015, equivalentes a 12% do PIB consolidado dos respectivos países (Tabela 1). Na comparação entre as IFDs, destaca-se a Cassa Depositi e Prestiti (CDP), com a participação de 24% dos ativos em relação ao produto interno bruto (PIB), seguida do Korea Development Bank (KDB), com 19%, do KfW Development Bank, com 17%, e do China Development Bank (CDB), com 16%.

Quanto ao tamanho relativo, o CDB tem o maior valor de seus ativos, correspondente a quase três vezes o do KfW, segunda maior

instituição. Por sua vez, o banco alemão é mais de duas vezes o tamanho do BNDES, que, no entanto, tem uma participação expressiva na economia brasileira (13%).

Note-se que a participação dos ativos da Japan Finance Corporation (JFC) no PIB é menos expressiva (4,4%) do que os anteriores, mas isso se deve ao fato de que o sistema de fomento japonês é segmentado em diversas instituições especializadas. Se somados os ativos da JFC com os do JBIC, a participação no PIB dessas duas IFDs passa para 7,7%, em 2014.

Tabela 1 • **Ativo e PIB das IFDs selecionadas**

IFDs	Ativo (A) (US$ bi)	PIB (B) (US$ bi)	Participação (A/B)
KfW (Alemanha)	547	3.289	16,6%
Vnesheconombank (Rússia)	64	1.326	4,8%
Nacional Financiera (México)	22	1.142	1,9%
Caisse des Dépôts et Consignations (França)	170	2.375	7,1%
Cassa Depositi e Prestiti (Itália)	433	1.780	24,3%
China Development Bank (China)	1.662	10.355	16,1%
Korea Development Bank (Coreia do Sul)	263	1.410	18,6%
Instituto de Credito Oficial (Espanha)	68	1.176	5,8%
Japan Finance Corporation (Japão)	206	4.622	4,4%
Business Development Bank of Canada (Canadá)	15	1.553	1,0%
BNDES (Brasil)	236	1.769	13,3%
Total	**3.685**	**30.798**	**12,0%**

Fonte: ABDE (2016).

Nota: Valores convertidos para o dólar com base na taxa de câmbio do último dia do ano.

Áreas de atuação das IFDs

Como visto, as IFDs operam, em geral, em setores e segmentos não atendidos pelo mercado de crédito privado, como os de infraestrutura, de MPMEs, de exportações, de inovação e de economia verde (Tabela 2).

Muitas IFDs atuam em vários segmentos, como o KfW (Alemanha), o KDB (Coreia) e o BNDES. Outras são especializadas em determinados setores ou segmentos, como o JHC (Japão), na habitação; o ABC (China) e o Retenbank (Alemanha), ambos na agricultura; e, em determinadas atividades como o Ipex, do KfW, nas exportações, ou nichos de mercado, como o JFC (Japão) e a Compañía Española de Reafianzamiento (Cersa), centrados nas MPMEs.

Tabela 2 • **Áreas de atuação das IFDs**

		CDB (China)	KfW (Alemanha)	BNDES (Brasil)	CDP (Itália)	CDC (França)	JFC (Japão)	ICO (Espanha)	KDB (Coreia do Sul)
Setores	Agricultura	x		x			x	x	
	Infraestrutura	x	x	x	x	x		x	x
	Indústria	x	x	x	x	x	x	x	x
	Comércio e serviços	x	x	x		x	x	x	
Porte	MPME	x	x	x	x	x	x	x	x
	Grandes empresas	x	x	x	x	x		x	x
Segmentos	Habitação		x		x	x			
	Exportação		x	x	x	x		x	
	Inovação	x	x	x	x	x	x	x	x
	Economia verde	x	x	x	x	x	x	x	x
	Internacionalização	x	x	x	x	x	x	x	x
	Mercado de capitais	x	x	x	x	x	x	x	x
	Cooperação financeira internacional	x	x		x			x	

Fonte: Além e Madeira (2015).

Das IFDs selecionadas, nota-se o foco unânime no desenvolvimento das MPMEs. Quanto aos segmentos, todas apoiam a inovação, a

economia verde, a internacionalização das empresas e o mercado de capitais.

Relação das IFDs com o Estado

A relação das IFDs com o Estado concretiza-se, de um lado, no aporte de capital a essas instituições, na transferência de recursos financeiros e na concessão de garantias do Estado nas operações financeiras, e, de outro, no retorno aos cofres públicos dos resultados das atividades operacionais dessas instituições, na forma de pagamento de dividendos e de recolhimento de impostos.

A relação com o Estado é caracterizada, também, pela existência de benefícios diretos e indiretos que variam, caso a caso e ao longo do tempo, à medida que a instituição se torna mais forte e independente e o ambiente institucional e legal se modifica em função das transformações econômicas e políticas do país.

Os dados e as informações mais precisos sobre o relacionamento das IFDs estrangeiras com os respectivos entes públicos às quais estão subordinadas são de difícil obtenção. As experiências internacionais dos bancos de desenvolvimento com transparência foram detalhadas na análise de Madeira (2015). Com base nos estatutos e nos relatórios das instituições, o autor sintetiza em um quadro interessante os regimes financeiros a que estão submetidas algumas IFDs selecionadas (Tabela 3). Nesse levantamento, além de dados e informações dos relatórios e dos documentos das entidades, o estudo apresentado à ABDE procurou detalhar as características e especificidades de cada caso.[3]

3 O relatório apresentado à ABDE contém uma análise comparativa com base no questionário enviado a 12 IFDs selecionadas, com um rol de perguntas sobre as características e formas de relacionamento com seus governos.

Tabela 3 • Regimes financeiros das IFDs selecionadas

IFDs	Benefícios indiretos				Benefícios diretos
	Pagamento de dividendos ao Estado?	Pagamento de dividendo mínimo obrigatório?	Recolhimento de impostos?	Garantia estatal explícita para as obrigações?	Utiliza recursos (para) fiscais?
KfW (Alemanha)	N	N	N	S	S[6]
Vnesheconombank (Rússia)	N	N	N	N[1]	S
Nacional Financiera (México)	N	N	S	Parcial[2]	N
Japan Finance Corporation (Japão)	S	N	N	S	S
Japan Bank of International Cooperation (Japão)	S	N	N	S	S
Business Development Bank of Canada (Canadá)	S	N	N	S	N
Caisse des Dépôts et Consignations (França)	S	N	S	S	N
Cassa Depositi e Prestiti (Itália)	S	N.D	S	Parcial[3]	N
China Development Bank (China)	S	N.D	S	Parcial[4]	N
Korea Development Bank (Coreia do Sul)	S	N	S	Parcial[5]	S
Instituto de Credito Oficial (Espanha)	S	N	S	S	S
BNDES (Brasil)	S	S	S	N	S

Fonte: Madeira (2015).

Notas: 1 – Apesar de isso não estar no estatuto, alguns títulos são emitidos com garantia do governo. 2 – Para compromissos com pessoas físicas nacionais e empresas/governos estrangeiros e para depósitos de governos e empresas. 3 – Para os depósitos de poupança via instituições postais. 4 – Para títulos em posse dos bancos locais. 5 – Para dívidas em moeda estrangeira e para os títulos relacionados à política industrial. Prejuízos compensados no caso de ausência de reserva. 6 – Apenas para alguns programas previamente estabelecidos, sendo parte pequena do total.

Nota-se uma grande variedade de arranjos institucionais, regimes financeiros e formas de relacionamento entre as IFDs e seus respectivos controladores públicos, no que concerne a: fontes de recursos (*funding*) e garantia estatal; pagamento de dividendos; pagamento de impostos; e regulação e Acordo de Basileia.

Funding e garantia estatal

Existem diferentes formas de as IFDs obterem *funding* para suas operações, entre as quais se incluem recebimento de poupança e depósitos do público, por meio do empréstimo de outra instituição financeira, captação de recursos no mercado de capitais doméstico e internacional, utilização do capital próprio e aportes orçamentários do governo. Cada IFD utiliza determinada combinação dessas possibilidades.

Entre as 12 IFDs selecionadas, sete utilizam recursos fiscais ou *parafiscais*, destacando-se o BNDES, que conta com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) para fazer face a seus desembolsos, enquanto as demais não têm esse tipo de *funding*. Por outro lado, seis contam com garantia estatal integral explícita para suas obrigações e quatro contam com garantias parciais, ou seja, somente em determinados títulos ou compromissos. No caso do banco da Rússia, apesar de não haver previsão em seu estatuto, alguns títulos são emitidos com garantia do governo. Apenas o BNDES não conta com garantia explícita do governo em suas obrigações, o que encarece suas captações no mercado.

Michie e Wishlade (2013) apontam que, no caso alemão, o Governo Federal tem 80% da propriedade do grupo KfW, enquanto os 20% restantes são mantidos pelos estados regionais alemães. Se, originalmente, o KfW foi fundado com recursos do Plano Marshall, atualmente levanta cerca de 80% de suas necessidades de recursos no mercado de capitais, com uma percentagem menor de seu *funding* sendo provido pelo Governo Federal para redução de taxas de juros em certos tipos de financiamento (por exemplo, para projetos de eficiência energética).

Segundo nota do KfW (2013), o fator decisivo para o sucesso do grupo foi o fato de que, desde o início, o banco distribuiu recursos na forma de empréstimos em vez de subsídios. Tão logo os empréstimos eram pagos, o dinheiro retornado poderia ser utilizado para novos empréstimos. Como resultado, o KfW ainda utiliza o dinheiro do fundo do Plano Marshall para promover programas de empreendedorismo e de pequenas e médias empresas, o chamado European Recovery Program (ERP), nome oficial do Plano Marshall.

De fato, sem o pagamento de dividendos ao Estado, os retornos dos empréstimos e dos lucros auferidos puderam ser integralizados e utilizados para novos empréstimos, o que fortaleceu a base de capital do KfW e ampliou sua posição ao longo do tempo. Como o KfW conta também com recursos orçamentários, concede empréstimos em condições mais favoráveis para segmentos prioritários. Ou seja, os recursos orçamentários são utilizados para conceder empréstimos com subsídios (diferença entre os juros de mercado e as taxas cobradas nos empréstimos concedidos).

O grupo KfW é um dos maiores e mais ativos emissores de títulos (*bonds*) no mundo. De acordo com relatório financeiro (KfW, 2015), no ano de 2015 mais de 175 títulos (*bonds*) em 14 moedas do volume total de € 62,6 bilhões foram vendidos para investidores internacionais, correspondente a quase 80% de suas necessidades de recursos no ano. O grande diferencial dos instrumentos de refinanciamento do banco é a segurança, uma vez que são garantidos explícita e diretamente pela República Federal da Alemanha. O KfW dispõe de avaliação de crédito AAA por agências internacionais renomadas, como Fitch Ratings e Standard & Poor's,[4] que permite a captação

4 Recentemente, o KfW passou a emitir os chamados títulos verdes (Green Bonds – Made by KfW), desenhados para oferecer aos investidores a possibilidade de investir em proteção climática e estimular o apoio a atividades de proteção ambiental.

em condições muito favoráveis e o repasse dessas condições para seus empréstimos.

O governo alemão, eventualmente, faz aporte de recursos orçamentários no capital do KfW, como aconteceu em 2010, conforme apontado pelo FMI (2014) e nos estados (Laender) da ordem de 1,1% do PIB, com o objetivo de contrabalançar os efeitos da crise financeira internacional. Muitas vezes, o banco adota em seus programas de financiamento um *mix* de taxas de juros derivadas de recursos provenientes do orçamento e da captação no mercado, conseguindo baratear e melhorar as condições oferecidas para seus empréstimos.

As instituições italiana e francesa, apesar de não contarem com recursos fiscais, são gestores de depósitos de poupança e, por isso, possuem fontes estáveis de financiamento para suas atividades de promoção de desenvolvimento. Em 2015, do total de *funding* da CDP da Itália, € 323 bilhões, 78% vieram da poupança postal, enquanto a captação nos bancos proveu 5,4%, o fundo de clientes, 12,3%, e a emissão de títulos, 4,3%. Para diversificar as fontes, os canais e os instrumentos de captação de recursos, a CDP (2015) lançou o primeiro título a varejo (*retail bond*) de € 1,5 bilhão, que teve total sucesso, tendo em vista o excesso de demanda para o montante máximo disponível. Por sua vez, o *funding* da Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), da França, segundo Madeira e Martini (2015), é variado, constituído majoritariamente de depósitos de poupança (35%), além de reservas acumuladas, da emissão de títulos e da captação no mercado financeiro.

No caso espanhol, o Instituto de Crédito Oficial (ICO) é um banco 100% estatal, vinculado ao Ministério de Assuntos Econômicos e Competitividade, por meio da Secretaria de Estado para Suporte à Economia e Empresas. A instituição não financia suas atividades

pelo orçamento estatal, mas levanta recursos principalmente por meio do mercado de capitais. O governo espanhol pode aumentar, quando conveniente, o capital do ICO de forma a manter a sua participação no capital e aumentar sua capacidade de empréstimos. Adicionalmente, os instrumentos de débito lançados pelo ICO são respaldados por garantia direta, explícita, irrevogável e incondicional do Estado espanhol, carregando, portanto, baixo risco.

Os bancos japoneses, o JFC, centrado no apoio às MPMEs, e o JBIC, focado no apoio aos negócios internacionais e às exportações por meio de empréstimos, de garantias e de participação acionária, enquadram-se como companhias de interesse público e são, por isso, isentos de imposto. Recebem, também, recursos fiscais para suas operações geralmente por meio de aportes orçamentários vinculados a programas específicos. Contam, adicionalmente, com a garantia estatal explícita.[5]

O governo japonês detém todas as ações em circulação do JBIC, sendo o orçamento de receitas e despesas do banco submetido ao ministro das Finanças.[6] O banco financia sua operação por meio de várias fontes de recursos de longo prazo, incluindo empréstimos do Programa Fiscal de Investimentos e Empréstimos (Filp), emissão de títulos estrangeiros, aporte de capital pelo governo e empréstimos da Conta Especial do Fundo Cambial. Todas essas formas de financiamento são incluídas no orçamento nacional, como item no orçamento geral ou como item no orçamento da conta especial.

5 As informações constam do questionário anexo ao Relatório ABDE.

6 Quando ocorrem contribuições orçamentárias ao JBIC, estas devem ser pagas durante o ano fiscal em que foram feitas, à exceção dos casos de escassez de recursos, em que o banco pode fazer refinanciamento a ser saldado em um ano.

A emissão de títulos do JBIC no mercado internacional conta com garantia do governo. O valor emitido desse tipo de *funding* correspondeu, em 2014, a 20,6% do total dos empréstimos e títulos. Esses títulos receberam o mesmo *rating* do governo japonês pelas principais agências de avaliação (A1 da Moody's e AA- da Standard & Poor's, em julho de 2015). Adicionalmente, o JBIC emite títulos sem garantia do governo no mercado doméstico de capitais, tendo recebido o mesmo *rating* dos títulos garantidos pelo governo.

Na China, o capital do CDB é de propriedade do Ministério de Finanças (50%), da Central Huijin Investment Ltd., que é uma companhia estadual de investimentos (48%), e do National Council for Social Security Fund (2%). De acordo com Madeira (2015), o CDB emite a maioria de seus títulos para os bancos locais e, nesse caso, há a garantia estatal. Essa forma de colocação dos títulos garante capilaridade na captação dos recursos. O CDB recebeu, em 2016, um aumento de capital de US$ 48 bilhões do Banco Central para expandir suas atividades.

O governo sul-coreano detém 100% das participações acionárias do KDB. Além e Madeira (2015) ressaltam que seu *funding* é variado e foi se modificando ao longo do tempo. Inicialmente, dois terços de seu *funding* eram compostos de repasses do Banco Central, ao passo que o restante provinha de fontes diversificadas, como depósitos do público, empréstimos do governo e captação em instituições financeiras multilaterais e bancos estrangeiros. Atualmente, 60% de seu *funding* vieram da emissão de títulos, 19%, de empréstimos, e 17%, de depósitos a prazo (dados do balanço relativos a 2014). Segundo Madeira e Martini (2015), o KDB administra também dois fundos públicos: o Fundo de Desenvolvimento e Cooperação Econômica e o Fundo de Cooperação Intercoreana

(IKFC).[7] O governo coreano aporta capital no KDB quando necessário. Além disso, fornece total garantia para o refinanciamento de suas dívidas. Na captação de recursos no mercado, o KDB tem avaliações de risco favoráveis efetuadas pelas principais empresas internacionais, AA3 pela Moody's e A+ pela Standard & Poor's.

No caso canadense, o Business Development Bank of Canada (BDC) tem como único acionista proprietário (*shareholder*) o governo do Canadá. Esse banco é líder no segmento em que atua no país, centrado no fomento às MPMEs. Fornece empréstimos, investimento de risco, garantia e consultoria a pequenos empreendimentos, com foco em tecnologia e exportações. A pedido do governo, esse banco administra o Plano de Ação de Capital de Risco (VCAP), voltado para firmas de tecnologia. Além de atuar diretamente, o BDC faz parcerias com outras instituições financeiras, provendo capital a intermediários financeiros, de forma a encorajar outras instituições a prover suporte aos negócios canadenses.

Mesmo nos casos em que não recebem diretamente recursos fiscais ou parafiscais, as IFDs muitas vezes acessam uma variedade de fundos institucionais. Um exemplo significativo são os Fundos da União Europeia ou o uso de cofinanciamento por parte dos bancos de desenvolvimento europeus, principalmente direcionados a projetos de MPME. No âmbito do Programa Operacional (OP) negociado e acordado pela Comissão Europeia, relativo a 2007-2013, os bancos regionais de desenvolvimento alemães usaram intensamente esses fundos para cofinanciar alguns de seus instrumentos financeiros. Michie e Wishlade (2014) ressaltam que a ICO espa-

7 Conforme art. 32 do estatuto, "as perdas líquidas anuais do KDB devem ser compensadas a cada ano pela reserva, e se a reserva for insuficiente, o déficit deve ser compensado pelo governo" (tradução livre). Informações do questionário anexo ao Relatório ABDE.

nhola administrou, nesse período, o Fundo Jeremie, oferecendo garantias a projetos de RTDI (pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação).

Pagamento de dividendos

Dos 12 bancos analisados, três estão isentos de pagamento de dividendos: KfW, na Alemanha; Vnesheconombank, na Rússia; e Nacional Financiera, no México. Os demais podem distribuir dividendos ao Estado controlador.

Cada instituição adota uma política de aplicação de seus resultados, embora não seja possível conhecê-la somente pelos relatórios e balanços das empresas. No caso do ICO, os lucros obtidos pela instituição são aplicados observando-se a legislação (ICO by Law, art. 19), que prevê a seguinte ordem de prioridade:[8]

- estabelecer reservas necessárias de forma que seus recursos próprios não fiquem menores do que o correspondente às regras de regulação relativas ao capital próprio para instituições de crédito;
- fazer alocações para o fundo de provisão referido no decreto real de 12/1995, quando instruído pelo ministro da Economia e Competitividade;
- estabelecer a reserva voluntária, que deve ser proposta pelo presidente da ICO e aprovada pelo ministro da Economia e Competitividade;
- fazer transferência ao Tesouro público.

8 Informações do questionário anexo ao Relatório ABDE.

Por sua vez, o KDB adota as seguintes regras para alocação dos lucros:

- 40% dos lucros vão para a reserva;
- montante adicional calculado pelas regras de supervisão relacionadas à legislação bancária será reservado para provisão das perdas de empréstimos;
- o que sobrar será distribuído ao acionista, conforme acordo entre o ministro da Estratégia e Finanças e o KDB.

Em geral, os bancos de desenvolvimento não têm a exigência de pagamento de dividendos mínimos obrigatórios. Da presente amostra, apenas o BNDES tem essa exigência, prevista em seu estatuto, de transferência obrigatória mínima à União de 25% dos lucros auferidos.

Como o objetivo das IFDs não é a maximização de lucros, não se deve avaliar a *performance* da instituição apenas por seus resultados, tendo em vista que a prioridade desse tipo de instituição são, em geral, o aumento do bem-estar social e o desenvolvimento econômico. É normal que, em alguns segmentos de atuação, haja maior inadimplência do que em outros, em especial, em momentos de crise nesses segmentos. Assim, os bancos que atuam de forma diversificada conseguem mitigar os riscos, pois podem compor sua carteira com empresas e setores diferentes, compensando as possíveis perdas em segmentos mais vulneráveis.

As IFDs, em sua maioria, obtêm lucro mesmo não sendo seu objetivo a maximização do resultado, demonstrando a preocupação com a gestão de riscos de suas carteiras de crédito e com a governança. De acordo com Luna-Martínez e Vicente (2012), apenas 14% de uma amostra de noventa bancos de desenvolvimento do mundo tiveram prejuízo em 2009. Vale notar que, quando os lucros são reinvestidos,

auxiliam na própria capitalização e também na capacidade de obter recursos no mercado.

Com base no balanço das 12 IFDs (Tabela 4), verifica-se que nove tiveram lucros (KfW, Nacional Financiera, CDC, CDB, KDB, ICO, JBIC, BDC e BNDES), enquanto três experimentaram prejuízos (Vnesheconombank, CDP e JFC). O elevado prejuízo do grupo CDP (€ 859 milhões em 2015, correspondente a US$ 934 milhões) deveu-se às perdas de € 2,9 bilhões verificadas na subsidiária ENI, empresa italiana de energia da área de petróleo, óleo, gás e petroquímica, em razão da fragilidade desse mercado, erodindo os lucros operacionais e os valores do ativo do grupo. Quanto ao banco russo, o relatório não esclarece a causa do prejuízo. Por sua vez, o JFC, que tem foco no apoio às MPMEs, não teve prejuízo expressivo (0,8%).

Considerando a relação entre lucro/prejuízo e *equity*, que dá ideia da lucratividade da instituição, verifica-se que esse indicador mostrou grande variação. Das nove instituições que obtiverem lucro, o BNDES foi a que teve a maior proporção (20%), seguido do CDB (14,4%) e do BDC (10,3%). No caso das demais, essa relação variou de 0,6% (ICO) a 8,6% (KfW). Isso mostra que, apesar de não terem como objetivo a lucratividade, mas a geração de impactos favoráveis na economia de seus países, isso não quer dizer que as IFDs não possam apresentar resultados positivos, se tiverem gerenciamento adequado de seus recursos e avaliação equilibrada de riscos.

É inegável que a sustentabilidade financeira dessas instituições é fundamental para o cumprimento de seus respectivos mandatos. Nesse sentido, as IFDs que não são obrigadas a distribuir dividendos, ou que o fazem apenas em parte, gozam de vantagens adicionais em virtude da possibilidade de incorporação dos lucros à base do capital, com o consequente aumento da capacidade de empréstimos da instituição.

Tabela 4 • **Resultado (lucro/prejuízo) em relação ao *equity***

IFDs	Lucro/prejuízo – depois dos impostos (A) (US$ mi)	*Equity* (B) (US$ mi)	Relação lucro/*equity* A/B
KfW (Alemanha)	2.363	27.420	8,60%
Vnesheconombank (Rússia)	-4.129	6.261	-65,90%
Nacional Financiera (México)	75	1.133	6,60%
Caisse des Dépôts et Consignations (França)	1.415	38.235	3,70%
Cassa Depositi e Prestiti (Itália)	-934	36.539	-2,60%
China Development Bank (China)	15.820	109.672	14,40%
Korea Development Bank (Coreia do Sul)	1.440	28.817	5,00%
Instituto de Credito Oficial (Espanha)	37	5.812	0,60%
Japan Finance Corporation (Japão)	-300	37.577	-0,80%
Japan Bank of International Cooperation (Japão)	1.052	19.873	5,30%
Business Development Bank of Canada (Canadá)	354	3.449	10,30%
BNDES (Brasil)	1.571	7.852	20,00%
Total	**18.764**	**322.641**	**5,80%**

Fonte: ABDE (2016).

Nota: Valores convertidos para o dólar com base na taxa de câmbio do último dia do ano.

Tributação

Considerando as informações constantes do Relatório ABDE, dos 12 bancos estudados, quatro deles gozam de isenção de recolhimento de impostos (KfW, Vnesheconombank, JFC e Business Development Bank of Canada), enquanto os demais são obrigados a recolher Imposto de Renda.

De acordo com a Associação de Bancos Públicos da Alemanha (VÖB, 2014), o grupo KfW, por ser instituição pública de fomento, é considerado uma instituição de direito público não tributável, isenta de impostos corporativos e obrigações tarifárias de comércio.

A lei de criação do KfW, em 1948, definiu explicitamente o regime tributário desse banco, que prevê a isenção de impostos.

Apesar disso, no balanço de rendimentos do grupo KfW, de 2015, é contabilizado o valor de € 130 milhões, relativo a impostos sobre rendimento, que corresponde a 4,9% dos lucros provenientes das atividades operacionais no ano. Segundo o relatório do grupo, esse valor se refere aos impostos sobre o rendimento das subsidiárias não isentas e suas afiliadas, determinado de acordo com as leis fiscais do país de residência.

Do mesmo modo, o Vnesheconombank, apesar de estatutariamente isento de impostos, em seu balanço também contabiliza montante residual, provavelmente devido a alguma atividade pontual tributada.

É interessante notar que o ICO era isento de Imposto de Renda sobre corporações, de 1993 a 1996, em decorrência do Decreto-Lei Real 3/1993. Posteriormente, de acordo com as provisões da Lei Transitória 43/1995 sobre Imposto de Renda corporativo, o instituto foi isentado desse tributo em 1997 e 1998, mas em 1999 se tornou sujeito ao Imposto de Renda geral.

No caso do JBIC, por ser uma das corporações públicas definidas pela lei de taxação de corporações, goza de isenção de impostos corporativos. Além disso, tem isenção de outros impostos, conforme preveem diferentes leis. A justificativa para esses benefícios é a de que o JBIC é totalmente diferente dos bancos comerciais privados na natureza, no objeto e na missão.

Cabe destacar que o KDB é tratado da mesma forma que as demais instituições financeiras. No entanto, segundo informações do banco, é possível que isenção parcial de Imposto de Renda seja concedida no caso de haver um tratado fiscal especial para instituições

financeiras que atuem como banco central ou desempenhem funções governamentais.

A Tabela 5 mostra os valores pagos relativos ao Imposto de Renda dos diversos bancos analisados e sua comparação com os lucros auferidos. As instituições que mais pagaram impostos em relação ao lucro foram KDB (37%) e Instituto de Credito Oficial (36%), seguido do BNDES (33%) e da CDC (26%). No caso do CDC, o elevado prejuízo do grupo, decorrente do resultado negativo da empresa subsidiária ENI, distorce a relação entre o Imposto de Renda e seu resultado (146%).

Tabela 5 • **Imposto de Renda em relação ao resultado (lucro/prejuízo)**

IFDs	Imposto de Renda (A) (US$ mi)	Lucro/prejuízo – antes dos impostos (B) (US$ mi)	Lucro/prejuízo – depois dos impostos (US$ mi)	Participação (A/B)
KfW (Alemanha)	141	2.880	2.363	4,91%
Vnesheconombank (Rússia)	43	-4.086	-4.129	-1,05%
Nacional Financiera (México)	23	97	75	23,17%
Caisse des Dépôts et Consignations (França)	497	1.922	1.415	25,88%
Cassa Depositi e Prestiti (Itália)	560	-382	-934	-146,44%
China Development Bank (China)	5.048	20.867	15.820	24,19%
Korea Development Bank (Coreia do Sul)	840	2.281	1.440	36,84%
Instituto de Credito Oficial (Espanha)	21	57	37	35,80%
Japan Finance Corporation (Japão)	0	-300	-300	0,00%
Japan Bank of International Cooperation (Japão)	0	1.052	1.052	0,00%
Business Development Bank of Canada (Canadá)	0	354	354	0,00%
BNDES	829	2.475	1.571	33,49%

Fonte: ABDE (2016).

Nota: Valores convertidos para o dólar com base na taxa de câmbio do último dia do ano.

Regulação e Acordo de Basileia

Em uma amostra de quatro bancos de desenvolvimento (BNDES, China Development Bank, Japan Finance Corporation e KfW), foi verificado por Além, Ferraz e Madeira (2013) que o BNDES é o único regulado pela mesma instituição que supervisiona os bancos privados, no caso, o Banco Central do Brasil.

O KfW e a JFC são regulados diretamente pelos ministérios responsáveis, enquanto o CDB, pelo governo central. No caso do ICO, a Secretaria de Estado de Economia é responsável tanto pela administração estratégica do instituto quanto pela avaliação e o controle dos resultados de suas atividades.

Em geral, as IFDs são reguladas por legislação específica, não sendo submetidas formalmente às regras definidas pelo Acordo de Basileia sobre supervisão bancária e padrões de liquidez e de capital. Isso acaba conferindo maior flexibilidade na atuação dessas instituições, que têm características e objetivos distintos do setor bancário comercial.

Apesar disso, todos esses bancos procuram seguir algumas regras que balizam o setor privado, inclusive as referentes ao Acordo de Basileia. O KfW aplica voluntariamente algumas regras do German Banking Act, incluindo o requerimento de capital. O CDB acompanha seus níveis de requerimento de capital com base nas Commercial Banks Capital Adequacy Management Guidelines. O JBIC, por ser considerado distinto dos bancos privados, não está sujeito ao Acordo de Basileia, embora frise que entende a importância da administração de riscos e adote a gestão integrada de riscos. O ICO cumpre as determinações da legislação nacional que regula as instituições de crédito em geral, baseadas no Acordo de Basileia. Por sua vez, o KDB informou que é submetido às regras do Acordo de Basileia III.

Algumas lições das experiências internacionais

A importância das IFDs para o desenvolvimento econômico nacional e local é justificada tanto no sentido de superar dificuldades estruturais de financiamento de longo prazo em determinados segmentos ou atividades quanto para contrabalançar a diminuição natural do mercado de crédito privado em épocas de crise. Países em diferentes estágios de desenvolvimento utilizaram e continuam utilizando intensamente esse instrumento de apoio a suas políticas de investimentos. Mesmo em economias desenvolvidas que contam com complexa e avançada estrutura econômica, a atuação das IFDs, em particular dos bancos de desenvolvimento, continua fundamental. É o caso, por exemplo, da Alemanha, que tem duas instituições de fomento de longo prazo e uma forte rede de bancos de desenvolvimento regionais.

Nesse contexto da recente crise global e de seu pós-crise, novos desafios econômicos, sociais e ambientais foram colocados, tanto para países desenvolvidos quanto para os menos desenvolvidos, e só vieram a aumentar a importância de contar com alternativas de crédito e de fomento propiciadas pelas IFDs.

Os mandatos e objetivos das IFDs variam de acordo com as necessidades e especificidades de cada país, sofrendo ajustes ao longo do processo de desenvolvimento da economia. Não há um único modelo de estruturação e atuação das IFDs, que podem variar com relação à estrutura de propriedade (total ou parcialmente públicas), ao foco de atuação (restrito ou amplo) e às formas de concessão de seus financiamentos (diretas ou indiretas).

Também difere a forma de relacionamento da IFD com o Estado, quanto a estruturação de *funding* (recursos orçamentários, emprés-

timos púbicos, lançamento de títulos), pagamento de dividendos (isenção ou não), pagamento de impostos (isenção total, parcial ou cobrança idêntica ao do setor privado) e regulação e fiscalização das atividades.

Para que tenham sustentabilidade financeira, é preciso, de um lado, prover às IFDs de fontes de recursos estáveis e sustentáveis e, de outro, garantir que haja gestão adequada de risco da carteira de empréstimos e boa governança, sem engessá-las de forma a inviabilizar o cumprimento de seus mandatos.

Em economias emergentes e com histórico de instabilidade, o acesso das IFDs a recursos fiscais ou *parafiscais* pode ser considerado vital (como no caso brasileiro). Mas, em economias avançadas ou com condições competitivas mais equilibradas, as instituições podem se custear apenas com o retorno dos empréstimos, desde que concedidos para financiar os projetos viáveis.

Para atenderem à função de fomentar investimentos e promover a atividade econômica, sobretudo privada, o mais importante para o financiamento da IFD é que possa contar com fonte de recursos estáveis e, mesmo que públicas, não sejam dependentes de decisões políticas vulneráveis às instabilidades momentâneas e sujeitas aos desequilíbrios de curto prazo. Passando pelo orçamento fiscal ou não, sendo um repasse regular ou um aporte pontual de capitalização, também importa que a alocação pela IFD seja decidida por critérios técnicos e imunes a grupos de interesses específicos, submetido e alinhado, no entanto, à estratégia de desenvolvimento socioeconômico sustentável de longo prazo.

Caso emblemático é o KfW, que conta com ampla gama de benefícios diretos e indiretos do Estado. Se, no início, os recursos orçamentários compuseram quase que integralmente o *funding* do banco,

com os retornos dos empréstimos e o fortalecimento do banco e da economia, a composição de seu *funding* foi se alterando, passando a ser cada vez mais baseada em recursos próprios captados, em grande parte, no mercado de capitais. O maior benefício proporcionado pelo governo ao KfW passou a ser a garantia estatal explícita e integral para suas obrigações, que possibilita a captação de recursos no mercado em condições e taxas de juros extremamente favoráveis e viabiliza o repasse dessas condições a seus clientes.

Vale destacar também o caso do BNDES, que recebe regularmente recursos fiscais provenientes do FAT, correspondentes a uma vinculação da arrecadação de tributos e que transitam pelo orçamento fiscal. Como essa alocação decorre de uma determinação constitucional, não fica vulnerável a decisões que podem mudar de um ano para outro. Nesse caso, a autonomia financeira e operacional da principal IFD brasileira fica assegurada por conta da vinculação na lei maior do país, mesmo tendo como fonte básica um recurso de origem fiscal e orçamentária.

Também importante para o fortalecimento da base de capital e da capacidade de financiamento para o grupo KfW e de outros bancos de desenvolvimento é o não pagamento de dividendos e a isenção ou redução de impostos. No caso brasileiro, o BNDES e os bancos e as agências de desenvolvimento estaduais são obrigados a pagar dividendos a seus controladores públicos, reduzindo as fontes de recursos para seus empréstimos.

Por sua vez, as regras de regulação e supervisão são importantes para garantir boa governança, gestão adequada de riscos e sustentabilidade financeira das IFDs. No entanto, a experiência internacional mostra que, em princípio, não seria adequado adotar exatamente as mesmas regras aplicadas ao sistema financeiro privado, mas adaptá-

-las às características e mandatos conferidos a essas instituições. Por exemplo, o requerimento de capital mínimo, previsto no Acordo de Basileia, para empréstimos com maior risco, pode induzir a IFD a emprestar a empresas e projetos de menor risco, reduzindo sua capacidade de financiamento a projetos de segmentos/setores objeto de sua atuação.

Por fim, cabe lembrar que, no Brasil, o mercado de crédito privado tem um problema crônico de restrições ao financiamento de longo prazo, tendo em vista o restrito mercado de capitais, as elevadas taxas de juros, a preferência pela liquidez dos bancos privados e a aversão ao risco por parte dos investidores, além de um ambiente institucional de incertezas e de insegurança aos credores.

Ter uma instituição do porte e da importância do BNDES, que conta com base de recursos estável para financiamentos em segmentos e setores não atrativos ao mercado privado, representa uma vantagem significativa, principalmente na conjuntura atual de recessão econômica. No contexto de crise econômica e de necessidade de investimentos cada vez maiores em infraestrutura e em segmentos estratégicos para impulsionar a economia, é preciso pensar em formas de fortalecer o BNDES, bem como os bancos e agências de fomento regionais, e diversificar suas fontes de financiamento.

Seguindo o exemplo de modelo de um sistema financeiro como o alemão, composto de dois bancos nacionais de desenvolvimento (KfW e Retenbank) e de uma rede forte de bancos regionais, algumas medidas deveriam ser estudadas, tais como a redução da carga tributária, a concessão de garantias explícitas do governo controlador no refinanciamento de suas obrigações e a revisão das regras de regulação e de supervisão de suas atividades para adequá-las às suas características e finalidades, observando, ao mesmo tempo, a neces-

sidade de adotar práticas de boa governança e gestão de riscos. Em paralelo, é preciso fazer uma avaliação da eficácia das aplicações das IFDs quanto às transformações da base produtiva e garantir que os financiamentos sejam canalizados para os segmentos estratégicos e prioritários ao desenvolvimento.

Nas experiências internacionais comparadas, é comentado que a maioria das IFDs teria custo financeiro maior do que os correspondentes bancos privados, enquanto o BNDES seria dos poucos com taxas menores e daí inevitavelmente visto como concorrente dos bancos privados. Nos outros países, mesmo com custo maior, os clientes podem optar por se financiar com a IFD porque poderão ter um serviço de consultoria de projetos de qualidade associado e, ainda, por preferirem manter-se como clientes da IFD por um longo período.

Mesmo com custos indiretos maiores do que a maioria dos bancos comerciais privados, as IFDs, em geral, conseguem captações de recursos a taxas menores do que seus parceiros privados, conforme apreendido no relatório da ONU. Para instituições financeiras focadas no longo prazo, comprometidas em aumentar as atividades econômicas viáveis e em viabilizar o financiamento do desenvolvimento sustentável, o acesso frequente ao mercado de crédito cria concorrência e é benéfico ao fortalecimento do mercado financeiro, pois, sendo uma fonte ampla e inclusiva, influencia os ofertantes de recursos a oferecê-los a taxas competitivas.

As comparações entre as IFDs estrangeiras também revelam um efeito muito importante sobre a tributação e, ainda, a distribuição de lucros para o controlador estatal. É sabido que os sistemas tributários são diferentes, bem como o tamanho de suas cargas tri-

butárias, mas a incidência do Imposto de Renda sobre a corporação tende a ser ainda mais diferenciada. No caso brasileiro, onde se aplicam altas alíquotas sobre os lucros, ainda há um adicional sobre as instituições financeiras, de modo que tal imposto tende a subestimar a tributação efetiva do BNDES. Como tributos e dividendos se traduzem inevitavelmente em *spreads* maiores, os resultados são taxas maiores para o BNDES do que, por exemplo, as do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial.

Um BNDES renovado

Relação com o Estado

A Constituição de 1988 alterou a relação do BNDES com o Estado quando fixou sua principal fonte de recursos:[9] tornou-o uma instituição independente do orçamento federal. Até então, a instituição precisava negociar, todos os anos, seu orçamento com o Governo Federal e migrou para um banco de desenvolvimento no sentido mais moderno. Proporcionou, também, a transição para uma empresa estatal lucrativa e provedora de dividendos para a União. As prioridades de desenvolvimento econômico do Governo Federal passaram a direcionar a política operacional do BNDES, que se submeteu à regulação do Banco Central, buscando as melhores práticas bancárias de então.

9 A Constituição Federal de 1988 determinou que pelo menos 40% da arrecadação das contribuições para o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) seriam destinados ao BNDES para o financiamento de programas de desenvolvimento econômico. O Congresso Nacional criou, em 1990, o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e vinculou os recursos do PIS/Pasep para sua capitalização.

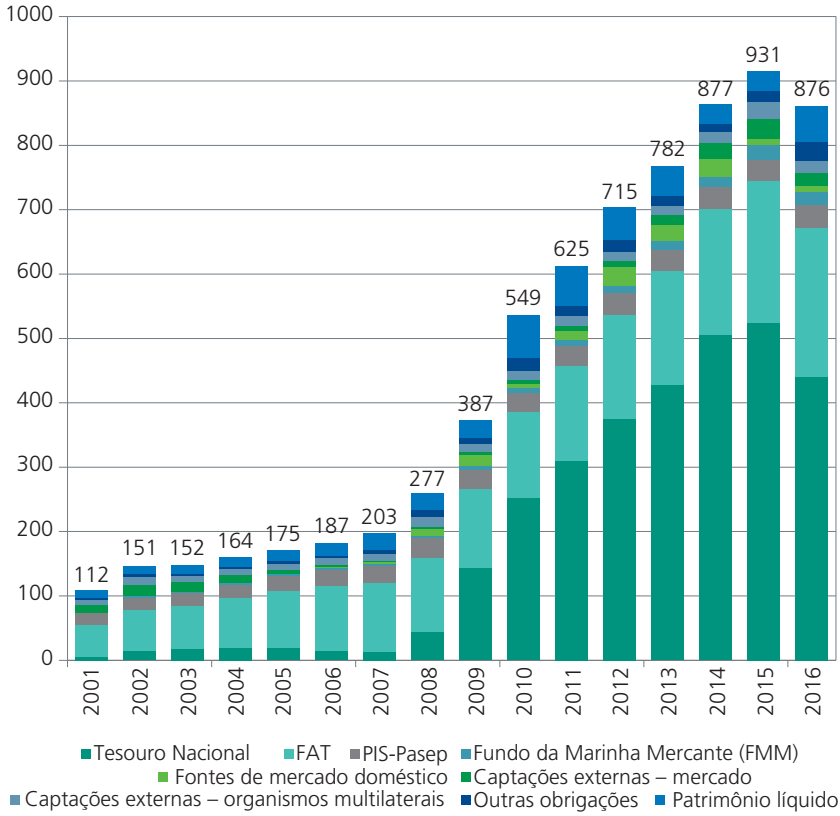
Assim, o FAT obteve o retorno esperado e aos poucos direcionou, também, ao BNDES os depósitos especiais, quando os ordinários se mostravam insuficientes. Além dessas fontes permanentes de recursos, existem outras importantes, como as provenientes do retorno dos projetos e as captações internacionais. Passaram-se quase vinte anos, período suficiente para consolidar as práticas de gestão, seguindo essas melhores práticas.

Na esteira da crise internacional de 2008-2011, porém, o Tesouro Nacional (TN) passou a contratar empréstimos com o BNDES (e outros bancos estatais) por meio da emissão e da entrega direta de títulos, tornando-o subordinado e dependente de um recurso barato. O FAT, que correspondia a mais de 50% dos recursos, até 2007, foi substituído pelo TN, chegando, em 2014, a quase 58% das fontes de recursos (Gráfico 1). Pontuais, também, foram as captações externas, que se apresentaram em sua maior parte com custos superiores à do TN. O excesso da utilização desses recursos contribuiu para a fragilização da situação fiscal do Estado.[10] Esse processo foi interrompido em dezembro de 2015, retornando o FAT a ser a principal fonte do BNDES. Os valores acumulados captados no TN, de 2009 a 2017, totalizaram quase R$ 661 bilhões.[11] Mas a independência financeira do governo foi parcialmente renovada.

10 Ver Afonso (2017).

11 Destes, R$ 361 bilhões (março de 2017) foram aplicados em programas equalizáveis pelo TN ao BNDES. Ou seja, 54% carregam custos adicionais provenientes da diferença entre a captação do TN e as taxas impostas ao BNDES pelo Governo Federal. A taxa média para o cliente final é de 5,2% a.a. Uma fonte parafiscal, sem custos significativos para a sociedade, foi substituída por recursos captados a preços de mercado pelo TN e colocados a uma taxa média inferior à própria captação no FAT.

Gráfico 1 • Saldo do passivo do BNDES – balanço patrimonial – posição em 31 de dezembro (R$ bi)



Fonte: BNDES (2017).

Fluxo de recursos entre o BNDES e a União: tributos e dividendos

A política de distribuição de dividendos do BNDES está definida em seu Estatuto Social, que estabelece um pagamento mínimo de 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido à União, respeitando

os limites prudenciais e corporativos mínimos de capital. Porém, na vigência da Lei 13.303, de 30 de junho de 2016, que regula as empresas estatais, foram estabelecidas novas regras na política de dividendos, com destinação de ao menos 40% do lucro para capitalização. Espera-se, como resultado, o fortalecimento da estrutura de capital do BNDES. Pode-se ver na Tabela 6 que o BNDES foi uma fonte importante de tributos e dividendos para a União, em especial desde 2008.

Tabela 6 • Pagamentos do BNDES ao Tesouro Nacional a título de tributos e dividendos (2001 a 2016) – R$ milhões, em valores correntes

Ano	Dividendos pagos no ano (A)	Tributos pagos no ano (B)	Total (A+B)
2001	550	964	1.514
2002	497	1.565	2.062
2003	607	781	1.388
2004	265	1.581	1.846
2005	1.429	1.992	3.421
2006	3.566	1.990	5.556
2007	405	2.284	2.689
2008	6.017	3.486	9.503
2009	10.950	2.121	13.071
2010	8.725	5.954	14.679
2011	6.905	2.687	9.592
2012	12.938	5.135	18.073
2013	6.999	5.643	12.642
2014	9.080	5.991	15.071
2015	4.972	5.215	10.187
2016	217	8.188	8.405
Total	**74.121**	**55.577**	**129.698**

Fonte: BNDES (2017).

Outro aspecto relevante da Lei das Estatais foi estabelecer regras para nomeações de dirigentes e membros do Conselho de Admi-

nistração, privilegiando a experiência técnica e de gestão bancária na seleção de seus membros. A lei altera, também, as regras de governança, de controladoria, os estatutos sociais e os regimentos internos. O resultado esperado é o aumento da transparência, a modernização de processos e controles e novos compromissos com a efetividade e a eficácia das políticas operacionais.

Considerações finais

Este artigo procurou recuperar conceitos e explorar a experiência das IFDs mundo afora, com ênfase em governança e relação com o Estado. O objetivo é trazer elementos para reflexão que fortaleçam e estimulem a renovação da principal instituição de fomento brasileira em direção ao que se observa internacionalmente como melhores práticas.

A experiência internacional demonstra que, para ter sustentabilidade financeira, é preciso, de um lado, prover as IFDs de fontes de recursos estáveis e sustentáveis e, de outro, garantir que haja gestão adequada de risco da carteira de empréstimos e boa governança, sem engessá-las de forma a inviabilizar o cumprimento de seus mandatos. Em economias emergentes e com histórico de instabilidade, o acesso das IFDs a recursos fiscais ou parafiscais pode ser considerada vital, como é o caso brasileiro. Mas, em economias avançadas ou mais equilibradas, as instituições podem se custear apenas com o retorno dos empréstimos, desde que concedidos para projetos economicamente viáveis.

Para fomentar investimentos, promover a atividade econômica privada e estimular o ambiente de negócios, o mais importante no financiamento das IFDs é que possam contar com fonte de recursos

estáveis e, mesmo sendo públicas, não sejam dependentes de decisões políticas de curto prazo e, como consequência, vulneráveis a grupos de interesses específicos em contraponto ao interesse social. Passando pelo orçamento fiscal ou não, sendo um repasse regular ou um aporte pontual de capitalização, também importa que a alocação pela IFD seja decidida por critérios técnicos, com a maior transparência possível, capaz de atender às demandas da sociedade para a qual é a principal instituição responsável pelo desenvolvimento econômico sustentável.

O caso do BNDES, que recebe regularmente recursos fiscais provenientes do FAT e compreende uma vinculação de arrecadação de tributos que transita pelo orçamento fiscal, a alocação decorre de uma determinação constitucional. Não fica, portanto, vulnerável a decisões políticas que podem mudar de um ano para outro. Nesse caso, a autonomia financeira e operacional da principal IFD brasileira fica assegurada por conta da vinculação na lei maior do país, mesmo tendo como fonte básica um recurso de origem fiscal e orçamentária.

Nas experiências internacionais comparadas, a maioria das IFDs tem um custo financeiro maior do que os correspondentes bancos privados, sendo o BNDES um dos poucos com taxas menores. No exterior, os clientes podem optar por se financiar na IFD porque poderão ter um serviço de consultoria de projetos de qualidade e ao mesmo tempo se manter como clientes, mesmo que o custo seja maior.

As comparações mostram um efeito muito diverso sobre a tributação e a distribuição de lucros para o controlador estatal. Os sistemas tributários são diferentes, assim como o tamanho de suas cargas tributárias e a incidência do Imposto de Renda sobre a corporação. No caso brasileiro, em que se aplicam altas alíquotas sobre os lucros,

em especial do sistema bancário, o imposto tende a subestimar a tributação efetiva do BNDES.

As relações entre as IFDs e o poder público que as controla devem ser inseridas no contexto maior da economia. No pós-crise, novos desafios econômicos, sociais e ambientais foram colocados, tanto para países desenvolvidos quanto para os menos desenvolvidos, e só vieram a aumentar a importância de contar com alternativas de crédito e de fomento propiciadas pelas IFDs. Sobretudo porque somente as IFDs apresentam compromissos inequívocos com o bem-estar de longo prazo da população.

Seguindo o exemplo do modelo de sucesso alemão, algumas medidas poderiam servir de orientação para as outras IFDs, em especial a brasileira: a redução da carga tributária, a concessão de garantias pelo governo controlador no refinanciamento de suas obrigações e a revisão das regras de regulação e supervisão para adequação às suas características e finalidades, sem, porém, relaxar na necessidade de adotar práticas de boa governança e de gestão de riscos. Para fortalecer a base de capital e a capacidade de financiamento, seria desejável, também, o não pagamento de dividendos ou seu reinvestimento.

Tornou-se regra de boa prática bancária a avaliação da eficácia das aplicações das IFDs quanto às transformações da base produtiva para garantir que os financiamentos sejam corretamente aplicados nos segmentos estratégicos e prioritários ao desenvolvimento, acompanhado de transparência e responsabilidade corporativa.

No Brasil, ter uma instituição como o BNDES representa uma vantagem significativa principalmente na conjuntura atual de recessão econômica. Além disso, com a necessidade de investimentos cada

vez maiores em infraestrutura e em segmentos estratégicos, é preciso ampliar suas fontes de financiamento e sua rede de parcerias e cofinanciamentos com o mercado.

O BNDES, renovado em matéria de governança, transparência e gestão de risco, está se preparando para as novas demandas. A alteração nas regras de distribuição de dividendos também age para o fortalecimento da estrutura de capital. Há ainda um longo caminho a ser percorrido em relação às prioridades socioambientais e à avaliação da eficácia de sua atuação, mas, claramente, a instituição responde com responsabilidade às demandas da sociedade brasileira e se instrumentaliza para os próximos desafios.

Referências

ABDE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS DE DESENVOLVIMENTO. *Estratégia para o tratamento fiscal diferenciado às agências financeiras oficiais de fomento*, 2016. (relatório preliminar)

AFONSO, J. R. Menos banco do Tesouro e mais do desenvolvimento. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, FGV, jun. 2016.

_____. Tudo junto e misturado. *Conjuntura Econômica*, FGV, jun. 2017.

ALÉM, A. C.; FERRAZ, J. C.; MADEIRA, R. F. A contribuição dos bancos de desenvolvimento para o financiamento de longo prazo. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 40, dez. 2013. Disponível em: <http://bit.ly/2aAj0nM>. Acesso em: 13 nov. 2017.

ALÉM, A. C.; MADEIRA, R. F. As instituições financeiras públicas de desenvolvimento e o financiamento de longo prazo. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 43, jun. 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2afeyWX>. Acesso em: 13 nov. 2017.

ALÉM, A. C.; MADEIRA, R. F.; MARTINI, R. A. *Sistemas nacionais de fomento:* experiências comparadas. Prêmio ABDE/BID, ed. 2015, coletânea de trabalhos,

ABDE Editorial, p. 69-104. Disponível em: <http://bit.ly/256cS8f>. Acesso em: 13 nov. 2017.

ARONOVICH, S.; FERNANDES, S. G. A atuação do governo no mercado de crédito: experiências de IFDs em países desenvolvidos. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, jul. 2006. Disponível em: <http://bit.ly/2aGoObZ>. Acesso em: 13 nov. 2017.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Livro verde:* nossa história tal como ela é. Rio de Janeiro, nov. 2017.

_____. *Relatório Anual*, 2016. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home>. Acesso em: 13 nov. 2017.

CDP – CASSA DEPOSITI E PRESTITI. *Relatório Anual*, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2aCbXYg>. Acesso em: 13 nov. 2017.

CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. *Estudio Económico de América Latina y el Caribe: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y los desafíos del financiamiento para el desarrollo.* Documento Informativo. Santiago, jul. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2a8p7Ku>. Acesso em: 13 nov. 2017.

COMISSÃO EUROPEIA. *Trabajar juntos por el crecimiento y el empleo:* papel de los bancos nacionales de fomento (BNF) en el apoyo del Plan de Inversiones para Europa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. Bruxelas, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2ahqPJ1>. Acesso em: 13 nov. 2017.

DAMASCENO, W. S. Também no Norte! *Rumos,* Rio de Janeiro, v. 38, n. 276, p. 40-41, jul. 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2aGo7zp>. Acesso em: 13 nov. 2017.

ESLAVA, M.; FREIXAS, X. The cost of screening and the allocation of credit by public development banks. *Public development banks: a new perspective*. VOX, CEPR's Policy Portal, mai. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2akNNCS>. Acesso em: 13 nov. 2017.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *World Economic and Financial Surveys – Fiscal Monitor*, abr. 2011. Disponível em: <http://bit.ly/2agbnDm>. Acesso em: 13 nov. 2017.

GRIMALDI, D. S.; MADEIRA, R. F. Financiamento de longo prazo e bancos públicos: uma análise dos repasses do BNDES Finame no período 2005-2015. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 46, dez. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2i5LOmn>. Acesso em: 13 nov. 2017.

KFW. *KfW turns 65*, nov. 2013. Disponível em: <http://bit.ly/2afgxdY>. Acesso em: 13 nov. 2017. (Press release)

_____. *Banco de desenvolvimento:* números e fatos, mai. 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2adQdBp>. Acesso em: 13 nov. 2017.

_____. *KfW Financial Report*, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2aOam0V>. Acesso em: 13 nov. 2017.

LUNA-MARTÍNEZ, J.; VICENTE, C. L. *Global survey of development banks*. The World Bank, fev. 2012. (Working Paper, n. 5.969). Disponível em: <http://bit.ly/2agawSO>. Acesso em: 13 nov. 2017.

MADEIRA, R. F. Muito além dos bancos. *Valor Econômico*, 15 mar. 2017. Disponível em: <http://bit.ly/2rNlsvc>. Acesso em: 13 nov. 2017.

_____. Transparência dos bancos de desenvolvimento: experiências internacionais. *Nota Informativa BNDES*, Rio de Janeiro, n. 25, nov. 2015. (documento interno)

MADEIRA R.; MARTINI, R. A Caisse des Dépôts et Consignations e o sistema de financiamento ao desenvolvimento da França. *Nota Informativa BNDES*, Rio de Janeiro, n. 22, mai. 2015. (documento interno)

MARTINI, R. As instituições financeiras de desenvolvimento e sua importância para a política industrial sul-coreana. *Nota Informativa BNDES*, Rio de Janeiro, n. 23, jun. 2015. (documento interno)

MICHIE, R.; WISHLADE, F. *Business development banks and funds in Europe:* selected examples. Briefing to Scottish Government in the context of the Scottish Business Bank Proposal, mar. 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2aCdH40>. Acesso em: 13 nov. 2017.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Financing for development: progress and prospects. *Report of the Inter-agency for Development 2017*.

PAZARBASIOGLU, C. *A new role for development banks?* The World Bank: Voices Bank, mai. 2017. Disponível em: <http://bit.ly/2rQdyAr>. Acesso em: 13 nov. 2017.

SCHAPIRO, M. G. Reduzir a atuação do BNDES não garante mercado de crédito privado. *Folha de S.Paulo*, jul. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2agaD0O>. Acesso em: 13 nov. 2017.

VÖB – BUNDESVERBAND ÖFFENTLICHER BANKEN DEUTSCHLANDS. *Current positions on the regulation of banks and the financial markets*, 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2ayJi8e>. Acesso em: 13 nov. 2017.

_____. *Promotional banks in Germany*: acting in the public interest. Jan. 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2a3wXcR>. Acesso em: 13 nov. 2017.

WORLD BANK GROUP. *Brazil financial intermediation costs and credit allocation*, mar. 2017. (Discussion paper). Disponível em: <http://bit.ly/2rxG9xT>. Acesso em: 13 nov. 2017.

WRUUCK, P. Promoting investment and growth: the role of development banks in Europe. *EU Monitor*, Deutsche Bank, dez. 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2ayLIE1>. Acesso em: 13 nov. 2017.

Metodologia de estimação de matrizes de migração de *ratings* incondicionais para carteiras com escassez de observações de transição de estados

Estimation methodology of unconditional ratings migration matrices in portfolios with shortage of state transition observations

Rodrigo Trotta Matt
Leonardo Brazão de Andrade*

* Engenheiros do BNDES. Este artigo é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Engineers at BNDES. The views expressed in this article are the views of the author and do not necessarily reflect the opinion of BNDES.

Resumo

As matrizes de transição estão no centro da moderna gestão do risco de crédito. Diversos modelos de cálculo de capital econômico adotam matrizes de migração de *rating* como entrada para o cálculo de perdas em uma carteira de crédito, como o CreditMetrics do RiskMetrics Group e o Credit Portfolio View da McKinsey and Company. Existem diversas metodologias utilizadas para a estimação de matrizes de migração de *ratings*, sejam analíticas, sejam baseadas em métodos de simulação de Monte Carlo, de suma importância para o cálculo de Capital Econômico e de perdas na carteira de crédito. Este artigo tem como objetivo apresentar uma metodologia que permite estimar matrizes de migração de *ratings* robustas em carteiras com baixa frequência de observações. O modelo teórico adotado baseou-se na teoria das cadeias de Markov, juntamente com aplicação de técnicas de simulação de Monte Carlo, mais conhecido como Markov Chain Monte Carlo (MCMC).

Palavras-chave: Matriz de transição. Cadeias de Markov. Simulação de Monte Carlo.

Abstract

Transition matrices are at the heart of modern credit risk management. Several economic capital calculation models adopt rating migration matrices as inputs for the calculation of portfolio losses, such as RiskMetrics Group's CreditMetrics and McKinsey's Credit Portfolio View. There are several methodologies used for the estimation of migration matrices, whether analytical or based on Monte Carlo simulation methods, which are extremely important for the calculation of Economic Capital and losses in the loan portfolio. This paper aims to present a methodology that allows to estimate robust transition ratings matrices in portfolios with low frequency of observations. The theoretical model adopted was based on the theory of Markov chains, together with the application of Monte Carlo simulation techniques, best known as Markov Chain Monte Carlo (MCMC).

Keywords: Transition matrix. Markov chains. Monte Carlo simulation.

Introdução

Define-se o risco de crédito como a possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras nos termos pactuados, à desvalorização de contrato de crédito decorrente da deterioração na classificação de risco do tomador, à redução de ganhos ou remunerações, às vantagens concedidas na renegociação e aos custos de recuperação.

O processo de gerenciamento de risco de crédito em instituições financeiras vem passando por uma evolução ao longo dos últimos anos. Os métodos de tomada de decisão tradicionais, baseados em critérios exclusivamente subjetivos, têm perdido espaço nas atividades dos bancos, que buscam instrumentos mais criteriosos, eficazes e objetivos para gerenciar suas exposições ao risco de crédito.

Um instrumento utilizado pelos bancos para monitorar o risco de suas carteiras de crédito é a matriz de migração dos *ratings*, gerada a partir de informações sobre os *ratings* de contrapartes nos sistemas de classificação de risco.

As matrizes de transição são amplamente aplicadas na moderna gestão do risco de crédito. Diversos modelos para cálculo de capital são baseados na utilização de matrizes de migração de *rating*, como o CreditMetrics da RiskMetrics Group e o Credit Portfolio View da McKinsey. Tais modelos fazem uso de ferramentas de cálculo de risco de crédito com base em estimativas de probabilidades de migração entre os *ratings*. Estimativas robustas e previsões de riscos de transição de um *rating* para outro são ingredientes importantes para a elaboração de estratégias de investimento e de empréstimos bancários, para modelos de cálculo de estimativas de perdas no portfólio (Value at Risk, Expected Shortfall, Capital Econômico) etc.

> As matrizes de migração evidenciam as alterações na qualidade de crédito dos tomadores de recursos, em geral empresas, ao longo de um determinado período de tempo. As matrizes de migração possuem ampla aplicação nas atividades de gestão de riscos, como na avaliação de risco de portfólios, na modelagem da estrutura a termo do prêmio de risco de crédito e no apreçamento de derivativos de crédito (SCHUERMANN; JAFRY, 2003).

De uma forma geral, a construção de uma matriz de migração requer a seleção de um conjunto de empresas ou mutuários em uma determinada data (data inicial) e o exame da situação desses tomadores em uma segunda data (data final). A variável utilizada na comparação é a classificação de risco (*rating*). Há quatro possibilidades de migração das classificações de risco dos tomadores no período englobado pela matriz:

- o tomador se mantém na mesma classificação de risco;
- o tomador migra para uma classificação de risco melhor (*upgrade*);
- o tomador migra para uma classificação de risco pior (*downgrade*); e
- o tomador torna-se inadimplente (migra para o *default*).

Este artigo tem como objetivo apresentar uma metodologia de estimação das matrizes de transição de *ratings* em carteiras com baixa frequência de observações, característica que se aplica ao BNDES. O artigo foi estruturado da forma apontada a seguir.

A segunda seção apresenta uma digressão sobre processos estocásticos e cadeias de Markov, fazendo uma revisão sobre processos discretos e contínuos no tempo. Na terceira seção, detalha-se o processo de

modelagem de matrizes de migração para os casos discreto e contínuo, comparando-os por meio de um exemplo prático. Além disso, mostra um método alternativo à metodologia de estimação de matrizes de transição baseada em dados históricos: o método de cadeias de Markov com simulação de Monte Carlo, mais conhecido como Markov Chain Monte Carlo (MCMC). Os resultados obtidos com a aplicação da metodologia MCMC são analisados na quarta seção. A quinta seção é composta pelas considerações e conclusões finais.

Modelo teórico adotado

O modelo teórico adotado no presente artigo para a estimação das matrizes de migração de *ratings* baseou-se na teoria das cadeias de Markov, juntamente com aplicação de técnicas de simulação de Monte Carlo. A seguir, será feita uma descrição de todo o ferramental teórico envolvido na elaboração deste artigo.

Processos estocásticos e cadeias de Markov

Segundo Hillier e Lieberman (2006, p. 713), um processo estocástico é definido como um conjunto indexado de variáveis aleatórias $\{X_t\}$, em que o índice t percorre um dado conjunto T. Assim, um processo estocástico é a descrição de um fenômeno aleatório que varia com o tempo. Normalmente, admite-se que T seja o conjunto de inteiros não negativos e X_t represente uma característica mensurável de interesse no instante t.

O processo estocástico X_1, X_2, X_3,... pode representar a coleção das quantidades de carros que passam por um determinado ponto de uma rodovia, a evolução dos níveis de estoque semanais de

uma firma, o comportamento de uma partícula de gás, variações nas qualidades dos produtos, variações nos preços de ações, vendas em uma determinada loja, evolução do número de desempregados em um determinado país, variações nas quantidades de pessoas que são atendidas ao dia por um determinado posto de serviço etc.

Os processos estocásticos podem ser classificados como:

- **Em relação ao estado:**
  - Estado discreto (cadeia): $X(t)$ é definido sobre um conjunto enumerável ou finito.
  - Estado contínuo: $X(t)$ é definido sobre um conjunto não enumerável e infinito.
- **Em relação ao tempo:**
  - Tempo discreto (estágio): t é finito ou enumerável.
  - Tempo contínuo: t é infinito e não enumerável.
- **Notação:**
  - Processo em tempo contínuo: $\{X(t), t \geq 0\}$.
  - Processo em tempo discreto: $\{X(t), t = 0, 1, 2, 3,...\}$.

Cadeias de Markov em tempo discreto

A probabilidade de o processo estocástico (com tempo e estado discretos) migrar para o estado j, dado que estava no estado i, em n estágios, é chamada probabilidade de transição ($p_{ij}^{(n)}$). Além disso, tem-se que $p_{ij}^{(n)} \geq 0$ e $\Sigma_{j=1}^{m} p_{ij}^{(n)} = 1$, para todo i e j, $n = 0,1,2,...$. Na notação acima, n refere-se aos estágios (discretização temporal) e m ao total de estados possíveis.

Diz-se que um processo estocástico tem a propriedade markoviana se $P\{X_{t+1} = j|X_t = i, X_{t-1} = k_{t-1},..., X_1 = k_1, X_0 = k_0\} = P\{X_{t+1} = j|X_t = i\}$, para $t = 0,1,...$ e toda sequência $i, j, k_0, k_1,..., k_{t-1}$. Em outras palavras, a propriedade markoviana diz que a probabilidade condicional de qualquer "evento" futuro é independente dos eventos passados e depende apenas do estado atual (*propriedade da falta de memória*).

Quando as probabilidades de transição de uma cadeia de Markov dependem apenas da duração do intervalo de sua ocorrência e não do momento no tempo no qual ela ocorreu, diz-se que a cadeia tem *probabilidades de transição estacionárias*. Matematicamente, $P\{X_{t+n} = j|X_t = i\} = P\{X_n = j|X_0 = i\}$.

As probabilidades de transição podem ser expressas na forma matricial, conforme mostrado a seguir:

$$P^{(n)} = \begin{bmatrix} p_{11}^{(n)} & \cdots & p_{1m}^{(n)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{m1}^{(n)} & \cdots & p_{mm}^{(n)} \end{bmatrix} \tag{1}$$

onde:

n = estágio da transição;

m = número total de estados alcançáveis.

Supondo-se a estacionariedade das probabilidades, podem-se representar as matrizes de probabilidades em estágios mais avançados com base na multiplicação de matrizes em estágios menores, conforme mostrado a seguir:

$$P^{(n)} = P^{(n-1)}\, P = P^{(n-2)}\, P^2 = P^{(n-3)}\, P^3 = ... = P^{(n-k)}\, P^k \tag{2}$$

A expressão matricial (2) pode ser reescrita, em relação a seus elementos, da seguinte forma:

$$p_{ij}^{(n)} = \sum_{k=1}^{m} p_{ik}^{(n-1)} p_{kj}^{(1)} = \sum_{k=1}^{m} p_{ik}^{(n-2)} p_{kj}^{(2)} = \sum_{k=1}^{m} p_{ik}^{(n-3)} p_{kj}^{(3)} = \ldots = \sum_{k=1}^{m} p_{ik}^{(n-r)} p_{kj}^{(r)}, \quad (3)$$

para todo $i,j = 1,2,\ldots, m$ e quaisquer n e r, desde que $n > r$. A equação (3) é chamada equação de Chapman-Kolmogorov, cuja demonstração para o caso contínuo encontra-se no Apêndice B.

Cadeias de Markov em tempo contínuo

Uma cadeia de Markov em tempo contínuo é aquela que tem a variável tempo representada por instantes ou momentos do tempo (e não por períodos de tempo contáveis na forma de estágios, como ocorre nas cadeias de tempo discreto). Assim, uma cadeia de Markov em tempo contínuo é um processo estocástico $\{X(t),\ t \geq 0\}$, com a propriedade de a probabilidade de se estar em um estado j qualquer em um momento futuro depender apenas de um estado presente i e não dos estados visitados em qualquer momento passado. Ou seja:

$$P\{X(t+s) = j | X(s) = i \text{ e } X(r) = k\} = P\{X(t+s) = j | X(s) = i\}, \quad (4)$$

para todo $i,j,k = 1,2,\ldots,$m e $r \geq 0$, $s > r$ e $t > 0$.

Note-se que a expressão anterior é uma probabilidade de transição, da mesma forma que as probabilidades de transição para cadeias de Markov de tempo discreto. A única diferença é que t agora não precisa ser um inteiro.

Supondo-se as probabilidades estacionárias no tempo (processo homogêneo no tempo), seus valores apenas dependerão da duração

do intervalo de tempo, e não do momento em que as transições ocorreram. Assim:

$$p_{ij}(t) = P\{X(t+s) = j|X(s) = i\} = P\{X(t) = j|X(0) = i\}, \qquad (5)$$

para todo s e t.

Utilizando a equação de Chapman-Kolmogorov, tem-se:

$$p_{ij}(t+\Delta t) = \sum_k p_{ik}(t)\, p_{kj}(\Delta t)$$

Matricialmente, fica-se com o seguinte:

$$P(t+\Delta t) = P(t)\,P(\Delta t) \qquad (6)$$

Calcula-se $P(t + \Delta t)$ utilizando a expansão em série de Taylor no ponto t=0:

$$p_{ij}(0+\Delta t) = p_{ij}(\Delta t) = p_{ij}(0) + p'_{ij}(0)\Delta t + p''_{ij}(0)\frac{\Delta t^2}{2!} + \ldots$$

$$\ldots + p^{(k)}_{ij}(0)\frac{\Delta t^k}{k!} + \ldots = p_{ij}(0) + p'_{ij}(0)\Delta t + \delta^2,$$

para todo $i,j = 1,2,\ldots,m$, onde:

$\delta^2 \to 0$, quando $\Delta t \to 0$.

Tem-se que:

$$p_{ij}(0) = \begin{cases} 0, i \neq j \\ 1, i = j \end{cases} \text{ e}$$

$$p'_{ij}(0) = \frac{dp_{ij}(t)}{dt}\Big|_{t=0} = \lambda_{ij}$$

Cada λ_{ij} é chamado de taxa de transição ou a velocidade com que o estado *i* vai para o estado *j*.

$$\text{Seja: } \Lambda = \begin{bmatrix} \lambda_{11} & \cdots & \lambda_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \lambda_{m1} & \cdots & \lambda_{mm} \end{bmatrix}$$

Fazendo o procedimento acima para cada p_{ij} da matriz P, chega-se à expressão geral a seguir:

$$P(\Delta t) = I + \Lambda(\Delta t)$$

Substituindo na equação (6), chega-se a:

$$P(t + \Delta t) = P(t)[I + \Lambda(\Delta t)]$$

$$\frac{P(t+\Delta t) - P(t)}{\Delta t} = P(t)\Lambda$$

Tomando o limite em que Δt tende a zero, tem-se:

$$\frac{dP(t)}{dt} = P(t)\Lambda \quad \text{(equação de Chapman-Kolmogorov para o caso contínuo)} \qquad (7)$$

Resolvendo a equação diferencial (7), obtém-se a matriz de transição P(t), conforme mostrado a seguir:

$$\frac{dP(t)}{dt} = P(t)\Lambda => \frac{dP(t)}{P(t)} = \Lambda \mathrm{dt} => \int_0^t \frac{dP(t)}{P(t)} = \int_0^t \Lambda \mathrm{dt} =>$$

$$\mathrm{P}(\mathrm{t}) = \exp(\Lambda \mathrm{t}) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\Lambda^k t^k}{k!}, t \geq 0 \qquad (8)$$

Para evitar o cálculo da série de potências da matriz Λ, pode-se obter a matriz P(t) de outra forma, verificando se Λ tem *m* autovalores reais distintos. Em caso positivo, graças a um teorema da álgebra linear, garante-se que ela possa ser diagonalizável e, portanto, pode-se fazer sua decomposição espectral da seguinte maneira:

$$\mathrm{P}(\mathrm{t}) = exp(\Lambda \mathrm{t}) = exp\left(XDX^{-1}t\right) = Xexp(Dt)X^{-1}, t \geq 0 \qquad (9)$$

onde:

D = matriz diagonal dos autovalores reais distintos de Λ;

X = matriz dos autovetores linearmente independentes de Λ;

X^{-1} = matriz inversa de *X*.

A matriz Λ é chamada matriz geradora da matriz de transição P(t) e apresenta as seguintes propriedades:

1) $\lambda_{ij} \geq 0, se\ i \neq j$

2) $\lambda_{ii} = -\sum_{i \neq j}^{m} \lambda_{ij}$

A demonstração dessas propriedades encontra-se no Apêndice A.

Modelo de estimação da matriz de migração de *ratings* incondicional

Geralmente, as estimativas convencionais de matrizes de migração de *ratings*, realizadas por agências classificadoras de risco e alguns artigos na literatura acadêmica, são baseadas no modelo de cadeias de Markov em tempo discreto, considerando-se a hipótese de homogeneidade temporal. Esse método, conhecido como Cohort Method, consiste em derivar uma função de verossimilhança de m distribuições multinomiais independentes. A função de verossimilhança tem a seguinte formulação:

$$L(P) = \prod_{i=1}^{m} \prod_{j=1}^{m} p_{ij}^{N_{ij}} \tag{10}$$

O estimador de máxima verossimilhança para a probabilidade de transição é dado por:

$$\hat{p}_{ij} = \frac{N_{ij}}{N_i} \tag{11}$$

onde $N_i = \sum_{j=1}^{m} N_{ij}$ e

N_i = número de firmas no *rating i* no início do período;

N_{ij} = número de firmas que migraram do estado *i* para o estado *j* no fim do período;

$\hat{p}_{ij}$ = estimativa de máxima verossimilhança da probabilidade de transição do estado *i* para o estado *j* dentro do período considerado.

Nessa abordagem, apenas é feita uma comparação dos *ratings* das empresas no início do período com as categorias de risco encon-

tradas ao fim da janela em análise, sem a preocupação de se detectar qualquer migração intermediária entre os *ratings* em períodos contidos na janela temporal de análise. Uma consequência imediata dessa modelagem é que, se uma transição do estado *i* (em t = 0) para o estado *j* (t = T) não for observada, a estimativa para a probabilidade dessa migração é zero para o período T. Um evento raro, como a transição de AAA para o *default*, só apresentará estimativa se for observado na janela de tempo estabelecida. Isto é, não se leva em consideração o que aconteceu durante o período T, mas sim só o que se observou nos extremos do período.

Como correção do problema descrito no parágrafo anterior, existe uma modelagem do processo de Markov em tempo contínuo com homogeneidade temporal (probabilidades estacionárias no tempo), descrita em Lando e Skodeberg (2002), que leva em consideração as migrações entre os *ratings* em períodos intermediários dentro da janela temporal a ser considerada. No processo de obtenção de uma matriz geradora, a estimativa de máxima verossimilhança é facilmente calculada se observações contínuas sobre cada mutuário $X = \{x(t) \mid 0 \leq t \leq T\}$ estão disponíveis. Assumindo-se que uma probabilidade do estado inicial é conhecida, a função de verossimilhança pode ser expressa como:

$$L(\Lambda) = \prod_{i=1}^{m} \prod_{j \neq i} (\lambda_{ij})^{N_{ij}(T)} \exp\left(-\lambda_{ij} R_i(T)\right) \qquad (12)$$

A função de log-verossimilhança é, portanto:

$$\log\left(L(\Lambda)\right) = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j \neq i} log(\lambda_{ij}) N_{ij}(T) - \sum_{i=1}^{m} \sum_{j \neq i} \lambda_{ij} R_i(T) \qquad (13)$$

Logo, o estimador de máxima verossimilhança para as intensidades de transição é dado por:

$$\hat{\lambda}_{ij} = \frac{N_{ij}(T)}{R_i(T)}, \text{ sujeito a:} \tag{14}$$

$$\hat{\lambda}_{ij} \geq 0 \text{ para } i \neq j$$
$$\hat{\lambda}_{ii} = -\sum_{i \neq j} \hat{\lambda}_{ij}$$

onde: $R_i(T) = \int_0^T R_i(s)\,ds$

$N_{ij}(t)$ = número total de transições do estado i para o estado j ao longo do período [0,T];

$\hat{\lambda}_{ij}$ = estimativa de máxima verossimilhança da intensidade de transição entre o estado i e o estado j dentro do período considerado;

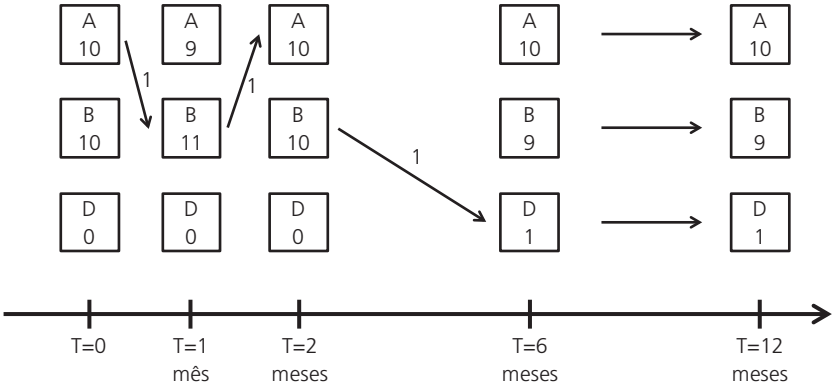
$R_i(s)$ = número de empresas de *rating* i no instante s.

De posse de todas as estimativas das intensidades de migração, a matriz $\hat{\Lambda}$ das intensidades é construída. Deve-se observar que a última linha dessa matriz se refere à linha do *default*, que receberá o valor 0 (zero) para todos seus elementos, pois o *default* é considerado um estado absorvente.[1] A partir daí, a matriz de probabilidades de transição $\hat{P}$ é construída aplicando-se a equação (9).

Para ilustrar os modelos citados, segue um exemplo prático. Suponha-se um sistema com duas categorias de *rating*, A e B, além do *default* D. Observam-se vinte empresas no período de um ano, dez iniciando em A e dez em B. Suponha-se que as migrações ocorram conforme ilustra a Figura 1.

1 Diz-se que um estado é absorvente se, uma vez atingido, o processo *jamais deixar* esse estado novamente. Portanto, o estado i é um estado absorvente se e somente se $\hat{p}_{ii} = 1$.

Figura 1 • Migrações entre os *ratings* na janela de um ano – caso contínuo



Fonte: Elaboração própria, com base em Lando e Skodeberg (2002).

A Figura 1 mostra uma situação em que uma empresa A mudou seu *rating* para B após um mês, uma empresa B melhorou seu *rating* para A após dois meses e outra empresa B faliu após seis meses.

Para o caso contínuo, calculam-se os elementos da matriz geradora a ser estimada:

$$\hat{\lambda}_{AB} = \frac{N_{AB} = 1}{\int_0^1 R_A(s)ds = \left(\frac{1}{12}10 + \frac{1}{12}9 + \frac{10}{12}10\right) = \frac{119}{12}} = 0.10084$$

$$\hat{\lambda}_{AD} = \frac{N_{AD} = 0}{\int_0^1 R_A(s)ds = \left(\frac{1}{12}10 + \frac{1}{12}9 + \frac{10}{12}10\right) = \frac{119}{12}} = 0$$

$$\hat{\lambda}_{AA} = -\hat{\lambda}_{AB} - \hat{\lambda}_{AD} = -0.10084$$

$$\hat{\lambda}_{BA} = \frac{N_{BA} = 1}{\int_0^1 R_B(s)ds = \left(\frac{1}{12}10 + \frac{1}{12}11 + \frac{4}{12}10 + \frac{6}{12}9\right) = \frac{115}{12}} = 0.10435$$

$$\hat{\lambda}_{BD} = \frac{N_{BD} = 1}{\int_0^1 R_B(s)ds = \left(\frac{1}{12}10 + \frac{1}{12}11 + \frac{4}{12}10 + \frac{6}{12}9\right) = \frac{115}{12}} = 0.10435$$

$$\hat{\lambda}_{BB} = -\hat{\lambda}_{BA} - \hat{\lambda}_{BD} = -0.20870$$

$$\hat{\Lambda} = \begin{bmatrix} -0.10084 & 0.10084 & 0 \\ 0.10435 & -0.20870 & 0.10435 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Com base na equação (9), tem-se que a estimativa para um ano é:

$$\hat{P}(1) = \exp(\hat{\Lambda}) = X exp\,(D) X^{-1}$$

Para calcular os autovalores de $\hat{\Lambda}$, deve-se resolver a equação a seguir:

$$\hat{\Lambda} v_i = \lambda_i v_i \Rightarrow \left(\hat{\Lambda} - \lambda_i I\right) v_i = 0, \text{ onde i = 1, 2 e 3.}$$

$$X = \begin{bmatrix} \vdots & \vdots & \vdots \\ v_1 & v_2 & v_3 \\ \vdots & \vdots & \vdots \end{bmatrix},$$

$$XX^{-1} = I \;\; e \;\; D = \begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_2 & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_3 \end{bmatrix}$$

Calculando-se os autovalores e depois, os autovetores, encontra-se:

$$\lambda_1 = -0.27066; \lambda_2 = -0.03888; \lambda_3 = 0;$$

$$v_1 = \begin{bmatrix} 0.51057 \\ -0.85984 \\ 0 \end{bmatrix}, v_2 = \begin{bmatrix} 0.85201 \\ 0.52353 \\ 0 \end{bmatrix}, v_3 = \begin{bmatrix} 0.57735 \\ 0.57735 \\ 0.57735 \end{bmatrix}$$

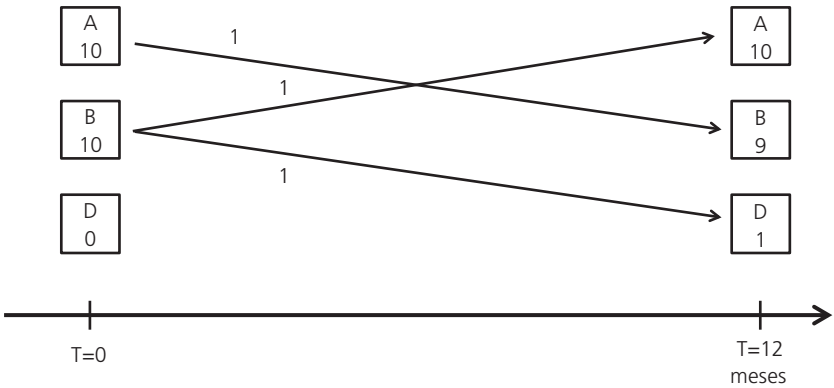
$$\hat{P}(1) = \begin{bmatrix} 0.51057 & 0.85201 & 0.57735 \\ -0.85984 & 0.52353 & 0.57735 \\ 0 & 0 & 0.57735 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \exp(-0.27066) & 0 & 0 \\ 0 & \exp(-0.03888) & 0 \\ 0 & 0 & \exp(0) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0.52359 & -0.85211 & 0.32852 \\ 0.85994 & 0.51063 & -1.37056 \\ 0 & 0 & 1.73205 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.90867 & 0.08657 & 0.00475 \\ 0.08959 & 0.81607 & 0.09434 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Tendo como base o exemplo dado anterior, a Figura 2 ilustra a estimativa de probabilidades de migração pelo método discreto, de maneira que pode-se observar claramente a diferença das estimativas de probabilidades com relação à metodologia de cálculo pelo método contínuo.

Figura 2 • Migrações entre os *ratings* na janela de um ano – caso discreto

$$\hat{P}(1) = \begin{bmatrix} 0.90 & 0.10 & 0 \\ 0.10 & 0.80 & 0.10 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$



Fonte: Elaboração própria, com base Lando e Skodeberg (2002).

Do exemplo anterior, podem-se observar algumas vantagens da estimativa no espaço contínuo, como:

- é possível obter matrizes de transição para qualquer horizonte de tempo;
- é possível estimar probabilidades de migração para eventos raros, não capturados pela observação empírica;
- é possível capturar probabilidades de migração para estados que podem não existir no início do período, mas que passam a existir em algum momento, em razão das migrações;
- é possível condicionar as intensidades de migração (*hazard rates*) (ver Apêndice C).

No entanto, existem alguns problemas observados com a estimação em tempo contínuo, a saber:

- Partindo de uma matriz de probabilidades de migração empírica, nem sempre é possível encontrar uma matriz geradora válida. Pode não existir uma única matriz ou ela pode conter autovalores complexos ou, ainda, ela pode violar as restrições da equação (14). Na literatura, essa questão é chamada *embeddability problem* e há propostas de tratamento em Israel, Rosenthal e Wei (2001). Tais autores afirmam que a matriz geradora é única se $p_{ii} > 0.5$, para todo $i = 1, \ldots, m$ e que não existe matriz geradora exata para P se, pelo menos, uma das condições a seguir for verdadeira:

  1) $\det(P) \leq 0$;

  2) $\det(P) > \prod_{i=1}^{m} p_{ii}$;

  3) existem estados i, j tais que j é acessível de i, mas $p_{ij} = 0$.

- Partindo da estimação direta da matriz geradora, há a escassez de observações que torna menos robusta qualquer estimação estatística conforme o aumento do número de dimensões.

- Independentemente de a matriz geradora empírica ser robusta, ela também pode ter autovalores complexos.

- A matriz empírica dificilmente terá propriedades desejadas como a monotonicidade ao longo da escala de *ratings*. A monotonicidade de uma matriz de transição não se refere somente à curva crescente de *default* ou à monotonicidade de linha, mas às probabilidades acumuladas crescentes para cada estado. Ou seja, as probabilidades concentram-se na diagonal principal e nas proximidades dela, mostrando que um estado, na maior parte do tempo, mantém-se em seu estado original ou migra para estados mais próximos. Além disso, espera-se que a soma das probabilidades de *downgrades* de um *rating*

AAA para *ratings* piores seja inferior à soma das probabilidades de *downgrades* de um *rating* AA para os mesmos *ratings*, por exemplo. A mesma lógica vale para o caso de *ratings* ruins sofrendo *upgrades*. Na Figura 3, segue uma matriz de transição hipotética com as propriedades desejáveis de monotonicidade e outra com as propriedades indesejáveis. Por exemplo, considerando as probabilidades de *downgrade* para os *ratings* **BB ou inferior** dos estados **AA** e **A**, tem-se:

Figura 3 • Matrizes de migração hipotéticas monotônicas e não monotônicas

Matriz monotônica

	AA	A	BB	B	C	*Default*
AA	75,5%	15,0%	6,0%	2,0%	1,0%	0,5%
A	10,0%	78,5%	5,0%	3,0%	2,0%	1,5%
BB	3,0%	9,0%	64,0%	12,0%	7,0%	5,0%
B	1,0%	6,0%	18,0%	50,0%	15,0%	10,0%
C	0,0%	2,0%	8,0%	12,0%	63,0%	15,0%
Default	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

$P_{AA \leq BB} = 9{,}5\%$

$P_{A \leq BB} = 11{,}5\%$

Matriz não monotônica

	AA	A	BB	B	C	*Default*
AA	67,5%	20,0%	9,0%	2,0%	1,0%	0,5%
A	10,0%	78,5%	5,0%	3,0%	2,0%	1,5%
BB	3,0%	9,0%	64,0%	12,0%	7,0%	5,0%
B	1,0%	6,0%	18,0%	50,0%	15,0%	10,0%
C	0,0%	2,0%	8,0%	12,0%	63,0%	15,0%
Default	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

$P_{AA \leq BB} = 12{,}5\%$

$P_{A \leq BB} = 11{,}5\%$

Fonte: Elaboração própria.

Para tentar resolver o problema da falta de robustez das estimativas, provocada pela escassez de massa de dados de migrações disponíveis para todos os *ratings*, utiliza-se o modelo de estimação das cadeias de Markov por simulação de Monte Carlo, que será descrito nos próximos parágrafos.

Dados utilizados

Foi gerada uma série histórica com dados fictícios, a partir de características da carteira do BNDES, como o perfil de risco da carteira e poucos anos de observação. Essa série constitui um total de 144 meses como entrada da estimação. Cabe aqui frisar que, apesar de a série testada não refletir a realidade do BNDES, foi mantida a mesma escala de *ratings* interna do BNDES no processo de estimação.

Tabela 1 • **Escalas de classificação de risco do BNDES**

CR	Ordem
AAA	1
AA+	2
AA	3
AA-	4
A+	5
A	6
A-	7
BBB+	8
BBB	9
BBB-	10
BB+	11
BB	12
BB-	13
B+	14
B	15
B-	16
CCC+	17
CCC	18
CCC-	19
CC	20
C	21
D	22
E	23
F	24
X	25

Fonte: Elaboração própria.

Nota: A categoria X refere-se ao estado absorvente de *default*.

Modelo Markov Chain Monte Carlo Estimation (MCMC)

O método consiste em aproximar a distribuição *a posteriori* (*posterior distribution*) por parâmetros θ ou variáveis latentes[2] Y, dadas observações X, mediante amostras obtidas pela geração de uma sequência de cadeias de Markov $\left\{\theta^{(g)}, Y^{(g)}\right\}_{g=1}^{G}$ a partir da distribuição $\varnothing(\theta, Y|X)$. É possível estimar as variáveis de interesse sumarizando as estatísticas dessas amostras simuladas. Por exemplo, a estimativa da média *a posteriori* de $f(\theta, Y)$, definida por

$$E\left[f(\theta, Y)|X\right] = \int\int f(\theta, Y)\varnothing(\theta, Y \mid X)d\theta dY \qquad (15)$$

é dada por

$$\frac{1}{G}\sum_{g=1}^{G} f\left(\theta^{(g)}, Y^{(g)}\right). \qquad (16)$$

Usando a regra de Bayes, pode-se fatorar a distribuição *a posteriori* da seguinte forma:

$$\varnothing(\theta, Y|X) \propto \varnothing(X \mid \theta, Y)\varnothing(Y \mid \theta)\varnothing(\theta),$$

onde $\varnothing(\theta)$ é a distribuição *a priori* (*prior distribution*). A distribuição inicial permite impor certas restrições estatísticas na inferência dos parâmetros da distribuição *a posteriori*. Isso significa que, no contexto da estimativa da matriz geradora, condições de positividade podem ser impostas aos λ_{ij} pela escolha apropriada da $\varnothing(\Lambda)$.

2 Variável que não pode ser medida diretamente.

Para a estimação, as questões-chave são a escolha da distribuição inicial (*prior distribution*) $\varnothing(\Lambda)$ e o método usado na geração da sequência $\left\{\Lambda^{(g)}, Y^{(g)}\right\}_{g=1}^{G}$ para a distribuição conjunta *a posteriori* condicionada às observações $X = x$. Bladt e Sorensen (2009) propuseram a amostragem de Gibbs[3] para a geração da sequência. Esse processo de amostragem gera uma sequência $\left\{\Lambda^{(g)}, Y^{(g)}\right\}_{g=1}^{G}$ que converge para $\varnothing(\Lambda, Y|X = x)$. Para a escolha da distribuição *a priori* $\varnothing(\Lambda)$, Bladt e Sorensen (2009) sugerem a distribuição *gama* dada por:

$$\varnothing(\Lambda) \propto \prod_{i=1}^{m} \prod_{j \neq i} (\lambda_{ij})^{\left(\alpha_{ij}-1\right)} \exp\left(-\lambda_{ij}\beta_i\right), \tag{17}$$

onde $\alpha_{ij} > 0$ e $\beta_i > 0, i,j = 1,2,\ldots,m$.

Portanto, tem-se que $\lambda_{ij} \sim \Gamma(\alpha_{ij}, \beta_i)$, com média e variância dadas por $\frac{\alpha_{ij}}{\beta_i}$ e $\frac{\alpha_{ij}}{\beta_i^2}$, respectivamente. Dada a função de verossimilhança para os dados observados nos moldes da equação (12), a distribuição *a posteriori* de Λ é dada por:

$$\varnothing(\Lambda|Y, x) = \varnothing(\Lambda|Y) \propto \varnothing(\Lambda)\varnothing(\mathrm{Y}|\Lambda) \propto$$

$$\propto \prod_{i=1}^{m} \prod_{j \neq i} (\lambda_{ij})^{\left(N_{ij}(T)+\alpha_{ij}-1\right)} \exp(-\lambda_{ij}(R_i(T)+\beta_i)) \tag{18}$$

3 Em matemática e física, a amostragem de Gibbs ou amostrador de Gibbs é um algoritmo para gerar uma sequência de amostras da distribuição conjunta de probabilidades de duas ou mais variáveis aleatórias. O propósito de tal sequência é aproximar a distribuição conjunta, ou computar uma integral (tal como um valor esperado). A amostragem de Gibbs é um caso especial do algoritmo de Metropolis-Hastings e, então, um exemplo de um algoritmo Markov Chain Monte Carlo. O algoritmo recebe o nome do físico J. W. Gibbs, em referência a uma analogia entre o algoritmo de amostragem e a física estatística.

Bladt e Sorensen (2009) descrevem o passo a passo dos processos da modelagem do Markov Chain Monte Carlo Estimation (MCMC):

1) Construir Λ inicial supondo que $\lambda_{ij} \sim \Gamma(\alpha_{ij}, \beta_i)$, para $i \neq j$.

2) Simular uma cadeia de Markov de tempo contínuo X(t) com a matriz geradora Λ, tal que todas as observações de cada intervalo Δt são realizadas. Repetir essa simulação até o tempo final T.

3) Calcular as $\hat{N}_{ij}(T)\ e\ \hat{R}_i(T)$ estatísticas das amostras aceitas no passo 2.

4) Construir uma nova matriz Λ supondo agora que $\lambda_{ij} \sim \Gamma\left(\left(\hat{N}_{ij}(T)+\alpha_{ij}\right),\left(\hat{R}_i(T)+\beta_i\right)\right)$, para $i \neq j$.

5) Repetir os passos 2, 3 e 4 G vezes. Produzir as estatísticas de interesse para $\left\{\lambda_{ij}^{(g)}\right\}_{g=1}^{G}$.

Metodologia de estimação

Encontram-se a seguir as etapas do processo de estimação da matriz de migração de *ratings* incondicional, baseadas no modelo MCMC, acrescentando-se algumas informações específicas relacionadas à obtenção da matriz geradora Λ. De uma forma geral, o modelo de simulação adotado segue as etapas descritas na subseção anterior, com algumas peculiaridades e pequenas alterações que serão detalhadas. Segue o passo a passo da estimação:

1) A primeira etapa consiste em coletar os dados históricos das migrações entre os *ratings*. A partir daí, é possível determinar os $\hat{N}_{ij}(T)$ e $\hat{R}_i(T)$, onde T se refere à janela de tempo disponível na base de dados. De posse dessas estimativas, é possível calcular os

$\hat{\lambda}_{ij}(T)$ por meio da equação (14). A partir das estimativas das taxas de migração, parametriza-se uma distribuição *gama* teórica *a priori* (*prior distribution*) que mais se ajusta à distribuição dos $\hat{\lambda}_{ij}(T)$ estimados. O processo de ajuste da distribuição *a priori* aos dados observados consiste em determinar os parâmetros α_{ij} e β_i que minimizam a soma dos quadrados dos desvios dos $\hat{\lambda}_{ij}$ estimados por (14) com os λ_{ij} gerados pela distribuição *gama* teórica que será calibrada. Utiliza-se um modelo de otimização *não linear* para tal. Essa distribuição inicial servirá de base para condicionar o processo de geração de novas amostras de migração por meio da simulação de Monte Carlo.

2) Tendo como base a distribuição *gama a priori* calibrada e otimizada, é realizada a simulação do processo de Markov em tempo contínuo, no qual as trajetórias relacionadas às migrações dos *ratings* são geradas. A simulação é realizada para cem contrapartes para cada um dos 24 *ratings* em 12 passos, em que cada passo refere-se a um mês. Portanto, as migrações são simuladas 12 meses à frente, mês a mês. Logo, o total de iterações realizadas por simulação é de 28.800.

3) Os novos dados das migrações gerados pela simulação são adicionados aos dados históricos existentes na base, o que permite uma re-estimação dos $\hat{N}_{ij}(T)$ e $\hat{R}_i(T)$ e, como consequência, dos $\hat{\lambda}_{ij}(T)$, sendo que, agora, é calibrada uma nova distribuição *gama a posteriori*, com equação da forma descrita no passo 4 do método MCMC detalhado na subseção "Modelo Markov Chain Monte Carlo Estimation (MCMC)". O método de re-estimação da *gama a posteriori* segue a mesma lógica descrita na parametrização da distribuição a *priori*.

4) Repetem-se os passos 2 e 3 dez mil vezes. Observa-se que, a cada simulação, aumenta-se a massa de dados, e, consequentemente, as estimativas vão ficando cada vez mais robustas. Todos os dados referentes às migrações, como os $\hat{N}_{ij}(T)$, $\hat{R}_i(T)$ e $\hat{\lambda}_{ij}(T)$, bem como os dados das distribuições *gama a posteriori* calibradas, são armazenados em bases de dados intermediárias.

5) Depois de realizadas as simulações e armazenados todos os dados de cada iteração, é realizado um teste que verifica em quais intervalos da simulação os dados armazenados produzem matrizes geradoras com autovalores reais e com maiores níveis de monotonicidade.[4] Ou seja, escolhe-se qual intervalo de dados simulados produzirá uma matriz geradora que não apresente autovalores complexos em sua decomposição espectral e, ao mesmo tempo, que irá gerar uma matriz de transição com maiores taxas de monotonicidade. As taxas ou índices de monotonicidade são métricas criadas para auxiliar na verificação da monotonicidade *rating* a *rating*, bem como da monotonicidade linha a linha, conforme descrito e exemplificado na seção "Modelo de estimação da matriz de migração de *ratings* incondicional". A regra básica, portanto, seria a de escolher a banda (limite inferior e superior das iterações, sendo o limite inferior superior a um determinado número de iterações iniciais, escolhido como o *burn-in period*) com dados simulados que permitirão a geração das estimativas de $\hat{N}_{ij}(T)$ e $\hat{R}_i(T)$ e $\hat{\lambda}_{ij}(T)$ que produzam uma matriz gera-

4 Os intervalos da simulação são bandas formadas por limites inferiores e superiores, representando um subconjunto do total de dados produzidos pelas dez mil simulações. Os limites inferiores e superiores são gerados aleatoriamente. Por exemplo, se os limites inferior e superior forem, respectivamente, oito mil e nove mil, serão considerados para estimação da matriz geradora apenas os dados simulados nesse subconjunto, lembrando-se que para a estimação dos parâmetros da distribuição *gama a posteriori*, são considerados todos os dados gerados até a simulação atual.

dora bem-comportada, isto é, que possa ser decomposta conforme a equação a seguir:

$$\Lambda = XDX^{-1} \tag{19}$$

onde:

D = matriz diagonal dos autovalores reais distintos de Λ;

X = matriz dos autovetores linearmente independentes de Λ;

X^{-1} = matriz inversa de X.

Além disso, a matriz de transição, fruto dessa matriz geradora, deve apresentar as maiores taxas de monotonicidade.[5]

6) Depois de escolher o melhor intervalo da simulação e a posterior obtenção da matriz geradora por meio da expressão (19), a matriz de migração é finalmente obtida pela equação (9).

Análise dos resultados obtidos

Com base na metodologia apresentada nas seções anteriores, a Tabela 2 mostra a matriz de migração estimada para 12 meses, de acordo com a metodologia MCMC.

5 Em relação à regra de escolha do melhor intervalo de simulação, se existirem duas bandas de dados que geram matrizes Λ que atendam igualmente aos requisitos de monotonicidade e de autovalores reais, opta-se pela banda mais próxima da última iteração da simulação (dez mil), visto que essa banda apresenta maior quantidade de dados na estimação dos parâmetros da distribuição *gama a posteriori*, o que contribui teoricamente para uma estimação mais robusta da matriz geradora.

Tabela 2 • **Matriz de transição incondicional (%)**

	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-
AAA	**89,290**	6,180	2,520	1,150	0,560	0,200	0,050
AA+	15,620	**70,610**	8,550	3,270	1,210	0,480	0,140
AA	1,070	5,930	**72,250**	9,170	6,590	3,010	1,110
AA-	0,640	3,130	6,330	**71,240**	6,960	5,100	3,330
A+	0,670	3,250	5,950	6,970	**69,809**	5,790	3,410
A	0,030	0,180	0,600	2,320	5,650	**68,818**	7,540
A-	0,030	0,170	0,330	1,930	5,990	8,960	**66,798**
BBB+	0,000	0,020	0,050	0,190	1,120	3,920	8,340
BBB	0,000	0,000	0,010	0,030	0,130	0,570	2,210
BBB-	0,000	0,000	0,000	0,030	0,120	0,490	2,030
BB+	0,000	0,000	0,000	0,010	0,030	0,090	0,510
BB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,040	0,150
BB-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,030	0,120
B+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,040
B	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
B-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
CCC+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CCC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CCC-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
CC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
C	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
D	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
E	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Default	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(continua)

(continuação)

	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-
AAA	0,030	0,010	0,010	0,000	0,000	0,000
AA+	0,070	0,030	0,010	0,010	0,000	0,000
AA	0,520	0,190	0,090	0,040	0,020	0,010
AA-	1,630	0,940	0,430	0,140	0,070	0,030
A+	2,020	1,090	0,510	0,320	0,100	0,050
A	6,750	4,120	2,030	1,040	0,480	0,200
A-	7,190	4,390	2,090	1,130	0,510	0,220
BBB+	**63,981**	9,380	6,310	3,380	1,670	0,760
BBB	5,840	**61,276**	8,890	8,550	5,590	3,270
BBB-	5,140	7,670	**57,795**	8,770	7,150	4,510
BB+	1,720	3,970	6,450	**54,874**	7,960	7,750
BB	0,820	2,230	4,530	7,260	**53,998**	8,360
BB-	0,620	1,880	3,580	5,690	7,200	**51,607**
B+	0,140	0,480	1,570	2,890	4,950	6,920
B	0,060	0,160	0,540	1,270	2,510	4,640
B-	0,030	0,090	0,260	0,720	1,460	2,710
CCC+	0,010	0,030	0,120	0,240	0,520	1,100
CCC	0,010	0,020	0,110	0,210	0,430	0,910
CCC-	0,030	0,070	0,420	0,570	0,900	1,310
CC	0,030	0,070	0,450	0,620	0,990	1,310
C	0,020	0,050	0,150	0,640	1,020	1,230
D	0,010	0,040	0,120	0,230	0,980	1,240
E	0,010	0,020	0,100	0,190	0,360	1,040
F	0,010	0,020	0,080	0,160	0,330	0,530
Default	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(continua)

(continuação)

	B+	B	B-	CCC+	CCC	CCC-
AAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA-	0,020	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000
A+	0,030	0,020	0,010	0,000	0,000	0,000
A	0,110	0,060	0,030	0,020	0,010	0,010
A-	0,110	0,070	0,040	0,020	0,010	0,010
BBB+	0,360	0,220	0,120	0,070	0,040	0,030
BBB	1,510	0,880	0,460	0,280	0,180	0,110
BBB-	2,630	1,480	0,840	0,440	0,300	0,200
BB+	5,690	4,030	2,400	1,510	0,980	0,640
BB	6,880	5,340	3,630	2,230	1,460	0,930
BB-	7,240	6,340	4,760	3,290	2,410	1,610
B+	**47,038**	7,640	7,020	5,860	4,250	3,180
B	6,150	**44,800**	7,310	7,250	6,330	5,110
B-	4,560	6,160	**42,589**	7,260	7,260	6,370
CCC+	2,230	3,900	5,340	**40,700**	7,190	7,500
CCC	1,650	2,850	4,140	5,440	**39,612**	7,510
CCC-	1,810	2,380	3,120	4,300	5,440	**39,279**
CC	1,850	2,200	2,810	3,440	4,430	5,400
C	1,670	2,160	2,650	3,160	4,060	5,090
D	1,650	2,080	2,490	3,160	3,940	4,580
E	1,490	1,930	2,440	3,100	3,920	5,120
F	1,500	1,920	2,480	2,880	3,790	4,830
Default	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(continua)

(continuação)

	CC	C	D	E	F	*Default*
AAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
A+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
A	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
A-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
BBB+	0,010	0,010	0,010	0,000	0,000	0,009
BBB	0,070	0,040	0,030	0,020	0,010	0,044
BBB-	0,120	0,080	0,050	0,040	0,030	0,085
BB+	0,380	0,280	0,200	0,140	0,100	0,286
BB	0,610	0,420	0,310	0,210	0,160	0,422
BB-	1,060	0,740	0,510	0,370	0,290	0,643
B+	1,940	1,460	1,070	0,720	0,570	2,252
B	3,590	2,660	1,910	1,350	1,070	3,280
B-	5,100	4,100	3,070	2,180	1,700	4,371
CCC+	7,060	5,930	5,270	3,880	3,040	5,940
CCC	7,190	7,050	6,450	5,040	4,130	7,248
CCC-	7,110	6,950	6,980	5,730	4,950	8,641
CC	**37,260**	7,170	7,520	6,760	6,930	10,750
C	5,940	**37,356**	7,750	6,920	7,200	12,934
D	5,700	6,340	**38,114**	7,620	6,990	14,716
E	6,090	7,240	7,940	**33,294**	8,640	17,076
F	6,080	7,300	8,640	8,760	**32,841**	17,849
Default	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**100,000**

Fonte: Elaboração própria.

Analisando-se os valores das probabilidades de migração estimadas pelo método descrito neste artigo, pode-se verificar o atendimento com alta precisão às principais propriedades desejáveis em uma matriz de transição bem-comportada, que seriam:

- a monotonicidade por linha *rating* a *rating*, isto é, as probabilidades concentram-se na diagonal principal e nas proximidades dela, mostrando que um estado, na maior parte do tempo, mantém-se em seu estado original ou migra para estados mais próximos;
- curva crescente de probabilidade de *default* (PD), conforme se pode observar na última coluna da matriz;
- probabilidades acumuladas crescentes para cada estado. Por exemplo, espera-se que a soma das probabilidades de *downgrades* de um *rating* AAA para *ratings* piores seja inferior à de um *rating* AA+. A mesma lógica deve ser observada para o caso dos *upgrades* acumulados. No Apêndice E encontra-se uma tabela ilustrando tal propriedade sendo atendida.

A seguir, a Tabela 3 e o Gráfico 1 comparam as probabilidades de *default* estimadas pelo modelo MCMC com as frequências de *default* observadas.[6]

Tabela 3 • PD Matriz de transição incondicional *vs* frequência histórica de *default* (%)

Rating	PD matriz de transição	Taxa de *default* observada
AAA	0,000	0,000
AA+	0,000	0,000

(continua)

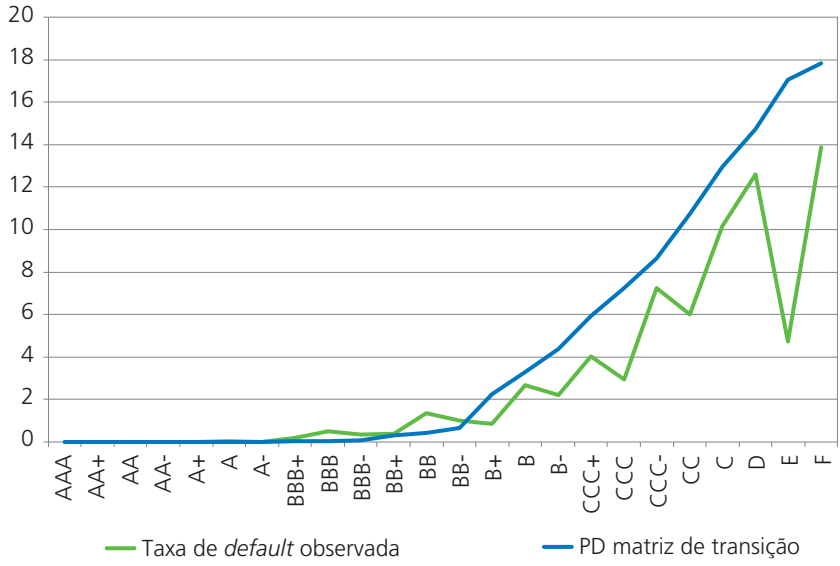
6 As frequências de *default* observadas, também chamadas de frequências históricas de *default*, são as taxas de *default* que foram observadas em cada *rating*, dada a série histórica fictícia utilizada na estimação da matriz.

(continuação)

Rating	PD matriz de transição	Taxa de *default* observada
AA	0,000	0,000
AA-	0,000	0,000
A+	0,001	0,000
A	0,002	0,025
A-	0,002	0,000
BBB+	0,009	0,185
BBB	0,044	0,509
BBB-	0,085	0,348
BB+	0,286	0,379
BB	0,422	1,346
BB-	0,643	1,012
B+	2,252	0,840
B	3,280	2,651
B-	4,371	2,191
CCC+	5,940	4,028
CCC	7,248	2,935
CCC-	8,641	7,227
CC	10,750	5,988
C	12,934	10,170
D	14,716	12,616
E	17,076	4,722
F	17,849	13,867

Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 1 • PD Matriz de transição incondicional *vs* frequência de *default* (%)



Fonte: Elaboração própria.

A série gerada artificialmente para estimação da matriz demonstra um comportamento volátil nas frequências de *default*, fruto de uma série com poucas observações, se comparada às bases de agências de classificação de risco, que têm registro de décadas de observação. Dessa forma, a série de frequência observada descreve uma curva não monotônica. As probabilidades de *default* geradas pelo método MCMC formam uma curva mais "suave" e monotônica, fruto do processo de simulação que gera massa de dados que complementam os existentes na base original, contribuindo para uma estimativa mais robusta.

Outro ponto relevante a se considerar é o fato de a metodologia MCMC representar uma alternativa para a estimação de probabilidades de *default* a termo, bastando apenas obter a matriz geradora e

aplicar a equação (9), gerando probabilidades para 12, 24, 36, ..., *n* meses, dependendo do valor de *t* na equação.

Conclusões

As matrizes de transição estão no centro da moderna gestão de risco de crédito, sendo aplicadas em diversos modelos de cálculo de capital econômico e de perdas. Sua estimação é considerada, portanto, imprescindível para o uso de modelos estruturais ou "Merton-*based*" de estimação de perdas. O modelo de estimação de *matrizes de migração* apresentado foi baseado no processo estocástico das cadeias de Markov em tempo contínuo, considerando a hipótese de estacionariedade no tempo, utilizando a simulação de Monte Carlo para a produção de massa de dados que são adicionados à série histórica original, gerada artificialmente. O método MCMC é normalmente usado em problemas de alta complexidade, por lidar com a difícil parametrização de matrizes de ordem elevada. Graças a esse processo recursivo de geração de dados das migrações, que servirá de base para a geração da *posterior distribution*, tendo como base a *prior distribution* dos dados históricos observados, garante-se, a cada iteração desse processo, um aumento da robustez das estimativas da matriz geradora. O grande problema é o possível surgimento de matrizes geradoras com autovalores complexos ou de matrizes de migração não monotônicas, o que levou aos procedimentos descritos na subseção "Metodologia de estimação".

Os resultados apontaram para a geração de uma matriz bem-comportada, com as propriedades de monotonicidade por linha *rating* a *rating*, probabilidades acumuladas crescentes para

cada estado e curva crescente de *default* satisfeitas. Além disso, o método pode ser utilizado como ferramenta para o cálculo de probabilidades de *default a termo,* com uma operação simples de exponenciação matricial.

Relaxando a hipótese da estacionariedade, as probabilidades de migração dependem não só da duração do intervalo de tempo da migração, como também do momento no tempo no qual as migrações ocorrem. Por isso, surge a necessidade de se estimarem as matrizes de migração condicionais, dependentes, por exemplo, de flutuações do ciclo econômico. Diversas variáveis macroeconômicas e de mercado podem ter efeito nas variações temporais das probabilidades de migração e de *default,* por exemplo: crescimento do produto interno bruto (PIB), índice de produção industrial, índice de inflação, taxa de juros, índice de bolsa, volatilidade do índice de bolsa, *spreads* de risco no mercado de crédito, taxa de desemprego, utilização da capacidade instalada etc. Nickell, Perraudin e Varotto (2000) classificam a amostra de dados em três categorias em função do PIB: "pico", "normal" e "vale"; além de investigar diferenças por setor e região. A principal conclusão é que o ciclo econômico afeta as migrações e probabilidades de *default*, em especial as classificações mais baixas. Para as mais altas, o efeito é de aumento nas volatilidades.

Nesse sentido, o desenvolvimento de um modelo satélite que possa traduzir as expectativas macroeconômicas na estimação de uma matriz de migração condicional surge como principal aprimoramento do modelo apresentado. Matrizes de migração condicionadas ao ciclo econômico podem ter um papel central na aplicação de testes de estresse para risco de crédito ou no contexto das normas IFRS 9 do International Financial Reporting Standards (IFRS).

Referências

BLADT, M.; SORENSEN, M. Efficient estimation of transition rates between credit ratings from observations as discrete time points. *Quantitative Finance*, v. 9, issue 2, p. 147-160, 2009.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introdução à pesquisa operacional*. 8 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

ISRAEL, R. B.; ROSENTHAL, J. S.; WEI, J. Z. Finding generators for Markov Chains via empirical transition matrices, with applications to credit ratings. *Mathematical Finance*, n. 11, p. 245-265, 2001.

LANDO, D.; SKODEBERG, T. M. Analyzing rating transitions and rating drift with continuous observations. *Journal of Banking and Finance*, v. 26, p. 423, 2002.

NICKELL, P.; PERRAUDIN, W.; VAROTTO, S. Stability of rating transitions. *Journal of Banking & Finance*, v. 24, (1/2), p. 205-229, 2000.

NORRIS, J. R. *Markov chains*. Cambridge University Press, 1998.

SCHUERMANN, T.; JAFRY, Y. *Measurement and estimation of credit migration matrices*. Wharton Financial Institutions Center, 2003, p. 3-9. (Working Paper)

Apêndice A – Prova das propriedades da matriz geradora Λ

Supondo-se as probabilidades estacionárias no tempo:

$$\lambda_{ij}(t) = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ij}(t+\Delta t) - p_{ij}(t)}{\Delta t} = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ij}(0+\Delta t) - p_{ij}(0)}{\Delta t} = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ij}(\Delta t)}{\Delta t} \geq 0, i \neq j,$$

pois as probabilidades são números não negativos.

$$\lambda_{ii}(t) = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ii}(t+\Delta t) - p_{ii}(t)}{\Delta t} = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ii}(0+\Delta t) - p_{ii}(0)}{\Delta t} = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ii}(\Delta t) - 1}{\Delta t} =$$

$$lim_{\Delta t \to 0} \frac{\left[1 - \sum_{i \neq j} p_{ij}(\Delta t) - 1\right]}{\Delta t} = -\sum_{i \neq j} lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ij}(\Delta t)}{\Delta t} = -\sum_{i \neq j} \lambda_{ij}(t)$$

Apêndice B – Prova da equação de Chapman-Kolmogorov

$$\frac{dp_{ij}(t,s)}{dt} = lim_{\Delta t \to 0} \frac{p_{ij}(t,s+\Delta t) - p_{ij}(t,s)}{\Delta t} =$$

$$lim_{\Delta t \to 0} \frac{\sum_k p_{ik}(t,s)\, p_{kj}(s,s+\Delta t) - p_{ij}(t,s)}{\Delta t} =$$

$$lim_{\Delta t \to 0} \left\{ \frac{1}{\Delta t} \left[p_{ij}(t,s)\, p_{jj}(\mathrm{s},\mathrm{s}+\Delta t) + \right.\right.$$

$$\left.\left. \sum_{k \neq j} p_{ik}(t,s)\, p_{kj}(s,s+\Delta t) - p_{ij}(t,s) \right] \right\} =$$

$$p_{ij}(t,s)\left[lim_{\Delta t\to 0}\frac{p_{jj(s,s+\Delta t)-1}}{\Delta t}\right]+\sum_{k\neq j}p_{ik}(t,s)\,lim_{\Delta t\to 0}\frac{p_{kj}(s,s+\Delta t)}{\Delta t}=>$$

$$\frac{dp_{ij}(t,s)}{dt}=p_{ij}(t,s)\lambda_{jj}(\mathrm{s})+\sum_{k\neq j}p_{ik}(t,s)\lambda_{kj}(s)=\sum_{k}p_{ik}(t,s)\lambda_{kj}(\mathrm{s}).$$

Matricialmente, tem-se, portanto, a equação final:

$$\frac{dP(t,s)}{dt}=P(t,s)\Lambda(\mathrm{s})$$

Apêndice C – Teoria da confiabilidade (*hazard rates functions* e *survival functions*)

A confiabilidade de um componente (ou sistema) na época t, R(t), é definida como R(t) = P(T > t), onde T é a duração da vida do componente. R é denominada função de confiabilidade ou *survival function*. Em relação à função densidade de probabilidade (*fdp*) de T, diga-se, *f*, tem-se $R(t)=\int_t^{\infty}f(s)ds$. Em relação à função distribuição acumulada (*fda*) de T, diga-se, F, tem-se $R(t) = 1 - P(T \leq t) = 1 - F(t)$. Em relação à modelagem de migrações ou do *default*, T seria a variável aleatória que indicaria o "*tempo até a ocorrência de uma migração ou do default*". Logo, $R(t)$ seria a probabilidade de uma migração ou de o *default* ocorrer após um certo tempo *t*.

A taxa de falhas (*hazard rates function*) Z, algumas vezes chamada de função de risco, associada a uma variável aleatória T é dada por:

$$Z(t)=\frac{f(t)}{1-F(t)}=\frac{f(t)}{R(t)}$$

A fim de interpretar Z(t), considere-se a probabilidade condicionada $P(t \leq T \leq t + \Delta t | T > t)$, isto é, a probabilidade de que a peça venha a falhar durante as próximas Δt unidades de tempo, desde que a peça esteja funcionando adequadamente no instante *t*. Aplicando-se a definição de probabilidade condicionada, pode-se escrever a expressão anterior assim:

$$P\left(t \leq T \leq t + \Delta t | T > t\right) = \frac{P\left(t \leq T \leq t + \Delta t\right)}{P\left(T > t\right)} =$$

$$\frac{\left(\int_{t}^{t+\Delta t} f\left(x\right) dx\right)}{P\left(T > t\right)} = \frac{\Delta t f\left(\varepsilon\right)}{R\left(t\right)} \approx \frac{\Delta t f\left(t\right)}{R\left(t\right)}$$

onde:

$$t \leq \varepsilon \leq t + \Delta t.$$

A penúltima expressão é (para Δ*t* pequeno e supondo-se que *f* seja contínua em t > 0) aproximadamente igual a $\Delta t Z(t)$. Portanto, explicando não formalmente, $\Delta t Z(t)$ representa a proporção de peças que falharão entre *t* e *t* + Δ*t*, entre aquelas peças que estavam ainda funcionando na época *t*. Do que se explicou anteriormente, conclui-se que *f*, a *fdp* de T, determina univocamente a taxa de falhas Z. Em relação ao *default*, $\Delta t Z(t)$ seria a proporção de empréstimos ou contrapartes que inadimpliram em *t* + Δ*t*, entre aqueles que estavam adimplentes em *t*. Em relação às migrações em geral, $\Delta t Z(t)$ seria a proporção de empréstimos ou contrapartes que migraram de um estado *i* para o estado *j* em *t* + Δ*t*, entre aqueles que estavam no estado *i* em *t*. Mostra-se agora que a recíproca também vale: a taxa de falhas Z determina univocamente a *fdp* f.

Teorema: Se T, a duração até falhar, for uma variável aleatória contínua, com *fdp* f e se F(0) = 0, onde F é a *fda* de T, então, f poderá ser expressa em relação à taxa de falhas Z da seguinte maneira:

$$f(t) = Z(t)\,exp\left(-\int_0^t Z(s)\,ds\right)$$

Demonstração: Visto que $R(t) = 1 - F(t)$, tem-se $R'(t) = -F'(t) = -f(t)$. Daí, $Z(t) = \frac{f(t)}{R(t)} = \frac{-R'(t)}{R(t)} \therefore \frac{-dR(t)}{R(t)\,dt} = Z(t) \therefore \frac{dR(t)}{R(t)} = -Z(t)\,dt \therefore \int_0^t \frac{dR(t)}{R(t)} = -\int_0^t Z(s)\,ds \therefore$ $\ln\left(\frac{R(t)}{R(0)}\right) = -\int_0^t Z(s)\,ds \therefore R(t) = R(0)\exp\left(-\int_0^t Z(s)\,ds\right)$. Como F(0) = 0, segue que R(0) = 1. Logo, $R(t) = \exp\left(-\int_0^t Z(s)\,ds\right)$. Como $Z(t) = \frac{f(t)}{R(t)}$, tem-se que $f(t) = Z(t)\,exp\left(-\int_0^t Z(s)\,ds\right)$.

É sabido que o tempo de permanência no *rating* i segue uma distribuição exponencial por causa da hipótese markoviana da falta de memória (NORRIS, 1998). Isso significa que, para cada *rating* *i*, existe uma taxa λ_{ii} tal que a contraparte, uma vez que migra para o *rating i*, permanece nele por um tempo T_i com distribuição exponencial de parâmetro λ_{ii}. Assim, $R(t) = P\left(T_i > t\right) = 1 - P\left(T_i \le t\right) = 1 - P\left(T_i \le t\right) = 1 - \left(1 - \exp\left(-\lambda_{ii} t\right)\right) = \exp\left(-\lambda_{ii} t\right)$. Assim, $P\left(T_i > t + s \mid T_i > s\right) = \frac{P\left(T_i > t+s, T_i > s\right)}{P\left(T_i > s\right)} = \frac{P\left(T_i > t+s\right)}{P\left(T_i > s\right)} = \frac{\exp\left(-\lambda_{ii}(t+s)\right)}{\exp\left(-\lambda_{ii} s\right)} = \exp\left(-\lambda_{ii} t\right)$. Aqui se demonstra a propriedade da falta de memória da distribuição exponencial, mostrando a ligação com a propriedade markoviana de independência do tempo de permanência no *rating i* em relação aos *ratings* passados. No Apêndice A, provou-se a relação entre λ_{ii} e λ_{ij}, onde λ_{ii} seria a taxa de permanência no *rating i* e λ_{ij} seria a taxa de migração do *rating i* para o *rating j*.

Concluindo, tem-se mais uma alternativa para a modelagem de todo o processo de *default* ou de migrações entre os *ratings*, bastando seguir a metodologia de apuração das *hazard rates* e *survival functions* descrita.

Apêndice D – Autovalores e autovetores

Definição 1 (autovetor e autovalor): Seja A um operador linear em um espaço vetorial V sobre um corpo F. Um vetor $v \neq 0$ é um autovetor de A se, e somente se, existe um escalar $\lambda \in F$ tal que $Av = \lambda v$. O escalar λ é um autovalor de A, associado ao autovetor v. O conjunto dos autovalores de um operador é seu espectro. Em outras palavras, dada a transformação linear A, deseja-se saber se existe um vetor v tal que a aplicação Av preserve a direção de v.

Lema: Seja A um operador com autovetores $v_1, v_2, \ldots, v_k$ e autovalores $\lambda_1, \lambda_2, \ldots, \lambda_k$. Se os autovalores λ_i são distintos, então, os autovetores são linearmente independentes.

Definição 2 (subespaço próprio): Sejam V um espaço vetorial, T um operador linear em V e λ um autovalor de T. Então os autovetores relacionados a λ formam um subespaço, chamado de espaço próprio (ou autoespaço) de V.

Definição 3 (multiplicidade geométrica de autovalor): A multiplicidade geométrica de um autovalor λ é a dimensão de seu espaço próprio.

Teorema 1: Seja A com autovetor v e autovalor associado λ. Então v e λ^{-1} são autovetor e autovalor de A^{-1}.

Demonstração: Se $Av = \lambda v$, então:

$Av = \lambda v$

$v = A^{-1}(\lambda v)$

$v = \lambda A^{-1} v$

$\lambda^{-1} v = A^{-1} v.$

Portanto, v é autovetor de A^{-1} com autovalor λ^{-1}.

Proposição: Se A não é singular, os autovalores de A e A^T são os mesmos.

Definição 4 (polinômio característico): Seja A um operador em R^n (ou uma matriz quadrada de ordem n), com elementos de um corpo F. O polinômio característico de A é

$$det(xI - A).$$

As raízes do polinômio característico de uma matriz A são os autovalores da transformação representada por A.

Definição 5 (multiplicidade algébrica de autovalor): A multiplicidade algébrica do autovalor λ é sua multiplicidade como raiz do polinômio característico de A.

Método de determinação de autovalores e autovetores: Para determinar os autovalores e autovetores de uma matriz A, primeiro obtém-se o polinômio característico de A. As raízes desse polinômio são os autovalores de A. Depois, resolve-se $Av = \lambda v$, para todos os autovalores λ, obtendo-se assim os autovetores de A.

Teorema 2: Se duas matrizes quadradas de ordem n com elementos de um mesmo corpo são similares, então, elas têm o mesmo polinômio característico.

Demonstração: Se A e B são similares, então, existe P tal que B = $P^{-1}AP$. Assim:

$$
\begin{aligned}
det(xI - B) &= \det(xI - P^{-1}AP) \\
&= \det(xIP^{-1}\,P - P^{-1}AP) \\
&= \det(P^{-1}xIP - P^{-1}AP) \\
&= \det(P^{-1}(xI - A)P) \\
&= \det(P^{-1})\,\det(xI - A)\,\det(P) \\
&= \det(xI - A).
\end{aligned}
$$

Teorema 3: Os valores na diagonal de uma matriz triangular são seus autovalores.

Demonstração: Basta resolver $det(xI - A) = 0$ para uma matriz triangular A.

Teorema 4 (de Cayley-Hamilton): Seja A uma matriz e p seu polinômio característico. Então, $p(\mathrm{A}) = 0$.

Demonstração: Basta calcular o polinômio característico em função de x e, depois, substituir x pela matriz A.

Corolário: Toda matriz real simétrica tem autovalores reais.

Definição 6 (matriz diagonalizável): Uma matriz quadrada A é diagonalizável se é similar a uma matriz diagonal; ou seja, se existe P tal que $P^{-1}AP$ é diagonal.

Teorema 5: Uma matriz quadrada de ordem n é diagonalizável se, e somente se, tem n autovetores linearmente independentes. Em outras palavras, A é diagonalizável se, e somente se, o espaço V tem uma base formada por autovetores de A.

Demonstração: Se A é diagonalizável, então, existe P tal que $D = P^{-1}AP$ é diagonal:

$$D = P^{-1}AP = \begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \ddots & & 0 \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \lambda_n \end{pmatrix}$$

Então $AP = PD$. Sejam $p^1,\ldots,p^n$ as colunas de P. Mas:

$AP = (Ap^1\ Ap^2 \ldots Ap^n)$

$PD = (\lambda_1 p^1\ \lambda_2 p^2 \ldots \lambda_n p^n)$.

Conclui-se que:

1) $AP = PD$ implica $Ap^i = \lambda_i p^i$ e

2) Como P tem inversa, suas colunas são não nulas e LI.

Ou seja, as colunas de P são autovetores de A e são LI.

Sejam $p^1,\ldots,p^n$ autovetores LI de A. Construa-se $P = (p^1\ p^2 \ldots p^n)$. Então, para cada coluna p^i, Ap^i é a multiplicação de A por um de seus autovetores, que sabe-se ser igual a $\lambda_i p^i$. Assim, $AP = PD$, onde D é a matriz diagonal com os autovalores $\lambda_1,\lambda_2,\ldots,\lambda_n$. Como as colunas de P são LI, P tem inversa, e pode-se multiplicar "$AP = PD$" à esquerda por P^{-1}, obtendo $D = P^{-1}AP$.

Teorema 6: Seja A uma matriz n × n. Sejam λ_1 e λ_2 autovalores distintos de A. Suponha que $\{v_1,v_2,\ldots,v_k\}$ são autovetores linearmente independentes associados a λ_1 e $\{w_1,w_2,\ldots,w_l\}$ são autovetores linearmente independentes associados a λ_2. Então, o conjunto

$\{v_1,v_2,\ldots,v_k, w_1,w_2,\ldots,w_l\}$ é linearmente independente. O mesmo resultado vale para qualquer número de autovalores distintos de A.

Demonstração: Suponha-se que existam escalares $x_1,x_2,\ldots,x_k,y_1,y_2,\ldots,y_l$ tais que:

$$x_1v_1 + x_2v_2 + \ldots + x_kv_k + y_1w_1 + y_2w_2 + \ldots + y_lw_l = 0 \qquad (1)$$

Multiplicando ambos os lados por A e usando o fato de que $Av_j = \lambda_1 v_j$ e $Aw_j = \lambda_2 v_j$, segue que:

$$x_1\lambda_1v_1 + x_2\lambda_1v_2 + \ldots + x_k\lambda_1v_k + y_1\lambda_2w_1 + y_2\lambda_2w_2 + \ldots + y_l\lambda_2w_l = 0 \qquad (2)$$

Por outro lado, multiplicando-se a equação (1) por λ_2, tem-se:

$$x_1\lambda_2v_1 + x_2\lambda_2v_2 + \ldots + x_k\lambda_2v_k + y_1\lambda_2w_1 + y_2\lambda_2w_2 + \ldots + y_l\lambda_2w_l = 0 \qquad (3)$$

Agora, fazendo (3)-(2), obtém-se:

$$x_1(\lambda_2 - \lambda_1)v_1 + x_2(\lambda_2 - \lambda_1)v_2 + \ldots + x_k(\lambda_2 - \lambda_1)v_k = 0$$

Como os vetores $v_1, v_2,\ldots, v_k$ são linearmente independentes e $\lambda_1 \neq \lambda_2$, conclui-se que $x_1 = x_2 = \ldots = x_k = 0$. Analogamente, multiplicando a equação (1) por λ_1 e subtraindo da equação (2), conclui-se que $y_1 = y_2 = \ldots = y_k = 0$.

Corolário: Se uma matriz n × n tem *n* autovalores distintos, então ela é diagonalizável.

Apêndice E – Probabilidades de transição acumuladas por faixa de risco (%)

Rating	**AA até *default***	**AA- até *default***	**A+ até *default***	**A até *default***	**A- até *default***
AAA	4,530	2,010	0,860	0,300	0,100
AA+	13,770	5,220	1,950	0,740	0,260
AA		20,750	11,580	4,990	1,980
AA-			18,660	11,700	6,600
A+				13,351	7,561
A					22,402
A-					
BBB+					
BBB					
BBB-					
BB+					
BB					
BB-					
B+					
B					
B-					
CCC+					
CCC					
CCC-					
CC					
C					
D					
E					
F					
Default					

(continua)

(continuação)

Rating	BBB+ até *default*	BBB até *default*	BBB- até *default*	BB+ até *default*	BB até *default*	BB- até *default*
AAA	0,050	0,020	0,010	0,000	0,000	0,000
AA+	0,120	0,050	0,020	0,010	0,000	0,000
AA	0,870	0,350	0,160	0,070	0,030	0,010
AA-	3,270	1,640	0,700	0,270	0,130	0,060
A+	4,151	2,131	1,041	0,531	0,211	0,111
A	14,862	8,112	3,992	1,962	0,922	0,442
A-	15,792	8,602	4,212	2,122	0,992	0,482
BBB+		22,379	12,999	6,689	3,309	1,639
BBB			29,934	21,044	12,494	6,904
BBB-				26,725	17,955	10,805
BB+					32,346	24,386
BB						30,962
BB-						
B+						
B						
B-						
CCC+						
CCC						
CCC-						
CC						
C						
D						
E						
F						
Default						

(continua)

(continuação)

Rating	**B+ até *default***	**B até *default***	**B- até *default***	**CCC+ até *default***	**CCC até *default***	**CCC- até *default***
AAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA-	0,030	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000
A+	0,061	0,031	0,011	0,001	0,001	0,001
A	0,242	0,132	0,072	0,042	0,022	0,012
A-	0,262	0,152	0,082	0,042	0,022	0,012
BBB+	0,879	0,519	0,299	0,179	0,109	0,069
BBB	3,634	2,124	1,244	0,784	0,504	0,324
BBB-	6,295	3,665	2,185	1,345	0,905	0,605
BB+	16,636	10,946	6,916	4,516	3,006	2,026
BB	22,602	15,722	10,382	6,752	4,522	3,062
BB-	29,263	22,023	15,683	10,923	7,633	5,223
B+		35,962	28,322	21,302	15,442	11,192
B			39,860	32,550	25,300	18,970
B-				41,411	34,151	26,891
CCC+					45,810	38,620
CCC						44,618
CCC-						
CC						
C						
D						
E						
F						
Default						

(continua)

(continuação)

Rating	CC até *default*	C até *default*	D até *default*	E até *default*	F até *default*	*Default* até *default*
AAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AA-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
A+	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
A	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
A-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
BBB+	0,039	0,029	0,019	0,009	0,009	0,009
BBB	0,214	0,144	0,104	0,074	0,054	0,044
BBB-	0,405	0,285	0,205	0,155	0,115	0,085
BB+	1,386	1,006	0,726	0,526	0,386	0,286
BB	2,132	1,522	1,102	0,792	0,582	0,422
BB-	3,613	2,553	1,813	1,303	0,933	0,643
B+	8,012	6,072	4,612	3,542	2,822	2,252
B	13,860	10,270	7,610	5,700	4,350	3,280
B-	20,521	15,421	11,321	8,251	6,071	4,371
CCC+	31,120	24,060	18,130	12,860	8,980	5,940
CCC	37,108	29,918	22,868	16,418	11,378	7,248
CCC-	40,361	33,251	26,301	19,321	13,591	8,641
CC		39,130	31,960	24,440	17,680	10,750
C			34,804	27,054	20,134	12,934
D				29,326	21,706	14,716
E					25,716	17,076
F						17,850
Default						

Fonte: Elaboração própria.

Despesas de exercícios anteriores (DEA) como instrumento de gestão de resultados fiscais nos estados brasileiros

Previous fiscal years expenses as a management instrument of financial results in Brazilian states

Claudiane Campos da Silva
Carlos Eduardo Chagas Batista
Valeska Farias da Silva Nascimento*

* Respectivamente, administradora e contadores do BNDES. Este artigo é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Respectively, administrator and accountants at BNDES. The views expressed in this article are the views of the author and do not necessarily reflect the opinion of BNDES.

Resumo

Este artigo busca compreender o comportamento das despesas de exercícios anteriores (DEA) e seus efeitos nos resultados fiscais, declarados oficialmente pelos 27 entes subnacionais. Para essa finalidade, foi realizada a análise quantitativa e qualitativa das informações disponíveis na Secretaria do Tesouro Nacional sobre estados e Distrito Federal, no horizonte de dez anos (2006-2015). O estudo demonstrou que, apesar de as DEA terem a característica principal de procedimento de exceção, o relevante e crescente volume de registros na maior parte dos estados da Federação sugere que esse procedimento, que seria de exceção, esteja sendo utilizado para lidar com os desequilíbrios orçamentários e influenciar positivamente os indicadores fiscais do setor, pondo em xeque a transparência das contas públicas divulgadas à sociedade e colaborando para a atual crise fiscal em que boa parte dos estados se encontra.

Palavras-chave: Transparência das contas públicas. Despesas de exercícios anteriores. Entes subnacionais.

Abstract

This article aims to understand the pattern of previous fiscal years expenses and their effects on financial results officially declared by the 27 subnational governments. To do so, a quantitative and qualitative analysis of the information available from the National Treasury Secretariat on states and the Brazilian Federal District was conducted during 10 years (2006-2015). The study showed that, although these expenses are to be used only exceptionally, the relevant and increasing volume of records in most states of the country suggests that this procedure is being used to deal with fiscal imbalances and to positively influence the fiscal indicators of the sector, risking the transparency of the public accounting disclosed to the society and contributing to the financial crisis that significant part of the states are facing.

Keywords: Transparency of public accounting. Previous fiscal years expenses. Subnational governments.

Introdução

Os recentes acontecimentos no cenário político-econômico nacional, notadamente a partir de 2008, com a deflagração da última crise financeira internacional e a adoção de uma política anticíclica pelo Governo Federal, levaram os estados brasileiros a uma situação de fragilidade financeira na qual muitos têm se revelado incapazes de cobrir seus gastos correntes crescentes, incluindo o serviço da dívida, e manter o nível de investimento, ante o atual contexto de recessão econômica e consequente queda na arrecadação e nas transferências constitucionais.

Depreende-se de análises sobre o orçamento público no Brasil que os entes públicos lançam mão de expedientes diversos para demonstrar a disciplina fiscal em períodos de contingenciamento de verbas e escassez de recursos, represando os gastos por meio da inscrição de despesas em restos a pagar e da adoção de uma série de práticas heterodoxas que acabam por desvirtuar o orçamento público corroborando a tese de "urgência em reformar o processo orçamentário, resgatando-lhe a importância como principal instrumento orientador das políticas governamentais" (REZENDE; CUNHA, 2014, p. 11).

Nessa linha, um instrumento parece ter sido adotado pelos governos subnacionais, nos últimos anos, como forma de lidar com os desequilíbrios orçamentários que vêm se agravando: as despesas de exercícios anteriores (DEA).

Em levantamento recente, no conjunto dos 27 estados (inclusive Distrito Federal), essas despesas somaram R$ 16,8 bilhões em 2015, registrando aumento de 44% em termos nominais em relação

ao exercício anterior. Por suas características, a DEA deve registrar apenas casos excepcionais. No entanto, a habitualidade e a relevância financeira com que esse tipo de despesa vem sendo registrado sugerem que se trata de um artifício que pode estar influenciando positivamente os indicadores de resultado fiscais (entre eles, o resultado primário e de despesas de pessoal), distorcendo a realidade das contas públicas nos estados que dele se utilizam.

Este estudo propõe-se a identificar, obter e proporcionar, de maneira válida e confiável, dados e informações suficientes e relevantes para apoiar um juízo sobre a utilização de DEA como instrumento de gestão de resultados orçamentários e financeiros nos estados. Para cumprir esse objetivo, o estudo está dividido em quatro partes, que pretendem:

- contextualizar a figura de DEA e dos restos a pagar de forma a uniformizar o conhecimento sobre essas duas figuras, bem como diferenciá-las, com base no arcabouço legal e infralegal sobre o tema;
- discorrer sobre a evolução do registro de DEA pelos estados nesses dez anos, estabelecendo correlações com alguns fatores motivadores da utilização de DEA como instrumento de gestão de resultados;
- demonstrar os impactos do registro de DEA no resultado dos estados no período coberto por este estudo, aprofundando a verificação dos efeitos e das correlações por meio de destaques de casos; e
- evidenciar o posicionamento dos tribunais de contas estaduais acerca do tema, de forma a evidenciar quais atuaram de forma efetiva na fiscalização dessa prática.

Salienta-se que não será objeto deste estudo demonstrar se essa prática é válida no sentido legal, mas sim evidenciar seus efeitos no controle das contas públicas, apesar de haver divergências doutrinárias e jurisprudenciais, conforme afirma Vasconcelos (2010), com correntes que defendem a prática de cancelar empenhos no fim do exercício por falta de disponibilidade financeira e considerar razoável o registro futuro como DEA, ainda que o Tesouro Nacional considere em seus manuais tais despesas como restos a pagar.

Contextualização

Definição legal e infralegal de DEA e restos a pagar

Para realizar o estudo sobre o efeito do registro de DEA nas contas públicas, faz-se necessário saber como o arcabouço legal de finanças públicas define esse tipo de despesa e sua relação com as despesas classificadas como restos a pagar.

Preliminarmente, é importante destacar que a despesa pública no Brasil é realizada em conformidade com o princípio orçamentário da anualidade, que determina a vigência do orçamento para somente o exercício ao qual se refere, não sendo permitida sua transferência para o exercício seguinte, ou seja, conforme o artigo 35, inciso II, da Lei 4.320/1964, pertencem ao exercício financeiro somente as despesas nele legalmente empenhadas (LUNELLI, 2017).

Neste ponto, cabe esclarecer que a execução da despesa passa por três estágios: empenho, que consiste no ato emanado de autori-

dade competente que cria para o estado a obrigação de pagamento; liquidação, que consiste na verificação do direito adquirido pelo credor; e pagamento, que implica a entrega do numerário ao credor.

Retomando o princípio da anualidade e tendo por base os estágios da despesa pública, a Lei 4.320/1964, artigo 36, determina que, ao fim do exercício financeiro, as despesas empenhadas, mas não pagas, serão consideradas restos a pagar, distinguindo-se em duas categorias: (i) processados, cujo empenho foi entregue ao credor que já cumpriu suas obrigações e a despesa foi considerada liquidada, estando apta ao pagamento; e (ii) não processados, cujo empenho foi legalmente emitido, mas depende ainda da fase de liquidação, isto é, ainda depende de o credor cumprir sua obrigação, não estando o direito do credor apurado (SILVA, 2014). Ou seja, uma vez empenhada, a despesa pertence ao exercício financeiro em que o empenho ocorreu, onerando a dotação orçamentária daquele exercício.

Já as DEA, de acordo com Lei 4.320/1964, artigo 37, são as despesas de exercícios encerrados, para as quais o orçamento respectivo consignava crédito próprio, com saldo suficiente para atendê-las, que não se tenha processado na época própria, bem como os restos a pagar com prescrição interrompida e os compromissos reconhecidos após o encerramento do exercício correspondente. Essas despesas poderão ser pagas à conta de dotação específica consignada no orçamento vigente, discriminada por elementos, obedecida, sempre que possível, a ordem cronológica (SILVA, 2014).

O Decreto 93.872/1986, em seu artigo 22, § 2º, define melhor as três situações em que as DEA ocorrem (BRASIL, 2003):

- despesas de exercícios encerrados não processadas na época própria: aquelas cujo empenho tenha sido considerado insubsistente e anulado no encerramento do exercício correspondente, mas que, dentro do prazo estabelecido o credor tenha cumprido sua obrigação;
- restos a pagar com prescrição interrompida: a despesa cuja inscrição em restos a pagar tenha sido cancelada, mas em relação à qual ainda vige o direito do credor;
- compromissos reconhecidos após o encerramento do exercício financeiro: a obrigação de pagamento criada em virtude de lei, mas somente reconhecido o direito do reclamante após o encerramento do exercício correspondente.

Dessa forma, o enquadramento da despesa como DEA advém do fato gerador do compromisso, que tem de ser atribuído ao ano de surgimento da despesa, ou seja, ao ano em que a despesa foi ou teria de ser legalmente empenhada.

Com base nas etapas do planejamento (fixação) e da execução (empenho, liquidação e pagamento) adotadas para contabilização das despesas públicas, conclui-se que pertencem a exercícios anteriores aquelas despesas cujos empenhos foram anteriormente emitidos e cancelados ou que deveriam ter sido emitidos à conta de exercícios já encerrados.

Por essas especificidades, apesar de contar com legislação específica que autorize sua apuração, o reconhecimento de dívida de exercícios anteriores é procedimento de exceção, pois desvirtua diretamente o planejamento orçamentário e financeiro anual do governo, tratando-se de despesa estranha à previsão orçamentária. São despesas cujos fatos geradores ocorreram em exercícios anteriores, não havendo, no presente, recursos do respectivo orçamento (passado)

para sanar tal despesa, sendo necessário utilizar os recursos orçamentários e financeiros do orçamento atual.

Nesse sentido, Slomski (2003 *apud* VASCONCELOS, 2010) afirma que as notas de empenhos de despesas não liquidadas devem ser anuladas no fim do exercício, caso não haja disponibilidade financeira suficiente para sua inscrição em restos a pagar, permitindo a emissão de novas notas de empenho no exercício posterior a título de despesa de exercícios anteriores. Maciel (2016), contudo, defende que essas despesas se assemelham a "esqueletos" que serão reconhecidos e apropriados apenas nos exercícios seguintes e, por isso, para não comprometer os orçamentos seguintes, é importante que a motivação geradora de DEA seja excepcional, não podendo ocorrer da mesma forma todos os anos. Todavia, pela falta de controle externo e interno nos órgãos, muitas vezes esses motivos imprevistos tornam-se recorrentes e demonstram falta de planejamento e de responsabilização do administrador público.

Depreende-se, portanto, que a principal diferença entre as DEA e os restos a pagar reside no reconhecimento da obrigação no momento apropriado. Os restos a pagar são despesas para as quais há um registro e a reserva de dotação do orçamento no momento, ou pelo menos no ano, de realização da despesa. Já as DEA são aquelas despesas que ocorreram, mas não houve registro nem foi reservada dotação orçamentária à época.

Ainda no que tange à interação entre restos a pagar e DEA, uma boa gestão dos primeiros pode minimizar a existência do segundo, pois o registro e cancelamento indiscriminado de restos a pagar pode ser um dos principais fatores formadores de incremento em DEA.

Evolução da DEA no horizonte de dez anos (2006-2015)

Em levantamento realizado com base nas contas publicadas no Sistema de Coleta de Dados Contábeis/Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SISTN/Siconfi) entre 2006 e 2015, é possível constatar um crescimento significativo de DEA em parte considerável dos estados nos últimos períodos, se comparados ao início da série, em termos percentuais da relação entre DEA e receita corrente líquida (RCL). No consolidado de todos os entes subnacionais, o comprometimento médio da RCL com DEA saiu de 3,05% em 2006 para 3,64% em 2015. Isso porque a média de crescimento das DEA foi superior à média de crescimento da RCL no mesmo período. As DEA cresceram 7,85% em termos reais, enquanto as RCL variaram 3,58%, também em termos reais.

Observa-se na Tabela 1 que, das 27 unidades federativas (UF), oito se destacam com percentuais médios superiores a 3% de comprometimento da RCL com DEA.

A evolução da média de todos os estados, demonstrada no Gráfico 1, ressalta incremento nessa despesa em anos que sucedem anos eleitorais (2006, 2010 e 2015), podendo sugerir correlação dessa prática ao ciclo político, o que será mais bem explorado no decorrer do estudo.

Tabela 1 • **Relação DEA/RCL – 2006 a 2015 (%)**

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
TO	8,60	8,88	7,52	7,00	6,63	8,14	6,52	8,74	7,95	10,93	8,53
PI	13,11	13,36	5,51	2,58	5,88	7,88	4,86	6,42	4,27	7,62	7,15
GO	4,49	9,37	6,98	4,99	5,32	4,73	4,77	4,07	4,79	6,49	5,60
RS	4,73	5,28	5,56	4,24	4,06	4,76	3,97	4,70	4,68	4,46	4,65
PA	2,99	3,40	3,51	3,76	4,47	3,99	2,63	3,21	4,99	8,20	4,11
DF	6,19	5,50	1,60	2,37	1,76	2,70	2,34	2,99	3,78	7,23	3,65
PE	2,72	1,78	2,24	3,10	2,99	4,04	4,28	4,39	6,50	4,02	3,60
BA	3,23	2,40	1,11	2,59	3,75	4,33	2,25	2,09	3,61	6,06	3,14
RR	1,21	3,43	2,05	1,58	3,88	0,00	4,14	8,84	2,65	1,97	2,97
AP	4,46	4,56	2,54	1,05	3,76	2,26	3,65	2,25	1,42	2,74	2,87
MT	1,86	2,59	4,35	2,85	1,89	3,54	2,43	1,96	3,30	2,32	2,71
SE	1,38	0,60	1,96	1,66	3,26	4,11	3,33	3,18	3,34	3,34	2,62
AM	0,61	3,81	0,96	1,22	3,12	2,77	1,50	2,34	3,85	5,43	2,56
RO	2,95	3,58	2,44	3,65	2,46	2,17	2,03	1,52	1,50	1,86	2,42

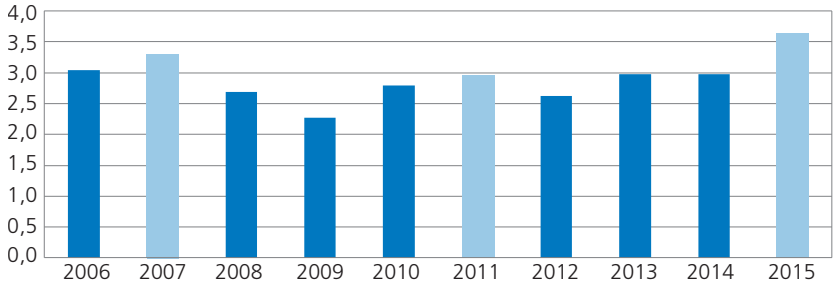
(continua)

(continuação)

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
SC	2,30	2,21	2,69	2,79	2,73	2,65	1,55	2,14	2,16	2,28	2,35
PR	1,88	1,56	2,33	1,67	1,80	3,03	2,52	3,43	2,54	2,35	2,31
PB	3,01	3,28	3,89	2,09	2,99	2,37	1,87	0,94	0,77	1,22	2,25
ES	1,71	1,07	1,22	1,38	3,42	1,74	2,27	2,43	3,88	2,58	2,17
MS	2,74	1,76	2,57	2,15	1,31	2,36	2,03	1,71	1,30	2,69	2,06
CE	2,61	2,09	1,66	1,85	1,58	2,16	2,34	2,08	1,80	2,24	2,04
MG	1,38	1,23	1,82	1,66	1,94	1,95	2,19	1,97	1,93	4,10	2,02
AL	2,44	3,46	2,87	0,58	1,47	1,42	2,11	2,10	2,27	1,37	2,01
RN	0,81	0,96	1,17	1,15	1,96	2,50	2,20	1,98	2,24	0,89	1,59
AC	1,14	1,28	1,29	1,59	0,89	0,81	1,08	2,68	2,83	1,05	1,46
RJ	1,49	0,49	0,87	0,96	1,56	1,26	0,95	1,40	1,17	3,00	1,31
MA	1,76	0,78	1,52	0,72	0,47	1,68	0,94	0,86	0,62	1,49	1,08
SP	0,45	0,77	0,31	0,09	0,19	0,37	0,11	0,06	0,07	0,32	0,27
Média geral	**3,05**	**3,31**	**2,69**	**2,27**	**2,80**	**2,95**	**2,62**	**2,98**	**2,97**	**3,64**	**2,94**

Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Gráfico 1 • **Evolução DEA média – todos os estados (%)**



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Em uma análise por estado, Tocantins lidera o *ranking* de comprometimento (conforme evidenciado no Gráfico 2), batendo o recorde entre os estados na relação DEA/RCL em 2015 (10,93%), e registra elevado nível de comprometimento em toda a série, diferentemente dos demais, que apresentam maior oscilação.

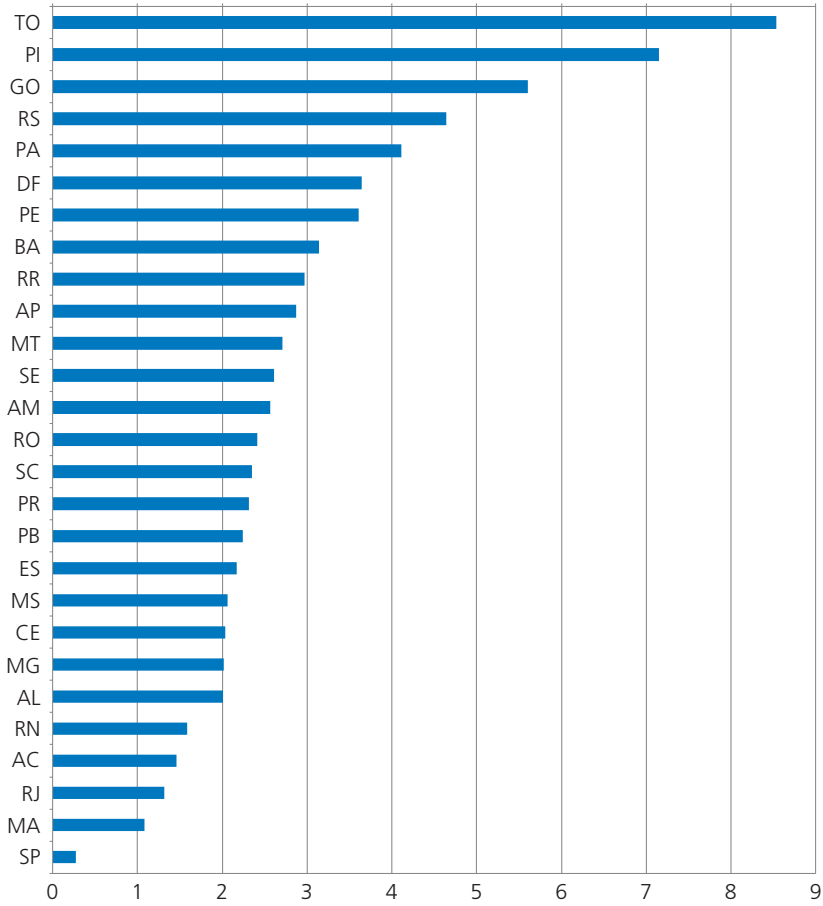
Entre os outros estados com maior média, o Pará e a Bahia, assim como o Distrito Federal, apresentam aumento relevante em 2015, ao passo que em Goiás e no Piauí, apesar de ser observado aumento em 2015, o maior patamar é visto nos primeiros anos da série.

Alguns estados que historicamente não apresentam média elevada também registraram aumento considerável em 2015 (Amazonas, Minas Gerais e Rio de Janeiro). Outros apresentam picos de crescimento em anos que diferem do comportamento da maioria (Espírito Santo, por exemplo); e outros, ainda, registram níveis muito baixos, dentro de um patamar que sugere normalidade (São Paulo e Maranhão).

Na comparação por região, não se obtêm resultados conclusivos, uma vez que a análise regional não mostra um parâmetro adequado para fins de comparação, pois, uma mesma região abriga

estados com diferentes perfis de comportamento. A região Norte, por exemplo, mesmo tendo estados como o Acre, cuja representatividade da relação DEA/RCL é baixa, posiciona-se como a região com maior média no âmbito nacional, influenciada por Tocantins, que distorce o indicador. O mesmo ocorre nas demais regiões.

Gráfico 2 • Comparação entre os estados da média de DEA/RCL (%)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Tabela 2 • **Distribuição regional**

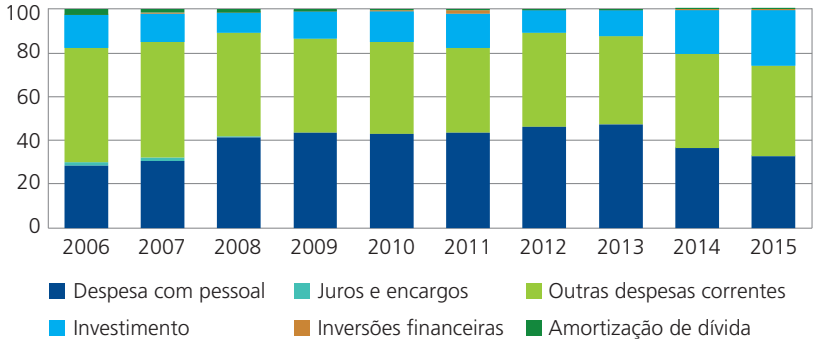
Região	Média (%)
Centro-Oeste	3,50
Nordeste	2,83
Norte	3,56
Sudeste	1,44
Sul	3,10

Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Com relação à natureza de despesas em que ocorre com mais frequência o registro de DEA, ao analisar a totalidade dos estados, é possível observar no Gráfico 3 que esse registro incide, no início da série, principalmente, em outras despesas correntes e, a partir de 2008, essa representatividade passa a ser dividida com despesas com pessoal. Nos últimos dois anos, há incremento na participação de investimentos.

Contudo, mais uma vez, quando analisado individualmente, cada estado tem um perfil próprio de distribuição. Tocantins, por exemplo, até 2010 apresenta forte concentração em despesas de investimentos, mas, a partir de 2012, é observado aumento da participação das despesas com pessoal, que até então eram inexistentes. Minas Gerais, por sua vez, concentra, até 2012, praticamente todo o volume de DEA em despesas com pessoal. A partir de 2013, as demais despesas passam a ter participação mais relevante, coincidentemente, quando o estado aumenta a participação total de DEA.

Gráfico 3 • **Distribuição de DEA para grupo de despesa – todos os estados (%)**



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Dessa forma, não é possível identificar um padrão único de comportamento dessas despesas, já que o crescimento de alguns estados em determinado ano acaba anulado por efeito do decréscimo de outros no mesmo período, e a distribuição por tipo de despesa varia também de acordo com o estado. Assim, no agregado, a relação DEA/RCL mantém-se praticamente constante em todo o período, com ligeira retomada da aceleração a partir de 2013, com destaque para 2015, último ano da série, no qual é atingido o maior patamar de comprometimento de todo o período (3,64%).

Diante do exposto, não é possível assumir uma motivação para essa prática que seja comum a todos os estados, nem mesmo um comportamento-padrão, sendo necessário analisar de forma menos agregada. Por esse motivo, optou-se por buscar algumas hipóteses que justifiquem esse comportamento, relacionando estados que apresentam comportamentos semelhantes. A seguir, serão indicadas quatro possíveis motivações que podem ter levado os estados a registrar DEA elevado em determinado período.

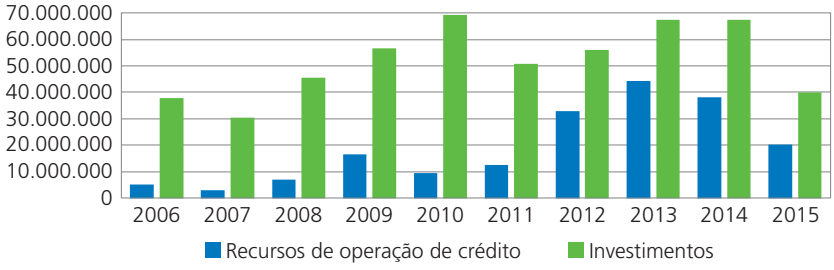
Correlação DEA *vs* contexto econômico

Uma das hipóteses levantadas neste estudo é a que correlaciona o aumento no registro de DEA à conjuntura econômica no período em análise. Isso porque, na literatura sobre o orçamento público no Brasil, constata-se que os entes públicos utilizam-se de expedientes diversos para manter a aparente disciplina fiscal em períodos de contingenciamento orçamentário e escassez de recursos, represando os gastos por meio da inscrição de despesas em restos a pagar e da adoção de uma série de práticas heterodoxas (AFONSO; BARROZO, 2007).

Com base na análise do contexto econômico do período, inicialmente, sob a ótica da política de manutenção de investimentos do Governo Federal, observou-se, a partir de 2006, que os estados e a União passaram a responder por uma agenda de investimentos significativamente maior e mais complexa. Essa agenda, a partir de 2012, passou a ser mantida pelos estados, em grande parte, com recursos de operações de crédito. Conforme se observa no Gráfico 4, a concessão de operações de crédito foi intensificada nos períodos de maior retração do produto interno bruto (PIB) (2009 e a partir 2012), demonstrando sua utilização como parte da política anticíclica do Governo Federal, ainda que não tenha sido observado crescimento dos investimentos na mesma proporção que o dos recursos de operação de crédito.

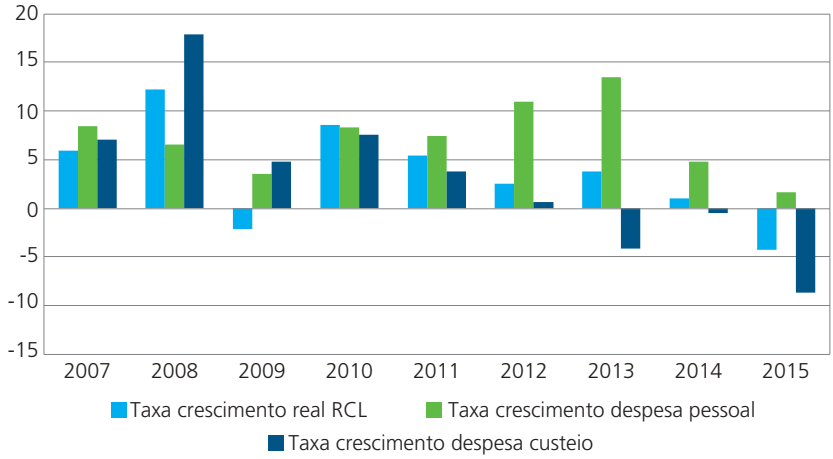
Com elevado volume de crédito à disposição para manter seus investimentos, os estados passaram a contar com uma parcela da receita própria para incremento de outras despesas, notadamente despesas com pessoal, que se manteve em boa parte da série com crescimento em patamar superior ao crescimento da RCL, como demonstrado no Gráfico 5.

Gráfico 4 • Evolução dos investimentos e operações de crédito – 2006-2015 (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Gráfico 5 • Crescimento das despesas correntes e RCL – 2006-2015 (%)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Quando a economia começou a mostrar sinais de declínio, os estados passaram a sofrer impactos em suas arrecadações e repasses, alguns até se tornaram dependentes de receitas não recorrentes geradas em maior volume a cada ano, mas não conseguiram conter o

crescimento das despesas por se tratar, em grande parte, de caráter continuado e de difícil contenção. Assim, nesse contexto, observa-se que alguns estados se encontram em situação de calamidade financeira, sem recursos para manutenção de seus gastos (folha de pagamento, custeio, serviço da dívida).

Traçado esse panorama, é possível afirmar que o período em que as finanças estaduais começaram a demonstrar maior desequilíbrio se inicia em 2011, mas se intensifica em 2014, quando a taxa de crescimento das receitas entra em trajetória de forte declínio. Há uma janela em 2009 na qual se nota acentuada, mas breve, queda de receita (efeito direto da crise internacional de 2008). No entanto, à época, os gastos com pessoal nos estados ainda não tinham apresentado descolamento muito significativo e, além disso, naquele momento político e econômico ainda era mantida a crença de que o Brasil estava engrenando um longo período de crescimento.

A evolução do registro de DEA nos estados, entre 2006 e 2015, permite verificar grande correlação entre o aumento no registro de DEA e o acirramento da crise financeira, uma vez que, na maior parte dos estados, o volume de DEA cresceu significativamente. Os estados de Minas Gerais, do Rio de Janeiro e do Amazonas, conforme sinalizado anteriormente, são os que permitem uma clara visualização dessa correlação, como disposto na Tabela 3.

Depreende-se do exposto nessa tabela que os estados de Minas Gerais e do Rio de Janeiro mantinham um histórico de registro de DEA muito baixo, tendo em vista sua representatividade em relação à RCL, demonstrando, assim, uniformidade no montante registrado. No ano de 2015, no entanto, o montante registrado é mais de 200% superior à média de DEA no período 2006-2014 (1,79% e 1,13%, respectivamente).

Tabela 3 • **Relação DEA/RCL (%)**

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
AM	0,61	3,81	0,96	1,22	3,12	2,77	1,50	2,34	3,85	5,43	**2,56**
MG	1,38	1,23	1,82	1,66	1,94	1,95	2,19	1,97	1,93	4,10	**2,02**
RJ	1,49	0,49	0,87	0,96	1,56	1,26	0,95	1,40	1,17	3,00	**1,31**

Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Quanto ao valor, Minas Gerais, que registrava em média R$ 626 milhões de DEA, contabilizou, somente em 2015, R$ 2,1 bilhões. Já o Rio de Janeiro, com média de registro de R$ 400 milhões, passou em 2015 ao patamar de R$ 1,5 bilhão.

Tendo em vista que a DEA registrada em 2015 corresponde em sua maior parte a despesas que deixaram de ser pagas em 2014, pode-se inferir que o aumento nesses dois estados ocorre no mesmo momento do agravamento de suas dificuldades com seus fluxos de caixa, dado que o crescimento real da arrecadação própria nesses estados ficou estagnado e até negativo a partir de 2014.

Gráfico 6 • **Relação de crescimento receita tributária *vs* PIB (%)**

Gráfico 6A • **Rio de Janeiro**

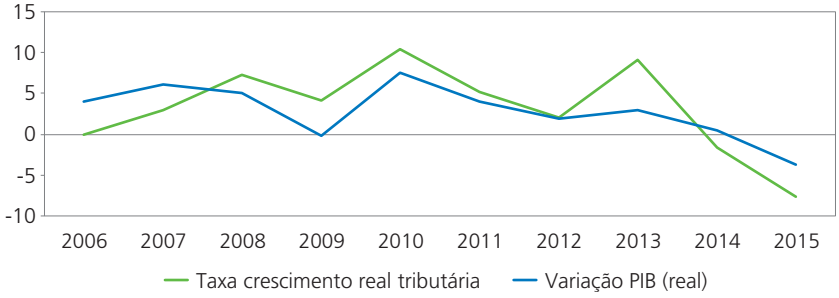
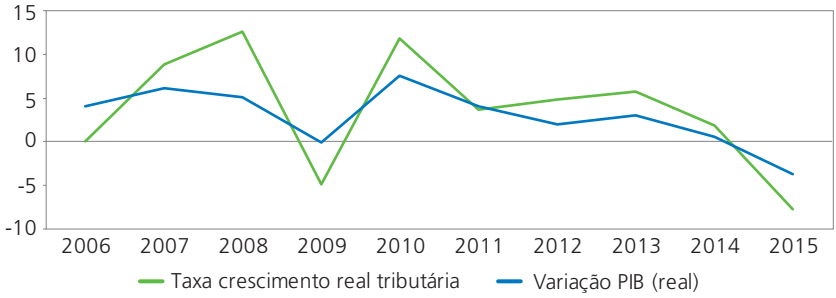


Gráfico 6B • Minas Gerais



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

O estado do Amazonas, embora tenha um histórico de registro de DEA mais irregular, com picos em alguns anos da série (acima de 3% da RCL),[1] também apresenta um incremento nessa rubrica acima de 200% em relação à média de DEA no período de 2006 a 2014. Assim como Minas Gerais e Rio de Janeiro, observa-se ligeira queda na arrecadação tributária em 2014 (-0,5% real). Tal comportamento pode significar que o estado lançou mão da DEA para gerir o resultado do período em um contexto de dificuldade financeira. No entanto, como o Amazonas demonstra ter utilizado esse mesmo expediente em diversos momentos, não é possível afirmar que sua motivação tenha sido puramente econômica em toda a série. Seria necessário aprofundar os estudos para analisar as motivações dessa prática no estado.

Por fim, observando o comportamento geral dos estados, o ano de 2015 foi atípico, com aumentos muito significativos no registro

1 Para fins deste estudo, considera-se elevado o registro de DEA que ultrapasse 3% da RCL. Esse percentual corresponde à média geral de registro de DEA de todos os estados no período sob análise.

de DEA, que atingiram patamar superior a 100% em relação à média do período de 2006 a 2014 em 16 dos 27 estados. Esses aumentos indicam que há uma forte correlação, de modo geral, do momento econômico com o registro de DEA, porém, nos casos de Rio de Janeiro e Minas Gerais essa correlação é mais facilmente verificável pelo comportamento pregresso.

Correlação DEA *vs* ciclo político

Quanto a motivações políticas para a utilização de DEA como artifício contábil/orçamentário, torna-se necessário explorar suas razões sob dois aspectos, quais sejam: (i) o cumprimento de determinações legais relacionadas ao período eleitoral, mais especificamente daquelas oriundas da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (BRASIL, 2000); e (ii) a manipulação do resultado para demonstrar saúde financeira em anos de pleito eleitoral.

Assim, fazem-se as seguintes considerações:

O artigo 42 da LRF determina que:

> É vedado ao titular de Poder ou órgão público, nos últimos dois quadrimestres de seu mandado, contrair obrigação de despesa que não possa ser cumprida integralmente dentro do exercício ou que tenha parcelas a serem pagas no exercício seguinte sem que haja suficiente disponibilidade de caixa para este efeito.

Com base nessa vedação, uma das hipóteses levantadas neste estudo é a de que os estados podem estar utilizando o registro de DEA como um artifício para possibilitar o cumprimento dessa obrigação. Nesse caso, infere-se que o registro de DEA eleve-se especialmente em anos que sucedem os pleitos eleitorais, de forma a esconder obri-

gações contraídas dentro do período de vedação. Vasconcelos (2010) salienta que esse texto legal, por estar inserido em seção dedicada aos restos a pagar, apresenta interpretações divergentes no que tange ao que deveria ser considerado obrigações contraídas, com defensores que afirmam que DEA não entraria no cômputo desse passivo. Apesar dessas divergências, a própria LRF, no artigo 55, quando disciplina o que deve ser contabilizado nos demonstrativos fiscais para fins de apuração da disponibilidade de caixa líquido, declara que devem ser demonstradas "as despesas não inscritas em restos a pagar por falta de disponibilidade de caixa e cujos empenhos foram cancelados" (BRASIL, 2000, grifo nosso).

Da mesma forma, mesmo que não haja a intenção de mascarar um possível descumprimento da lei, os governantes podem se valer desse mecanismo em anos eleitorais para melhorar seus indicadores de resultado fiscal no ano que antecede a eleição, assim seria possível demonstrar melhor situação fiscal e financeira, descaracterizando, em certa medida, uma possível má gestão. Nesse caso, o incremento é evidenciado no mesmo ano da eleição.

Para verificar se essa hipótese faz sentido, sob um aspecto ou outro, é necessário analisar quais estados tiveram incremento no ano de eleição ou no ano posterior, considerando que, no período analisado (2006 a 2015), realizaram-se eleições estaduais nos anos de 2006, 2010 e 2014. Como se pode verificar na evolução DEA/RCL demonstrada na Tabela 4, alguns casos se destacam.

Os estados do Espírito Santo e de Pernambuco se distinguem apresentando elevados volumes em anos de eleição, isto é, postergaram despesas do ano que antecede a eleição com o provável intuito de demonstrar resultados melhores e caracterizar boa gestão. Espírito

Santo tem esse comportamento em todos os anos eleitorais e Pernambuco, somente em 2014. Em ambos os estados, poderia haver interesse político em evidenciar uma situação melhor das contas estaduais, dado que um dos candidatos estava pleiteando reeleição estadual e o outro a eleição presidencial nesse mesmo ano.

Os estados da Bahia e do Pará apresentaram incremento de DEA nos anos seguintes aos eleitorais, com aumento mais acentuado em 2015, ano em que descolaram de suas médias. Apesar de sugerir que tenha sido por motivações econômicas em função da recessão explicitada anteriormente, ao analisar os resultados fiscais declarados em 2014, ambos obtiveram crescimentos positivos de receita e superávits superiores ao incremento de DEA e, mesmo que tivessem contabilizado as despesas postergadas para 2015, ainda manteriam superávit, mas em patamar bem inferior. Apesar de ter correlação com o ciclo político, também não é possível associar, diretamente, essa prática ao cumprimento do artigo 42, supracitado, pois, mesmo que tivesse sido contabilizado corretamente, esses estados muito provavelmente ainda manteriam resultados dentro dos parâmetros do dispositivo legal.

O Distrito Federal, por outro lado, obteve incremento nos anos que sucederam as duas últimas eleições, com destaque para 2015, o que sugere, aparentemente, ter sido no intuito de melhorar seus indicadores e cumprir o referido artigo 42, pois, embora não tenha tido queda de receita, apresentou déficit orçamentário declarado de R$ 92 milhões, que teria sido muito superior se não tivesse postergado despesas no montante de R$ 766 milhões. Apesar de prevista na LRF a obrigatoriedade de evidenciar essas despesas como passivo na apuração da disponibilidade de caixa, não foi possível identificar o registro nos demonstrativos de caixa.

Tabela 4 • **Relação DEA/RCL (%)**

Estado	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Média
PA	2,99	3,40	3,51	3,76	4,47	3,99	2,63	3,21	4,99	8,20	**4,11**
DF	6,19	5,50	1,60	2,37	1,76	2,70	2,34	2,99	3,78	7,23	**3,65**
PE	2,72	1,78	2,24	3,10	2,99	4,04	4,28	4,39	6,50	4,02	**3,60**
BA	3,23	2,40	1,11	2,59	3,75	4,33	2,25	2,09	3,61	6,06	**3,14**
ES	1,71	1,07	1,22	1,38	3,42	1,74	2,27	2,43	3,88	2,58	**2,17**

Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Tais apontamentos não são conclusivos, visto que isso demandaria um estudo mais aprofundado de cada caso. No entanto, é importante levantar essa hipótese, pois, com base na observação do comportamento dos registros de DEA nesses estados e em fatos de domínio público de cunho político, há indícios das correlações levantadas, embora não se limitem a essa correlação nem a esses estados somente.

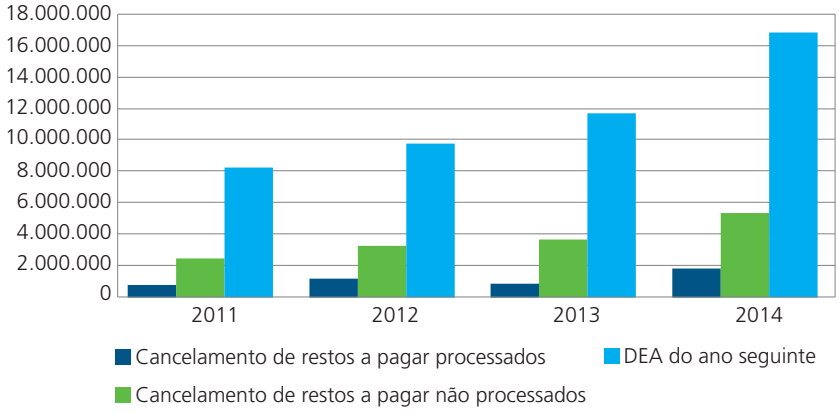
Correlação com o processo de cancelamento de restos a pagar

Conforme discutido anteriormente, um dos fatores que podem estar relacionados ao incremento de DEA é o processo de cancelamento de restos a pagar tanto processados como não processados, mas em situações em que ainda vigora o direito do credor após o devido cancelamento. Nesse sentido, com o intuito de comprovar se de fato esse cancelamento tem sido responsável pelo registro de DEA, buscou-se analisar o volume de cancelamento de restos a pa-

gar *vis-à-vis* ao registro de DEA nos anos subsequentes a esse cancelamento, entre 2011 e 2014, período em que as informações de restos a pagar estão disponíveis de forma sistematizada no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e no Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN). Não foi utilizado o ano de 2015, pois, quando da pesquisa, ainda não estava disponível o volume de DEA registrado em 2016.

Analisando o Gráfico 7, que mostra o volume de cancelamentos de restos a pagar e o de registro de DEA no ano posterior para o conjunto dos estados, observa-se que o volume de DEA é bem superior ao volume de cancelamentos, mas há uma ligeira correlação no crescimento, ou seja, quando há aumento nos cancelamentos, nota-se um aumento no registro de DEA do ano seguinte.

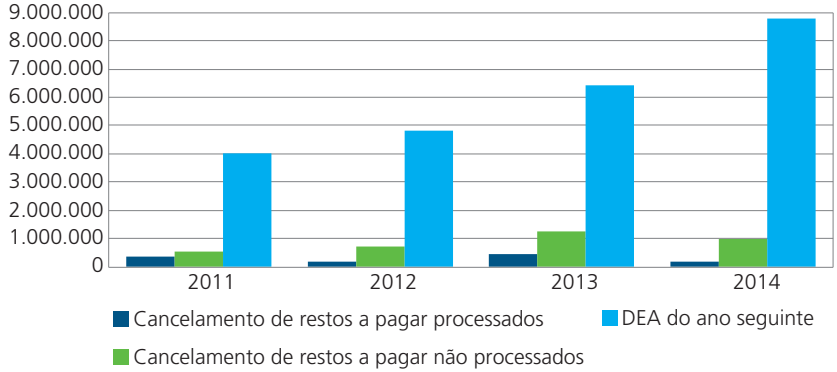
Gráfico 7 • Relação entre cancelamento de restos a pagar e DEA – todos os estados (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Entretanto, no Gráfico 8, quando se analisa somente o grupo dos estados com maior percentual médio de DEA (Tocantins, Piauí, Goiás, Rio Grande do Sul, Pará, Pernambuco, Bahia e Distrito Federal), não é possível notar qualquer correlação entre os crescimentos dessas variáveis, dado que o volume de cancelamento é bem inferior ao de registro de DEA, apresentando comportamentos de crescimento distintos, conforme evidenciado, por exemplo, em 2014, quando o cancelamento diminui enquanto o registro de DEA cresce.

Gráfico 8 • Relação entre cancelamento de restos a pagar e DEA – estados com DEA elevadas (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

O mesmo ocorre em estados com elevado volume de cancelamento, como São Paulo e Maranhão, mas que apresentam baixo registro de DEA, demonstrando que não é possível fazer qualquer correlação entre as duas figuras.

Gráfico 9 • Relação entre cancelamento de restos a pagar e DEA – São Paulo e Maranhão (R$ mil)

Gráfico 9A • São Paulo

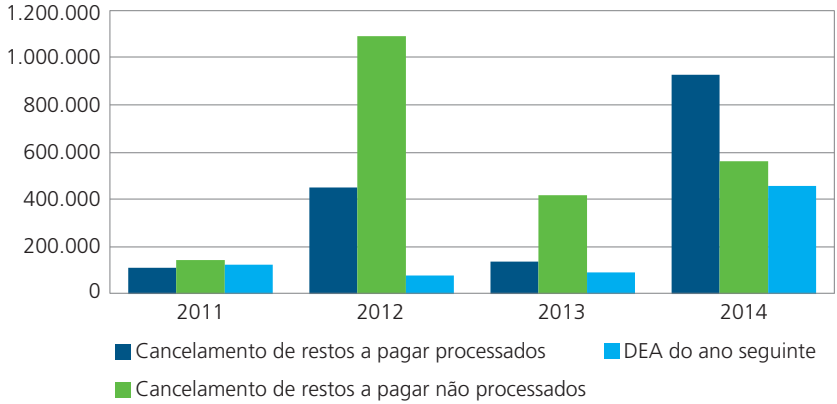
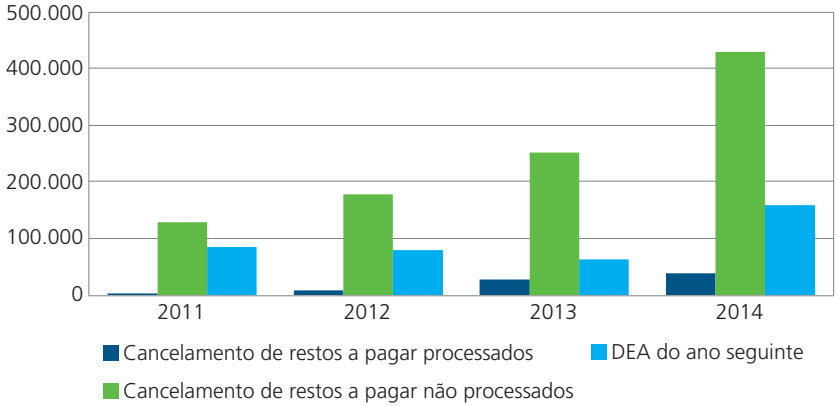


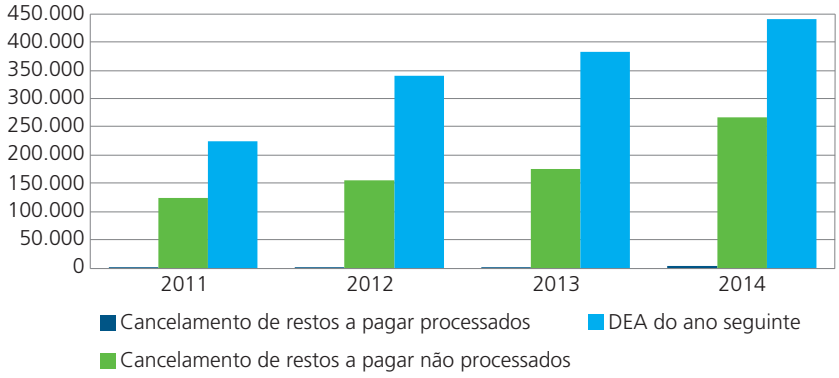
Gráfico 9B • Maranhão



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Em outros estados, como Santa Catarina, já é possível notar alguma correlação entre o crescimento de cancelamento de restos a pagar e DEA, principalmente no que se refere aos não processados.

Gráfico 10 • Relação entre cancelamento de restos a pagar e DEA – Santa Catarina (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Dessa forma, não é possível afirmar que o incremento de DEA nos estados se deve, essencialmente, por igual incremento no cancelamento de restos a pagar, pois, nos estados onde há maior participação de DEA nas despesas, não há cancelamento em patamar expressivo. Isso sugere que a motivação para esse aumento está relacionada a despesas que nem mesmo passaram no orçamento em algum momento, ou seja, refere-se a despesas que não foram empenhadas no momento oportuno ou que tiveram o empenho cancelado antes do fim do exercício.

Evitar o descumprimento do limite de despesa com pessoal

O registro de DEA, como observado, permite a apresentação de melhor resultado no ano anterior a seu registro, mas também há um conjunto de indicadores que podem ser impactados por seu registro, de forma a demonstrar uma situação melhor do que a real. Um

desses indicadores pode ser o que afere o cumprimento do limite de despesas com pessoal previsto na LRF.

Conforme preceitua a LRF em seu artigo 18, parágrafo 2º, "a despesa total com pessoal será apurada somando-se a realizada no mês em referência com as dos onze imediatamente anteriores, adotando-se o regime de competência" (BRASIL, 2000). Deriva dessa determinação a exclusão da base de cálculo das despesas com pessoal, para fins de apuração do limite, das despesas decorrentes de decisão judicial e das de competência de período anterior ao da apuração a que se refere o parágrafo 2º do artigo 18.

Resta claro, portanto, que as DEA não entram na base de cálculo dos limites da LRF das despesas com pessoal no ano em que são registradas por se referirem a despesas ocorridas fora desse período de competência. Assim sendo, pode-se inferir que volumes expressivos de DEA referentes a despesas de pessoal podem ter correlação com a necessidade de adequar-se ao limite. Com base nesse entendimento, esta seção pretende levantar dados que sustentem essa correlação.

No universo analisado, observa-se que as DEA referentes a despesas com pessoal respondem, em média, por 39% do registro total de DEA em todo o período em análise, ficando atrás apenas das despesas de custeio, que correspondem a 43%, em média, do total registrado. Essa distribuição para o conjunto dos 27 estados encontra-se demonstrada no Gráfico 3.

Com base nesses dados, foi levantado o comportamento das DEA em despesas com pessoal dos oito estados que apresentam maior volume de registro de DEA em relação a suas RCL (médias acima de 3% de comprometimento), ou seja, Tocantins, Piauí, Goiás, Rio Grande do Sul, Pará, Pernambuco, Bahia e Distrito Federal. Esse critério baseia-se no entendimento de que o registro de DEA em va-

lores relevantes é o que pode causar maiores distorções no indicador de cumprimento do limite de gastos com pessoal.

Para analisar esses possíveis impactos foram utilizados os dados declarados por esses estados em seus Demonstrativos Consolidados de Despesas com Pessoal dos anos de 2011 a 2014. Nesse ponto, cabe esclarecer que o período reduzido de análise (se comparado à série temporal de registro de DEA deste estudo) se deve a critérios de acessibilidade e comparabilidade, uma vez que não há demonstrativos consolidados publicados antes de 2011 na maior parte dos portais de transparência dos estados. O ano de 2015 também não entrou na base de dados analisada por ainda não estarem disponíveis os dados de DEA em despesa de pessoal do exercício de 2016.

Ainda com relação à amostra, cabe salientar que não foram encontrados no Portal da Transparência do Estado de Goiás os Demonstrativos Consolidados de Despesa de Pessoal necessários para a realização dessa análise. Assim, optou-se por retirar esse estado da amostra, restando, portanto, sete estados na avaliação desse item.

Com base na comparação entre o percentual de comprometimento da RCL com o pagamento de despesas líquidas com pessoal[2] apresentado pelos respectivos estados em seus demonstrativos consoli-

2 De acordo com o parágrafo 1º, do artigo 19 da LRF, constituem a despesa líquida de pessoal as despesas de pessoal deduzidas das seguintes parcelas: "I – de indenização por demissão de servidores ou empregados; II – relativas a incentivos à demissão voluntária; III – derivadas da aplicação do disposto no inciso II do § 6º do art. 57 da Constituição; IV – decorrentes de decisão judicial e da competência de período anterior ao da apuração a que se refere o § 2º do art. 18; V – com pessoal, do Distrito Federal e dos Estados do Amapá e Roraima, custeadas com recursos transferidos pela União na forma dos incisos XIII e XIV do art. 21 da Constituição e do art. 31 da Emenda Constitucional nº 19; VI – com inativos, ainda que por intermédio de fundo específico, custeadas por recursos provenientes: a) da arrecadação de contribuições dos segurados; b) da compensação financeira de que trata o § 9º do art. 201 da Constituição; c) das demais receitas diretamente arrecadadas por fundo vinculado a tal finalidade, inclusive o produto da alienação de bens, direitos e ativos, bem como seu superávit financeiro" (BRASIL, 2000, grifos nossos).

dados e esse mesmo percentual apurado sem o efeito da dedução de DEA, foi possível constatar que, na maior parte dos estados (quatro dos sete analisados), o percentual de comprometimento não teve variação significativa em decorrência da dedução de DEA.

Conforme exposto na Tabela 5, os estados que apresentam variações significativas na apuração do limite de despesas com pessoal em decorrência da dedução de DEA são Tocantins, Rio Grande do Sul e Distrito Federal. Esses estados mostram reduções de percentual de comprometimento que variam entre 3 e 6 pontos percentuais (p.p.) em relação ao comprometimento apurado sem a dedução de DEA.

Observa-se que, no caso de Tocantins, o limite de despesas com pessoal, segundo informações apresentadas pelo estado em seu *site* de transparência, está próximo do limite máximo ou ultrapassa (em 2013 e 2014) o limite máximo (60% da RCL) nos anos analisados. No entanto, isolando o efeito da dedução de DEA, o estado, na verdade, já extrapola o limite de 60% da RCL desde 2012, apesar de ser um estado novo e ainda sem grande pressão previdenciária.

Tabela 5 • Limites de gastos com pessoal com e sem o efeito da dedução de DEA (%)

	Tocantins		Distrito Federal		Rio Grande do Sul	
	Apresentado	Sem DEA	Apresentado	Sem DEA	Apresentado	Sem DEA
2011	56	57	53	54	49	52
2012	58	62	51	53	51	54
2013	62	66	52	52	52	54
2014	61	67	53	59	54	56

Fonte: Elaboração própria, com base em dados dos portais de transparência dos estados de Tocantins e Rio Grande do Sul e do Distrito Federal.

A dedução de DEA, portanto, permite que o estado demonstre comprometimento com o pagamento de pessoal bem inferior, principalmente em 2014, quando a diferença atinge 6 p.p. e o montante de DEA com despesas de pessoal atinge cerca de 5% da RCL do exercício de 2015, ano em que se dá seu registro.

No Distrito Federal, o registro de DEA não impacta significativamente o cálculo do limite com despesas de pessoal, exceto pelo ano de 2014, no qual a dedução de DEA provoca uma redução de 6 p.p. em relação ao percentual de comprometimento sem essa dedução.

Analisando o comportamento dos registros de DEA no Distrito Federal nos últimos dez anos, nota-se que eles apresentaram alta em períodos distintos (2006, 2007 e a partir de 2013), inicialmente com registro maior de DEA em outras despesas correntes e, a partir de 2013, com maior volume em despesas com pessoal, conforme observado na Tabela 5.

Chama a atenção o salto no montante registrado em DEA relativo a despesas com pessoal no ano de 2015 no Distrito Federal, que representam despesas de 2014 não reconhecidas no ano de origem. Esse aumento corresponde a um acréscimo de 626% em relação à média de DEA em despesas com pessoal do período de 2006 a 2014 (o valor passa de uma média de R$ 167 milhões para R$ 1 bilhão em um único ano) e coincide com o período em que as despesas de pessoal têm maior alta, registrando aumento real de 4% em relação ao total apresentado em 2013 e alcançando patamar próximo ao limite de despesas com pessoal definido pela LRF. Pelo exposto, fica claro que há um movimento atípico que, de fato, permite demonstrar situação bem aquém da realidade em relação ao cumprimento do limite de despesas com pessoal.

Outro estado que merece destaque é o Rio Grande do Sul, nem tanto pela diferença entre os percentuais de comprometimento

apurados antes e depois da dedução de DEA (que se situam em torno de 3%), mas pelo fato de esse estado já realizar outras deduções peculiares derivadas do entendimento do próprio Tribunal de Contas do Estado (TCE – Informação TCE 043/2001 e parecer conjunto 02/2002),[3] que, em conjunto com as deduções de DEA, permitiram a retirada de R$ 5,2 bilhões somente em 2014.

Não está no escopo deste trabalho tecer considerações sobre o cumprimento dos dispositivos contidos na LRF, nem apontar o problema já notório da falta de uniformidade nos critérios de apuração de limites promovidos pelos próprios TCE. No entanto, cabe considerar que, mesmo adotando critérios que suprimem da base de cálculo dos limites legais cerca de R$ 4,5 bilhões (somente em 2014) em despesas com pessoal, o estado do Rio Grande do Sul ainda lança mão de dedução de DEA que reduz seu comprometimento em 3 p.p.

Cada um dos três casos abordados até aqui traz um elemento que pode corroborar a hipótese de que a DEA pode ser utilizada, mesmo que não exclusivamente, para melhorar os percentuais de comprometimento da RCL em relação às despesas com pessoal. O volume de DEA em despesas com pessoal registrado, sua habitualidade ou seu comportamento *vis-à-vis* eventuais aumentos no comprometimento da RCL revelam indícios dessa prática.

Dessa forma, essa análise trouxe outro dado que deve ser mencionado. Seis dos sete estados analisados apresentam, em seus demonstrativos consolidados de despesa com pessoal, valores de dedução de DEA divergentes dos registrados nos demonstrativos contábeis

3 No entendimento do TCE/RS, os gastos com pensões, assistência médica, auxílio-refeição, auxílio-transporte, auxílio-creche, bolsa de estudos, auxílio-funeral e o Imposto de Renda Retido na Fonte da remuneração dos servidores não devem ser computados para fins de apuração do limite de gastos com pessoal definido pela LRF.

do respectivo exercício. Destes, destaca-se novamente o estado do Rio Grande do Sul, que registra dedução de DEA maior que o total de DEA com pessoal computado no balanço publicado no Siconfi, chegando a registrar dedução R$ 158 milhões, maior que o total de DEA contabilizado em 2012 na rubrica de despesas com pessoal.

Ademais, apesar de não ser relevante na apuração do indicador de forma consolidada, esse artifício pode estar sendo utilizado isoladamente por algum dos poderes para cumprimento de seus limites. Mas, em razão da utilização de informações consolidadas, não foi objeto do presente estudo esse detalhamento, podendo ser mais bem explorado em futuras pesquisas sobre o tema.

Os apontamentos desta análise não pretendem ser conclusivos, no que tange à comprovação da utilização de DEA como artifício para o alcance de determinado fim (nesse caso específico, o cumprimento do limite com despesas de pessoal imposto pela LRF), mas sim demonstrar que o registro de DEA pode gerar esse impacto, ainda que não intencional, e que seu comportamento, como visto até aqui, indica que tem sido usado como artifício contábil para múltiplos fins.

Impacto do registro de DEA nos resultados fiscais

Comparação entre resultado (orçamentário e primário) publicado e ajustado

Conforme foi evidenciado ao longo deste estudo, o registro de DEA, que deveria ser considerado excepcional, está se tornando re-

corrente e crescente nos estados por diferentes motivações. O fato é que essa prática, quando em volumes crescentes, fragiliza, sobretudo, o arcabouço institucional e legal do setor público, já que pode ser caracterizada como uma prática ilegal de realizar a despesa sem autorização orçamentária, além de mascarar a real situação das contas públicas, distorcendo o resultado e a aferição do cumprimento das metas fiscais e comprometendo o grau de transparência do setor público.

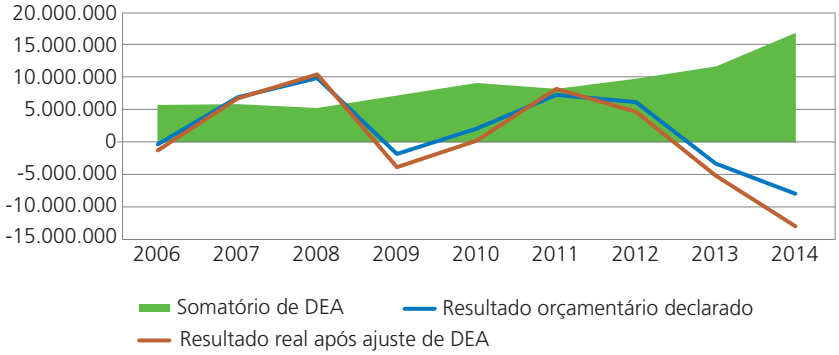
Para mensurar o impacto dessa prática nos resultados fiscais, foram ajustados tanto o resultado orçamentário quanto o resultado primário dos estados, deduzindo as DEA registradas no ano e somando as DEA do ano seguinte, com a intenção de demonstrar a despesa por competência. Em 2015, como ainda não estão disponíveis os valores contabilizados em 2016 a título de DEA, optou-se por não fazer essa análise para evitar distorções.

Com base nessa comparação entre o resultado orçamentário e primário consolidado declarado e os resultados ajustados de todos os estados, pode-se notar que há descolamento entre as curvas quando o volume total de DEA recebe incremento. Ou seja, os estados acabam demonstrando resultados melhores do que de fato seriam se tivessem declarado todas as despesas no período correto. Embora no consolidado esse montante não seja representativo, individualmente, entre os casos em que o volume de DEA é significativo e crescente, esse descolamento é mais evidente, como será demonstrado nos destaques de caso.

Depreende-se dos gráficos 11 e 12 que há maior descolamento da curva entre 2009 e 2014, com exceção de 2011, e que é mais acentuado a partir de 2013, evidenciando que, nesse período, foram declarados

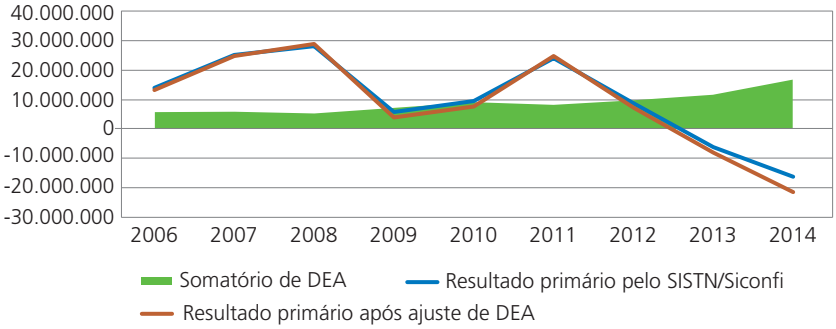
resultados mais otimistas que causaram distorção nos indicadores fiscais do setor público por não demonstrar a real situação das contas públicas. Embora o efeito pareça ser pequeno, em anos em que o deslocamento é mais acentuado, como em 2014, o déficit dobraria, caso as despesas não tivessem sido postergadas.

Gráfico 11 • Resultado orçamentário – todos os estados (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Gráfico 12 • Resultado primário – todos os estados (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Em função de a variável utilizada ser o resultado em vez da receita, mesmo estados de grande porte em matéria de arrecadação não causam distorções na análise consolidada, em virtude de apresentarem, nos resultados, volumes que se assemelham aos patamares de estados de menor porte.

Apesar de não ser objeto deste estudo, é importante salientar que essa prática também gera efeitos patrimoniais tanto na dívida consolidada como na disponibilidade de caixa líquido, por permitir que não sejam registradas despesas que poderiam ter sido consideradas restos a pagar. Além disso, em que pese não apresentar efeitos significativos ano a ano, se for analisado, o estoque acumulado dessas despesas ao longo dos anos é bastante representativo, o que geraria relevante impacto sobre as contas públicas, caso fosse descontinuado esse processo de postergação de despesas e os estados tivessem de comportar em um mesmo exercício todas as despesas nele executadas mais as despesas de anos anteriores.

Destaques de caso

De forma a ilustrar os diferentes perfis de comportamento de DEA entre os estados para demonstrar o efeito dessa prática nos resultados fiscais, seguem três destaques de caso.

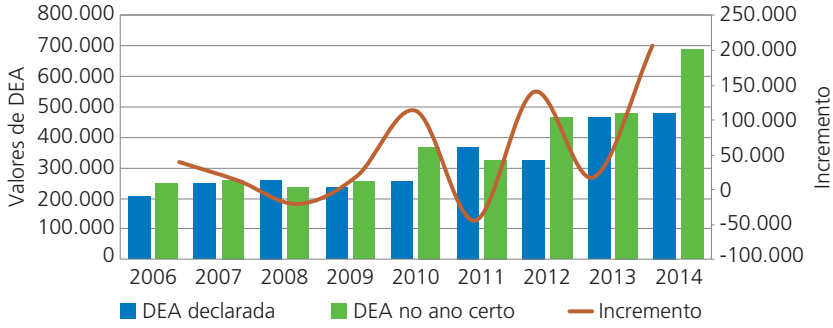
Estado com DEA elevado e constante – Tocantins

No caso do estado de Tocantins, apesar de ter elevado comprometimento da RCL com DEA em todo o período, o patamar é praticamente constante no início da série, ou seja, neste período o estado postergou para o ano seguinte quase o mesmo nível de despesa que pagou referente ao ano anterior, não havendo incremento relevante.

A partir de 2010, contudo, nota-se que há incremento a cada ano, conforme evidenciado no Gráfico 13.

Como efeito, quando se comparam os resultados declarados com os resultados sem o efeito de DEA, exibidos no Gráfico 14, é possível notar que, no período em que não há incremento, especificamente até 2009, não há descolamento das curvas, isto é, como o registro de DEA é constante, não há impacto positivo sobre o resultado declarado. No entanto, a partir de 2010, quando esse registro passa a apresentar maior incremento, observa-se que os resultados declarados são melhores que os resultados reais. Dessa forma, o efeito positivo é obtido somente quando há incremento dessas despesas de um ano para o outro.

Gráfico 13 • DEA incremental – Tocantins (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Gráfico 14 • Resultados fiscais declarados *vs* ajustados pela DEA – Tocantins (R$ mil)

Gráfico 14A • Resultado orçamentário declarado *vs* ajustado

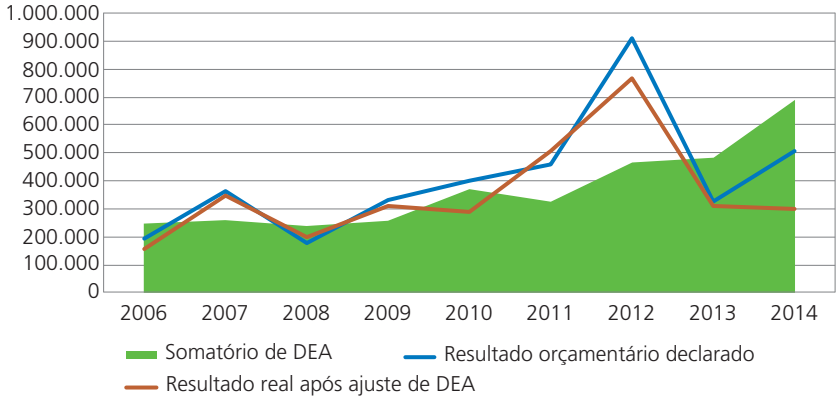
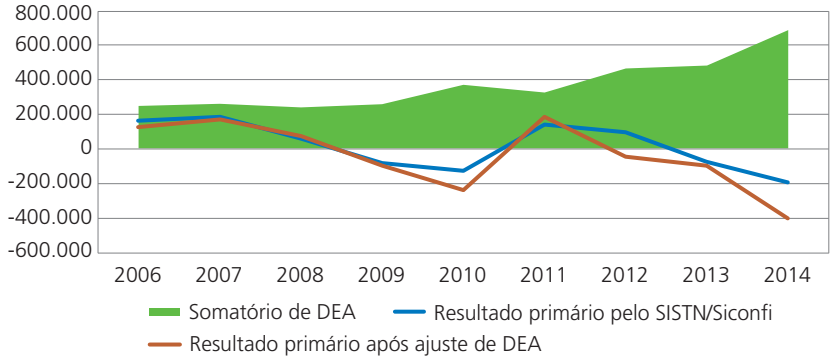


Gráfico 14B • Resultado primário declarado *vs* ajustado



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

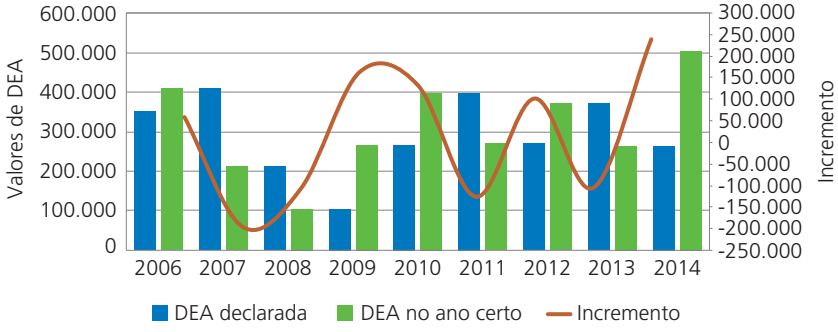
Apesar de a distorção gerada parecer pequena em decorrência da constância dos valores nos primeiros anos da série, o volume de DEA do estado é bastante elevado e crescente, em especial no período mais recente, representando quase 11% de sua receita em 2015. É importante notar também que haveria relevante impacto nas contas estaduais caso a situação fosse regularizada e o estado tivesse que arcar, no mesmo

exercício, com as despesas do próprio ano em conjunto com as geradas em anos anteriores. Em 2014, por exemplo, o estado declarou superávit orçamentário de R$ 505,4 milhões, mas postergou cerca de R$ 689 milhões em despesas para serem pagas como DEA em 2015, contra um pagamento de R$ 483 milhões de DEA pago referente a 2013. Então, se o estado deixasse de postergar as despesas para 2015, teria apurado déficit de R$ 184 milhões em 2014, bem pior que o declarado. Da mesma forma, em casos similares, caberia mensurar o efeito do não registro da DEA como restos a pagar no ano anterior e seus impactos na disponibilidade líquida do estado, item que pode ser objeto de futuras pesquisas.

Estado com DEA elevado e volátil – Piauí

Existem casos em que há forte oscilação dessas despesas com períodos de incremento, mas também de decréscimos, como no caso do estado do Piauí. Conforme pode ser observado no Gráfico 15, nos anos de 2007, 2008, 2011 e 2013, há queda no volume de DEA, ao contrário do que ocorre nos demais anos.

Gráfico 15 • DEA incremental – Piauí (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Em função desse comportamento volátil, é possível observar o movimento inverso no descolamento entre as curvas de resultados fiscais, nos períodos em que há decréscimo. Se as despesas estivessem respeitando o ano de competência, o resultado declarado seria melhor do que o que foi apurado.

Gráfico 16 • Resultados fiscais declarados *vs* ajustados pela DEA – Piauí (R$ mil)

Gráfico 16A • Resultado orçamentário declarado *vs* ajustado

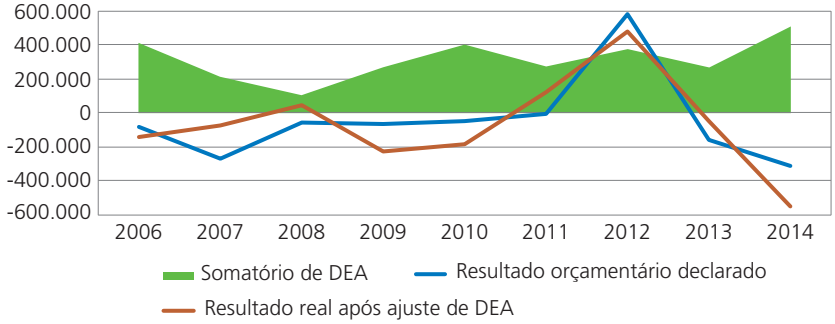
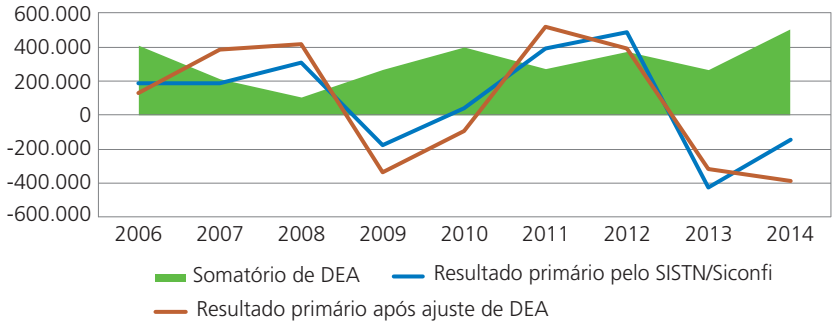


Gráfico 16B • Resultado primário declarado *vs* ajustado



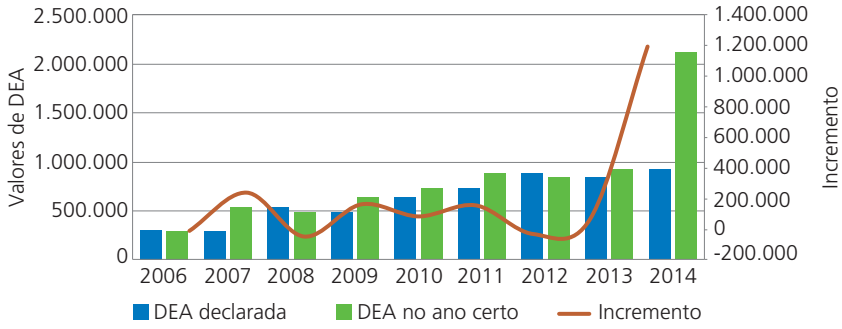
Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Assim como evidenciado no caso de Tocantins, a despeito de os efeitos ano a ano serem pouco significativos, em especial em 2015, como houve incremento acentuado no registro de DEA referente ao ano anterior, o resultado orçamentário de 2014 teria sido bem pior do que o declarado, caso o estado não postergasse as despesas, sendo apurado um déficit de R$ 558 milhões contra R$ 314 milhões declarados.

Estado com DEA historicamente baixo – Minas Gerais

Nos estados que, historicamente, apresentam DEA baixo e regular, não é constatado impacto relevante nos resultados fiscais. O estado de Minas Gerais ilustra esse caso. Apesar de ter mudado seu comportamento em 2015, até 2014 apresentava registro baixo e regular de DEA, conforme ilustrado no Gráfico 17.

Gráfico 17 • DEA incremental – Minas Gerais (R$ mil)



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Com isso, até 2013, os resultados declarados são muito próximos aos ajustados pela DEA. Somente quando há mudança no padrão é que

se nota deslocamento entre as curvas. Isso significa que um patamar de DEA que sugere normalidade, ou seja, baixo e regular, não interfere nos resultados fiscais.

Gráfico 18 • Resultados fiscais declarados *vs* ajustados pela DEA – Minas Gerais (R$ mil)

Gráfico 18A • Resultado orçamentário declarado *vs* ajustado

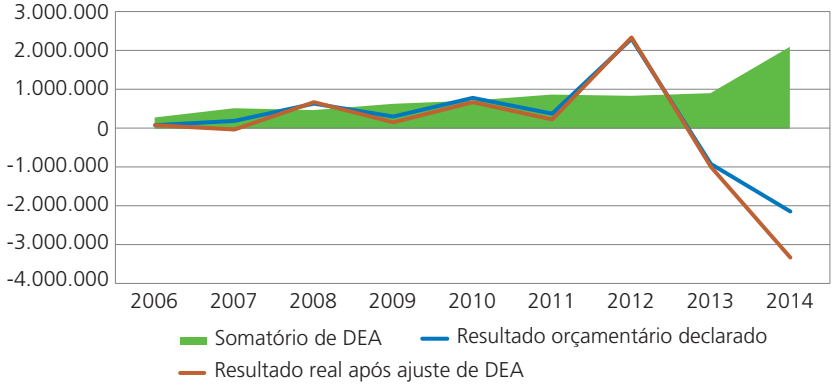
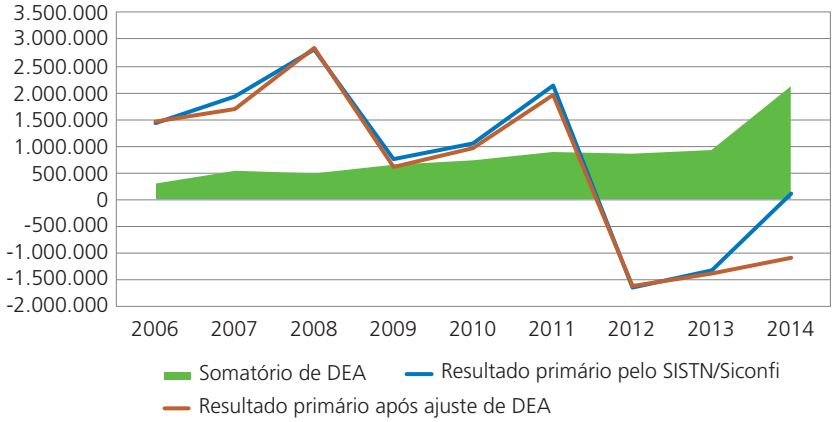


Gráfico 18B • Resultado primário declarado *vs* ajustado



Fonte: Elaboração própria, com base em dados de STN (2017).

Atuação dos tribunais de contas dos estados

O sistema de controle externo no Brasil, conforme determina a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 71, é exercido pelo Poder Legislativo, com o auxílio dos tribunais de contas. De tal modo, tanto na União quanto nos estados e municípios, há fiscalização contábil, financeira, orçamentária, patrimonial e operacional a ser desempenhada pelo Poder Legislativo, auxiliado pelo tribunal de contas. No âmbito federal, a responsabilidade é do Tribunal de Contas da União (TCU) e nos âmbitos municipal e estadual, na maioria dos casos, a responsabilidade é dos tribunais de contas dos estados (TCE), com exceção das cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo, as quais dispõem de tribunais de contas do município (TCM). Além disso, os estados podem criar TCM, que ficarão responsáveis pela fiscalização da capital e de todas as cidades do estado. Os tribunais de contas analisam, portanto, de acordo com suas áreas de atuação, as contas dos órgãos públicos.

Como umas das principais funções dos tribunais de contas é realizar o julgamento das contas anuais dos administradores e demais responsáveis pelo erário na administração pública, caberia a eles apontar e inibir a prática do uso indiscriminado de DEA, já que falta de controle e de fiscalização dessa despesa fragiliza todo o marco institucional fiscal e são eles os organismos com competência para apreciar essa questão.

Nesse contexto, foi realizado um levantamento, nos *sites* dos tribunais de contas de cada estado, dos pareceres das últimas contas analisadas, buscando apurar, entre os disponíveis, quais faziam alguma menção ao registro de DEA e o posicionamento dos TCE a respeito

do assunto. O artigo 82 da Lei 4.320/1964 (BRASIL, 1964) determina que o Poder Executivo deve prestar contas anualmente ao Poder Legislativo e que os tribunais de contas devem emitir parecer prévio aprovando ou não as contas públicas. Complementarmente, os artigos 56 e 57 da Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000) determinam que os tribunais de contas devem emitir tal parecer no prazo de sessenta dias do recebimento das contas do exercício encerrado, se outro prazo não tiver sido estabelecido nas constituições estaduais, e deverá ser dada ampla divulgação dos resultados da apreciação das contas, julgadas ou tomadas. Apesar dessas determinações, em janeiro de 2017, foram encontrados pareceres (prévios ou completos) de 21 dos 27 estados e Distrito Federal, dos quais apenas 11 estavam atualizados com base nas contas de 2015.

Entre os pareceres analisados, foi identificada referência às DEA em somente cinco deles: Bahia, Paraná e Santa Catarina (Contas 2015); Pernambuco (Contas 2014); e Tocantins (2013).

Gráfico 19 • **Levantamento de pareceres dos TCE**

Gráfico 19A • **Parecer disponível**

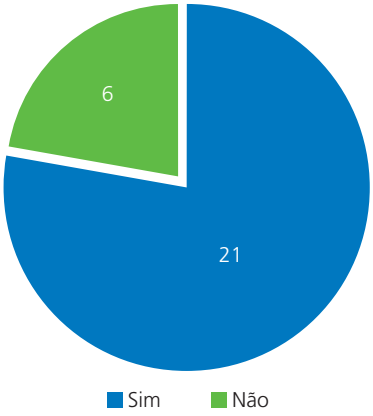
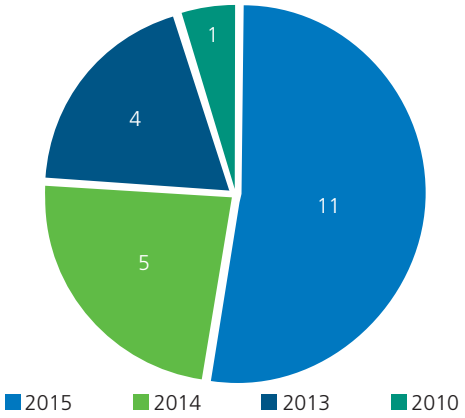


Gráfico 19B • **Último ano analisado**



Fonte: Elaboração própria, com base em dados obtidos nos portais dos TCE.

A Bahia, que historicamente apresenta alto volume de DEA, tendo elevado esse patamar ainda mais em 2015, é destaque quanto à qualidade do parecer emitido pelo TCE. No último parecer, há uma análise profunda de DEA com ressalvas e recomendações. O TCE/BA salienta logo no início que a

> subavaliação das despesas em face da ausência de empenho ou liquidação no período (mês e ano) de sua efetiva realização, ferindo o princípio da competência, compromete a interpretação adequada do Resultado Orçamentário de 2015 (BAHIA, 2016, p. 130).

Depois de demonstrar os valores executados em 2015 e discorrer sobre os dispositivos legais que amparam esse tipo de despesa (basicamente os mesmos destacados no item I deste estudo), o TCE/BA (idem, p. 134) cita que:

> Apesar da natureza de excepcionalidade dos gastos com DEA, observa-se que o montante de despesas realizadas vem crescendo nos últimos anos, sendo em 2015 superior em 72,4% ao montante executado no ano anterior, tendência também observada no primeiro trimestre de 2016, de forma mais acentuada no Poder Executivo [...]

Diante desse aumento expressivo, o TCE/BA fez uma análise amostral dos processos de DEA para verificar os reflexos na consolidação das contas públicas e encontrou diversas inconsistências no processamento das despesas. Entre as citadas como mais importantes, estão falhas com relação à motivação do ato e com relação à indicação do crédito orçamentário e a descrição da despesa. Após essa análise, o TCE/BA solicitou esclarecimentos das unidades analisadas e, com base nos esclarecimentos apresentados, concluiu que:

> Dos exames realizados, pode-se inferir que o não reconhecimento das despesas no Balanço Orçamentário do exercício correto decorre, em parte, por deficiência de controle interno de execução e por insuficiência de saldo orçamentário em determinado elemento, programa, dentre outros. Contudo, a inexistência de dotação orçamentária para fazer face a determinadas despesas no próprio exercício, e consequente limitação do gestor em reconhecer no ano a despesa corretamente, não se revela como suficiente para justificar o "represamento" de despesas.
>
> Nesse sentido, percebe-se que as falhas nas estimativas do total de despesas, utilizadas na elaboração da Lei Orçamentária Anual, contribuem, de forma determinante, para o processamento da despesa como DEA [...] (idem, p. 141).

Em outros pontos do parecer, há menção das DEA, demonstrando a preocupação do TCE/BA com essa prática recorrente no estado. Apesar de as contas terem sido aprovadas, consta como ressalva essa preocupação, destacados os seguintes trechos:

> [...] Além da violação ao princípio da legalidade orçamentária e do risco ao desejável equilíbrio das contas públicas, a realização de gastos públicos excessivos como Despesas de Exercícios Anteriores, contrariando o caráter de estrita excepcionalidade deste procedimento, acaba também comprometendo a transparência da gestão pública, pois as despesas não são reconhecidas e contabilizadas no exercício de sua competência, gerando distorções nos demonstrativos contábeis no Estado. É o caso, por exemplo, dos gastos com pessoal efetuados como DEA, que aparentemente não vêm sendo contabilizados pela Administração Pública estadual para fins de apuração dos limites da Lei de Responsabilidade Fiscal, ainda que se refiram a despesas dos meses de competência abrangido pelo período de apuração previsto no art. 18, § 2º, da LRF27. [...] (idem, p. 440).
>
> Ante o exposto, este Parquet de Contas, pelos fundamentos aqui explanados, entende e sugere que o TCE/BA também deva incluir no seu Parecer Prévio RESSALVAS em relação às fragilidades constatadas na instrução dos processos de pagamento de Despesas de Exercícios Anteriores pagas no exercício de 2015 [...] Sugere-se, outrossim, a expedição de DETERMINAÇÕES específicas para que o Poder Executivo: (i) adote, com urgência, as medidas administrativas necessárias ao aprimoramento dos mecanismos específicos de controle interno relacionados

ao processamento de Despesas de Exercícios Anteriores – DEA, de modo a assegurar a utilização deste tipo de procedimento em situações de estrita excepcionalidade, apurando se, ademais, a responsabilidade funcional dos agentes que eventualmente deem causa, de modo injustificado ou sem justificativa razoável, ao não processamento de despesas públicas no exercício de sua competência; (ii) apresente a este Tribunal, por meio da Secretaria da Fazenda, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, o resultado do reexame aprofundado e global das Despesas de Exercícios Anteriores – DEA liquidadas nos anos de 2015 e 2016, avaliando a sua adequação aos requisitos normativos aplicáveis e, especialmente, o impacto total de tais despesas nas Demonstrações Contábeis Consolidadas do Estado referentes aos exercícios de 2015 e 2016, com a consequente republicação dos demonstrativos devidamente ajustados; (iii) contabilize na Despesa Total com Pessoal, para fins de apuração dos limites previstos nos arts. 19 e 20 da Lei de Responsabilidade Fiscal, os gastos desta natureza efetuados como Despesas de Exercícios Anteriores – DEA, quando a competência da despesa estiver abrangida pelo período de apuração previsto no art. 18, § 2º, da LRF;

Por fim, afigura-se também conveniente a expedição de RECOMENDAÇÃO ao Governador do Estado para que adote as medidas necessárias ao aperfeiçoamento da metodologia de elaboração da Lei Orçamentária Anual, especialmente no que concerne à estimativa das despesas, em ordem a minimizar o risco de insuficiência das dotações orçamentárias previstas. [...] (idem, p. 442).

Outro estado que se destaca pela aceleração de DEA é Pernambuco, onde o TCE mostra preocupação com o incremento ocorrido, especialmente em 2014. O órgão destaca o efeito da anulação, ao fim de 2013, de despesas que já haviam transposto a fase de liquidação e que foram empenhadas e pagas como DEA no exercício de 2014, quando deveriam ter composto os restos a pagar de 2013, assim contribuindo para que a participação da DEA nas despesas totais do estado saltasse da média 3% para 5,67% (PERNAMBUCO, 2016). Mas, mesmo com essa ressalva, as contas foram aprovadas e não se encontra uma análise mais detalhada do assunto como a feita pelo TCE/BA.

Apesar de os estados de Santa Catarina e Paraná não apresentarem volume expressivo de despesas dessa natureza, os respectivos TCE também fazem menção à DEA, ambos ressaltando o montante dos cancelamentos de despesas já liquidadas que posteriormente foram lançadas como DEA. Tocantins, apesar de ter o maior volume entre os estados, conta com um TCE aparentemente menos atuante, com parecer defasado e que faz apenas uma recomendação à Controladoria Geral do Estado:

> Em conjunto com a Secretaria de Fazenda e demais órgãos, adotem medidas para que as despesas oriundas de DEA que porventura não foram empenhadas e não registradas em restos a pagar sejam objetos de controle por meio de registro contábil [...] (recomendação 9 do Parecer Prévio das Contas 2013).

Com base nesse levantamento, é possível afirmar que os TCE não estão cumprindo adequadamente seu papel de fiscalizar e inibir práticas que ferem os dispositivos legais e reduzem o grau de transparência e confiabilidade das contas públicas estaduais, com exceção dos TCE citados anteriormente, sobretudo, de forma exemplar, o TCE/BA.

Os estados com patamar mais elevado de DEA (Piauí, Pará, Rio Grande do Sul, Goiás) e o Distrito Federal têm TCE omissos sobre a questão. Piauí nem mesmo tem parecer disponível[4] em seu *site*, e o Distrito Federal apresenta parecer defasado (de 2013). Mesmo os estados com baixo nível de DEA (Rio Grande do Norte, Alagoas e Acre) não apresentam pareceres disponíveis nos respectivos *sites*, o que limita a capacidade de aferir se praticam outro mecanismo para mascarar seus resultados, ou seja, se de fato as despesas são contabilizadas adequadamente, conforme o regime de competência.

A falta de transparência de alguns TCE ao não divulgar em seus *sites* os referidos pareceres ou mesmo ao apresentar documentos defasados impõe limitações à capacidade de análise sobre o efeito dos crescentes aumentos na utilização de DEA ou outra prática semelhante.

Considerações finais

Este trabalho buscou oferecer subsídios para melhor compreensão dos gastos tidos como DEA, sendo desenvolvido em três partes. A primeira apresentou elementos conceituais sobre o tema e a evolução dessas despesas nos governos subnacionais entre 2006 e 2015, procurando identificar as principais motivações para adoção desse procedimento. Na segunda parte, foi mensurado seu efeito nos resultados fiscais desses entes; e, na última, o posicionamento dos órgãos de controle quanto ao assunto.

O tema demonstrou ser de extrema importância em um momento em que os entes subnacionais encontram-se, em sua maioria, em

4 Em consulta ao *site* do Tribunal de Contas do Estado em 5 de janeiro de 2017, não foi possível localizar os relatórios de análise de contas.

situação de grave crise fiscal, na qual muitos têm se revelado incapazes de cobrir seus gastos correntes. As DEA podem estar sendo utilizadas deliberadamente como mecanismo para postergar despesas e lidar com esses desequilíbrios orçamentários, influenciando positivamente os indicadores fiscais. Isso porque, apesar de os instrumentos legais determinarem que essa despesa deva ser registrada somente em caráter excepcional, nos volumes em que estão sendo utilizadas, não parecem encontrar amparo legal e comprometem sobretudo o grau de transparência do setor.

Nesse contexto, os resultados obtidos mostram que, somente entre 2006 e 2015, o volume total de DEA entre os estados da Federação teve incremento de 7,85% em termos reais, enquanto a RCL cresceu 3,58%, elevando o comprometimento da relação DEA/RCL para o patamar de 3,64% em 2015, sendo que, em alguns estados, esse percentual chega a atingir quase 11% da RCL, como no Tocantins. A gravidade do uso indiscriminado dessa prática está relacionada ao fato de que essas despesas são postergadas no ano de origem e distorcem o resultado do ano e a aferição do cumprimento das metas fiscais. Quando realizadas, não têm autorização orçamentária, isto é, acabam por mascarar a real situação fiscal dos estados, caracterizando-se como relevante fragilidade do arcabouço legal e contábil que rege as contas públicas do setor.

A análise de algumas hipóteses que podem justificar o uso recorrente de DEA revela que há forte correlação entre esse procedimento e a conjuntura econômica, sendo evidenciado incremento de DEA em anos que sucedem períodos com restrição orçamentária, notoriamente 2015, quando a maior parte dos estados registrou DEA em volumes mais significativos, com destaque para aqueles que foram mais impactados pela crise econômica em 2014. Além de fatores

econômicos, outras motivações parecem ter incentivado a utilização do mecanismo, como o cumprimento de metas e indicadores fiscais, uma vez que é permitida a exclusão da DEA para fins do cálculo do limite de pessoal, por exemplo. Interesses políticos também podem ter contribuído para incrementos de DEA em determinados anos, pois percebe-se relação entre o aumento de DEA e o ciclo político, seja para buscar demonstrar resultados melhores em anos eleitorais e caracterizar boa gestão por parte do governante, seja para cumprir os dispositivos da Lei de Responsabilidade Fiscal relacionados ao período eleitoral.

Por outro lado, o estudo aponta que não existe correlação direta entre cancelamento de restos a pagar e DEA, como era de se esperar, dado que esse cancelamento é previsto em lei como uma das causas para o registro de DEA. Fica nítido com isso que a DEA é gerada sobretudo por despesas que nem mesmo passaram no orçamento ou tiveram o empenho cancelado antes do fim do exercício. Torna-se evidente ainda que não há um padrão de comportamento único nos registros de DEA e que os estados podem estar se valendo desse mecanismo por motivações diferentes em momentos diversos.

O fato é que, independentemente de sua motivação, esse instrumento gera impactos relevantes nos resultados fiscais declarados, especialmente, quando há incremento dessas despesas de um ano para outro, gerando indicadores mais favoráveis no ano anterior, retardando, portanto, a percepção dos agentes econômicos da real situação das contas públicas. Caberia, portanto, aos TCE, por sua competência constitucionalmente atribuída como órgão de controle e fiscalização, evidenciar e coibir práticas como essas. Contudo, com base nos pareceres de contas do referido órgão de todos os estados, salvo algumas exceções, boa parte dos TCE não menciona

DEA em seus relatórios, não sendo possível identificar atuação de forma efetiva para inibir essa prática.

De tal forma, diante da fragilidade constatada pelo uso indiscriminado de DEA pelos estados e pela omissão dos TCE quando à questão, percebe-se que essa prática tem contribuído para a deterioração do orçamento público como instrumento de planejamento governamental e vem pondo em xeque a transparência das contas públicas divulgadas à sociedade. Do mesmo modo, a disseminação desse procedimento, com consequente prejuízo no processo de fiscalização dos desempenhos estaduais, certamente exerceram papel importante na atual crise fiscal dos subnacionais brasileiros.

Fica clara, portanto, a necessidade de rever procedimentos, arcabouços legais e infralegais e arranjos institucionais relacionados aos instrumentos de planejamento governamental e transparência das contas públicas, retomando discussões que têm sido relegadas para segundo plano, há anos, no cenário nacional. Este estudo tem por objetivo final contribuir para esse debate, trazendo elementos que possam sustentar discussão dessas questões tão caras para a sociedade brasileira.

Referências

AFONSO, J. R. R.; BARROZO. R. A reforma esquecida. *Boletim de Desenvolvimento Fiscal*. Rio de Janeiro, Ipea, n. 5, jun. 2007. (Versão revista e ampliada do artigo publicado pelos mesmos autores na *Revista de Controle e Administração*, v. II, n. 2, p. 153-170, jul.-dez. 2006)

BAHIA (Estado). Tribunal de Contas do Estado. *Relatório e proposta de parecer prévio do TCE sobre as contas do chefe do poder executivo do estado da Bahia:* exercício de 2015. João Evilásio Vasconcelos Bonfim – Cons. Relator, Salvador: TCE/BA, 2016.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 23 mar. 1964. Disponível em: <http://ww.planalto.gov.br/ccivil 03/Leis/L4320.htm>. Acesso em: jan. 2017.

_____. 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. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: jan. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Despesas de exercícios anterior: fundamento legal para o exercício financeiro de 2003. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0ahUKEwjt7O2krOLRAhXCEJAKHX4SBS4QFggnMAI&url=http%3A%2F%2Fportal.tcu.gov.br%2Flumis%2Fportal%2Ffile%2F%2FfileDownload.jsp%3FfileId%3D8A8182A14D110A73014D1EFE60F52C16&usg=AFQjCNFVH_tDokPbB550C9QeVaa45-t0ZQ&sig2=3BKO9ifRJy7XqqnqEkRrQw>. Acesso em: jan. 2017.

LUNELLI, R. L. *Restos a pagar*. [*on-line*]. Disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/restosapagar.htm>. Acesso em: jan. 2017.

MACIEL, P. J. *Despesas de exercícios anteriores*: "devo e não reconheço, pago quando puder". [*on-line*] Pedro Jucá Maciel – Blog de Finanças Públicas e Economia, 13 de junho de 2016. Disponível em: <http://pedrojucamaciel.com/despesas-de-exercicios-anteriores-devo-e-nao-reconheco-pago-quando-puder/>. Acesso em: jan. 2017.

PERNAMBUCO (Estado). Tribunal de Contas do Estado. *Relatório de parecer prévio do TCE sobre as contas do chefe do poder executivo do estado de Pernambuco*: exercício de 2014. Teresa Duere – Cons. Relator. Recife: TCE/PE, 2016.

REZENDE, F.; CUNHA, A. (org.). *A reforma esquecida II* – obstáculos e caminhos para a reforma do processo orçamentário. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

SILVA, J. A. F. *Contabilidade pública*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

STN – SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e do Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN) (Contas 2014 e 2015). Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>. Acesso em: jan. 2017.

TOCANTINS (Estado). Tribunal de Contas do Estado. *Relatório de parecer prévio do TCE sobre as contas do chefe do poder executivo do estado do Tocantins:* exercício de 2013. Manoel Pires dos Santos – Cons. Relator. Palmas: TCE/TO, 2015.

VASCONCELOS, C. V. *Artigo 42 da Lei de Responsabilidade Fiscal:* aspectos controversos. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2054778.PDF>. Acesso: dez. 2016. (Artigo apresentado ao Instituto Serzedello Corrêa)

Bibliografia

ESQUELETOS em 24 estados atingem R$ 15,4 bi. *Valor Econômico*. Rio de Janeiro, p. 1, 20 jun. 2016.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. *Execução orçamentária de estados (1995-2013 e após 2013).* Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/en/contas-anuais>. Acesso em: jan. 2017.

_____. *Manual de contabilidade aplicada ao setor público (MCASP).* Brasília: STN/SOF, 6 ed., dezembro de 2014. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/456785/CPU_MCASP+6%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o_Republ2/fa1ee713-2fd3-4f51-8182-a542ce123773>. Acesso em: jan. 2017.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Relatório Técnico sobre as Contas prestadas pelo Governo do Estado: exercício de 2015. Florianópolis: TCE/SC, 2016.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ. Acórdão de Parecer Prévio Nº 223/16- Tribunal Pleno: exercício de 2015. Ivens Zschoerper Linhares – Cons. Relator, Curitiba: TCE/PR, 2016.

Ações preferenciais e problemas de agência – análise do caso das ações superpreferenciais da Azul

Preferred shares and agency problems – an analysis of Azul's case of super-preferred shares

Renata Maccacchero Victer*

* Advogada do BNDES. Este artigo é de exclusiva responsabilidade da autora, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Attorney at BNDES. The views expressed in this article are the views of the author and do not necessarily reflect the opinion of BNDES.

Resumo

Este artigo analisa a relação entre ações preferenciais e problemas de agência, com base na teoria desenvolvida por William Meckling e Michael Jensen, no artigo intitulado "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure". Analisou-se, sob a perspectiva dessa teoria, se a alteração do artigo 15, § 2º, promovida pela Lei 10.303/2001, que reduziu de dois terços para 50% o limite de emissão das ações preferenciais, contribuiu para solucionar problemas de agência e se é suficiente para tal. Por fim, por meio da análise da decisão proferida pelo colegiado da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no processo CVM RJ 2013-5993, verificou-se que a inclusão de regras estatutárias direcionadas à proteção dos investidores titulares de ações preferenciais foi considerada satisfatória pelo órgão regulador como solução para os problemas de agência.

Palavras-chave: Regulação. Problemas de agência. Custos de agência. Ações superpreferenciais.

Abstract

This article examines the relationship between preferred shares and agency problems, based on the theory developed by William Meckling and Michael Jensen, in the article entitled "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure." From the perspective of this theory, it was examined whether the amendment to article 15, paragraph 2, promoted by Law 10,303/2001, which reduced the emission limit values of preferred shares from two-thirds to 50%, contributed to solve agency problems and whether it is sufficient on its own. Finally, by analyzing the decision of the board of Securities and Exchange Commission of Brazil (CVM), in CVM process RJ 2013-5993, it was found that the inclusion of statutory rules, which are intended for the protection of investors who hold preferred shares, was considered satisfactory by the regulating entity as a solution to agency problems.

Keywords: Regulation. Agency problems. Agency costs. Super-preferred shares.

Introdução

Este artigo tem por objetivo analisar a relação entre ações preferenciais e problemas de agência. Pode-se definir relação de agência como aquela em que um sujeito, identificado como o titular de um interesse (principal), delega a terceiro (agente) tarefas orientadas à consecução desse interesse (CAVALLI, 2013). O problema de agência seria a tendência do agente de se apropriar de recursos da empresa, na forma de vantagens ou mordomias, para consumo próprio (MECKLING; JENSEN, 2008).

No âmbito da Lei 6.404/1976, as ações emitidas por sociedades anônimas, conforme a natureza dos direitos ou vantagens que confiram a seus titulares, podem ser ordinárias, preferenciais ou de fruição (art. 15).

As ações preferenciais conferem a seus titulares vantagens patrimoniais e políticas em relação às ações ordinárias (art. 18 e seu parágrafo único e art. 19, da Lei 6.404/1976). Porém, a Lei Societária admite que o estatuto da companhia possa deixar de conferir a essa espécie de ação o direito de voto, ou conferi-lo com restrição (art. 111, da Lei 6.404/1976). No presente artigo, ações preferenciais referem-se a ações sem direito de voto ou com restrição ao exercício do direito de voto.

O art. 15, § 2º, da Lei 6.404/1976, originalmente previa que as ações preferenciais sem direito de voto ou com restrição a esse direito teriam o limite de emissão de dois terços do total de ações. Porém, por meio da alteração legislativa promovida pela Lei 10.303/2001, o limite de emissão de ações preferenciais foi reduzido de dois terços para 50% do total de ações emitidas.

Essa alteração legislativa parece indicar que há uma tendência a se considerar que a desproporção entre capital investido e poder político pode gerar problemas de agência, na medida em que aumentou o percentual de ações necessárias para o controle de uma companhia, de 16,66% para 25% mais uma ação, do total de ações.

De acordo com o parecer do deputado Emerson Capaz apresentado à Comissão de Economia, Indústria e Comércio no âmbito do Projeto de Lei 3.519/1997, que deu origem à Lei 10.303/2001, existiria a intenção de eliminar da legislação societária a distorção gerada pela possibilidade de um controlador exercer seu poder de mando com a propriedade de pouco mais de 15% de seu capital.

Será analisada, assim, se a alteração do art. 15, § 2º, promovida pela Lei 10.303/2001, que reduziu de dois terços para 50% o limite de emissão das ações preferenciais, contribuiu para solucionar problemas de agência.

Para analisar como os problemas de agência podem ser reduzidos por meio da ampliação do percentual de ações ordinárias, será utilizada a teoria desenvolvida por William Meckling e Michael Jensen, no artigo intitulado Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.

Essa teoria informa que os problemas de agência existem quando há separação entre propriedade e controle. Para os autores, à medida que a parcela do capital próprio do proprietário-administrador diminui, seus direitos parciais sobre o resultado também diminuem, o que o incentivará a se apropriar de maiores quantias dos recursos corporativos na forma de vantagens ou mordomias. Isso faz com que seja desejável para os acionistas gastarem mais recursos para monitorar o comportamento do administrador (MECKLING; JENSEN, 2008).

Nesse sentido, quanto maior a participação no capital do proprietário-administrador, maior será o incentivo quanto à distribuição de lucro à totalidade dos acionistas e menor será o incentivo para a expropriação de acionistas minoritários, por meio, por exemplo, de obtenção de vantagens não pecuniárias.

De acordo com essa teoria, a relação clássica de agência é aquela entre administradores da empresa e acionistas. Quanto mais a propriedade acionária for dispersa, menor condição terão os acionistas de monitorar os administradores, em razão de seu reduzido poder de influenciar as decisões da companhia, por meio do voto.

Transplantando o problema de agência para as companhias brasileiras, pode-se dizer que o principal problema de agência ocorre entre acionistas controladores e acionistas minoritários, uma vez que, em sua maioria, as companhias brasileiras possuem estrutura de controle majoritário.

A relação de agência, no caso objeto do tema em questão, se daria entre os acionistas controladores (agentes) e os acionistas preferencialistas (principal), sem direito de voto. Os acionistas preferencialistas investem na companhia, porém, delegam aos acionistas controladores sua administração e o poder de decidir o destino da companhia, quando abrem mão do direito de voto.

No exemplo da companhia Azul, a ser visto mais adiante, a inclusão de regras estatutárias direcionadas à proteção dos investidores titulares de ações preferenciais foi considerada satisfatória pelo órgão regulador quanto ao alinhamento de interesse com os acionistas controladores.

Para a consecução de seus objetivos, além desta introdução, o presente artigo discute, na segunda seção, se a nova proporciona-

lidade entre ações votantes e não votantes estabelecidas pela Lei 10.303/2001 é suficiente para eliminar problemas de agência. A terceira aborda se regras de governança estabelecidas em estatuto social são suficientes para eliminar problemas de agência, sob a perspectiva do caso da companhia Azul, julgado pela CVM. A quarta seção questiona o propósito do art. 15, § 2º. Por fim, é apresentada a conclusão.

Ações com direitos políticos e redução de problemas de agência

De acordo com a teoria desenvolvida por William Meckling e Michael Jensen, no artigo intitulado Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, a relação clássica de agência é aquela entre administradores da empresa e acionistas. Quanto mais a propriedade acionária for dispersa, menor condição terão os acionistas de monitorar os administradores, em razão de seu reduzido poder de influenciar as decisões da companhia, pela ausência de condição de reunir a quantidade de votos necessária para tal.

A diluição do poder político, por meio da dispersão do capital, faz nascer o problema de agência, entendendo-se, como tal, o desalinhamento de interesse entre proprietários e administradores. Tal desalinhamento decorre da premissa de que os agentes são maximizadores de utilidade e, portanto, há motivos racionais para que o agente não atue de modo a alcançar os maiores interesses do principal.

Para os autores, se o capital próprio tiver direito a voto, o administrador se interessará mais pelos efeitos sobre o bem-estar de longo prazo dos acionistas minoritários, uma vez que esses acionistas, tendo direito a voto, podem fazer com que ele perca o controle efetivo da empresa. Ou seja, para os autores, o direito ao voto alinha interesses.

Como mencionado na Introdução, a alteração promovida pela Lei 10.303/2001, no art. 15, § 2º, da Lei 6.404/1976, que reduziu de dois terços para 50% o limite de emissão das ações preferenciais, pareceu acatar a citada teoria, tendo em vista que elevou o percentual necessário de participação para o controle de uma companhia. Com a nova regra, o controle deve ser exercido com, no mínimo, 25% mais uma ação, em vez de com 16,66% mais uma ação do capital votante, como no sistema anterior.

Porém, seria suficiente a nova proporcionalidade entre ações votantes e não votantes, estabelecida pela lei, para eliminar problemas de agência entre acionistas controladores e acionistas preferencialistas?

Como dito anteriormente, "o principal problema de agência no mercado brasileiro ocorre entre acionistas controladores e acionistas minoritários, já que os primeiros podem não estar maximizando o retorno do investimento dos segundos" (GORGA, 2013, p. 55).

Existem estudos recentes que documentaram evidências empíricas sobre os problemas de agência entre acionistas controladores e acionistas minoritários, mostrando que,

> quanto maior a concentração de votos separados do investimento realizado no capital total da sociedade, isto é, quanto maior a disparidade entre direito de voto e direito de fluxo de caixa – o que pode ocorrer em função da

> capitalização por meio de ações preferenciais sem direito a voto, por exemplo –, maior é a expropriação de retorno dos acionistas minoritários e menor é o valor da sociedade (GORGA, 2013, p. 56).

Na medida em que a desproporção entre capital investido (acionistas preferencialistas) e poder de voto (acionistas controladores) foi reduzida por meio da supracitada regra legal, propriedade e controle passaram a ter maior interseção, solucionando problemas de agência.

Por outro lado, de acordo com a regra estabelecida pela Lei das S.A., a desproporção entre capital investido e direito político ainda é grande. Por essa razão, pode gerar incentivos inadequados para os acionistas controladores no que tange à expropriação dos acionistas minoritários.

A expropriação dos acionistas minoritários pode ocorrer, por exemplo, por meio da retenção dos lucros da companhia ou da distribuição disfarçada de lucro, mediante pagamento de altos salários para a administração, que normalmente é ocupada pelos acionistas controladores.

Nas companhias abertas, existem dois tipos de investidores:

> Aqueles que comandam seus destinos ou que têm um interesse direto no processo de formação da vontade social, entre os quais se destaca o acionista controlador, e aqueles que estão interessados exclusivamente em seus resultados econômicos e financeiros, na valorização e na liquidez do investimento que realizaram. Para os primeiros, o direito de voto e o de influenciar nas deliberações

> sociais é decisivo, ao passo que para os últimos, as vantagens patrimoniais e financeiras são fatores mais relevantes do que a existência de direitos políticos.
>
> Assim, a possibilidade de as companhias emitirem ações de duas espécies – ordinárias e preferenciais – teria por objetivo suprir esses dois tipos de expectativa: a do acionista interessado em interferir na gestão e a do acionista meramente investidor, cujo maior interesse seria o recebimento de dividendos e a valorização do capital aplicado, contando, todavia, com adequados instrumentos de participação e fiscalização que lhe permitissem atingir tal desiderato (COSTA E SILVA, 2002, p. 17).

No âmbito da teoria em questão, os problemas de agência podem ser resolvidos ou mitigados por meio da aplicação de incentivos adequados para o agente e incorrendo em custos de monitoramento, visando limitar as atividades irregulares do agente. Assim, na maioria das relações de agência, principal e agente incorrerão em custos de monitoramento e de concessão de garantias, para que o agente aja de acordo com os interesses do principal (MECKLING; JENSEN, 2008).

Para esses autores, o nível dos custos de agência depende, entre outras coisas, de regulamentações e da sofisticação dos contratos. Tanto a legislação quanto a sofisticação dos contratos podem produzir incentivos para que as pessoas minimizem os custos de agência (MECKLING; JENSEN, 2008). Define-se custo de agência como a soma: (i) das despesas de monitoramento por parte do principal; (ii) das despesas com a concessão de garantias contratuais por parte do agente; e (iii) do custo residual (custo equivalente à redução do bem-estar do principal) (MECKLING; JENSEN, 2008).

Alguns instrumentos de proteção do investimento dos preferencialistas são oferecidos pela Lei 6.404/1976, no que tange à fiscalização e quanto às vantagens a que fazem jus. Observam-se os seguintes dispositivos destinados à proteção dos preferencialistas.

O art. 17 da Lei 6.404/1976 estabelece as vantagens das ações preferenciais e, notadamente, o § 1º desse dispositivo determina as vantagens econômicas das ações preferenciais que sejam negociadas em mercado.

Nos termos do art. 141, inciso II, § 4º, os preferencialistas que representem 10% do capital social terão direito a eleger, em votação em separado, um membro para o Conselho de Administração e, independentemente do percentual de participação, um membro para o Conselho Fiscal.

Encontra-se também, na lei, a possibilidade de aquisição de direito de voto pelas ações preferenciais, em caso de não pagamento de dividendos por três exercícios consecutivos. Essa medida, se aplicada, possibilita aos acionistas preferencialistas destituir administradores e controlar temporariamente a companhia (art. 109, § 1º, da Lei 6.404/1976).

A proteção dos investidores minoritários também pode ocorrer por mecanismos de mercado, por meio da inclusão de regras de governança, nos estatutos sociais das companhias, que agradem aos investidores, criando uma virtuosidade de competição.

De acordo com a teoria da firma elaborada por Meckling e Jensen, pode-se afirmar que o bom desempenho é a chave do sucesso de uma companhia, pois é isso que viabiliza a captação de investidores e a valorização de suas ações: em vez de traçar deveres fiduciários para os controladores e administradores, se as empresas estão competindo por capital e alguma empresa adota uma regra de governança con-

siderada boa pelo mercado, todas serão incentivadas a adotar essa regra. Essa questão será tratada na próxima seção do presente artigo.

Previsão estatutária de superpreferenciais como forma de solução de problema de agência

Em 24 de maio de 2013, a companhia aérea Azul S.A. protocolou na CVM um pedido de registro de companhia aberta categoria A e de oferta pública de distribuição primária e secundária de ações preferenciais de emissão da companhia.[1]

Com o objetivo de contextualizar a questão, cite-se que o Código Brasileiro de Aeronáutica exige que 80% do capital votante das companhias aéreas seja detido por brasileiros. Trata-se, portanto, de uma regra que limita a possibilidade de captação de recursos por parte dessas companhias.[2]

O estatuto social da Azul, submetido à análise do órgão regulador, estabelecia que as ações ordinárias eram conversíveis em ações preferenciais, na proporção de 75 ações ordinárias para cada ação preferencial; como também que as ações preferenciais seriam detentoras de vantagens econômicas 75 vezes maiores do que as ações ordinárias, nos seguintes termos:

1 Posteriormente a companhia desistiu do pedido de oferta pública protocolado na CVM.

2 Lei 7.565, de 19 de dezembro de 1986, art. 181. "A concessão somente será dada à pessoa jurídica brasileira que tiver: I – sede no Brasil; II – pelo menos 4/5 (quatro quintos) do capital com direito a voto, pertencente a brasileiros, prevalecendo essa limitação nos eventuais aumentos do capital social; e III – direção confiada exclusivamente a brasileiros."

Art. 5º – O capital social da Companhia, totalmente integralizado em moeda corrente nacional, é de R$ 473.968.512,62 (quatrocentos e setenta e três milhões, novecentos e sessenta e oito mil, quinhentos e doze reais e sessenta e dois centavos), dividido em 464.482.529 (quatrocentas e sessenta e quatro milhões, quatrocentas e oitenta e duas mil, quinhentas e vinte e nove) ações ordinárias, 83.395.080 (oitenta e três milhões, trezentas e noventa e cinco mil e oitenta) ações preferenciais, todas nominativas e sem valor nominal. (...)

Parágrafo Terceiro – As ações ordinárias são conversíveis em ações preferenciais, a critério dos respectivos titulares dessas ações, na proporção de 75 (setenta e cinco) ações ordinárias para cada ação preferencial, desde que estejam inteiramente integralizadas e não haja violação à proporção legal de ações ordinárias e preferenciais. (...)

Parágrafo Décimo – As seguintes preferências e vantagens são garantidas às ações preferenciais de emissão da Companhia:

(i) prioridade no reembolso de capital;

(ii) direito de serem incluídas em oferta pública de aquisição de ações em decorrência de alienação de controle da companhia nas mesmas condições e ao preço por ação equivalente a 75 (setenta e cinco) vezes o preço por ação pago ao acionista controlador alienante;

(iii) direito ao recebimento de valores equivalentes a 75 (setenta e cinco) vezes o valor atribuído às ações ordi-

nárias, em caso de liquidação da companhia, quando da divisão dos ativos remanescentes entre os acionistas; e

(iv) direito ao recebimento de dividendos iguais a 75 (setenta e cinco) vezes o valor pago a cada ação ordinária.[3]

Além disso, foram estabelecidas no estatuto regras de governança com o intuito de resguardar os futuros titulares de ações preferenciais que seriam emitidas pela companhia.

O Conselho de Administração seria composto por, no mínimo, 20% de conselheiros independentes e os acionistas preferencialistas teriam direito a eleger: (i) dois membros enquanto detiverem participação acionária que lhes assegure o direito de receber, no mínimo, 40% dos valores decorrentes da liquidação da companhia; e (ii) um membro enquanto detiver participação acionária que lhes assegure o direito de receber, no mínimo, 20% dos valores decorrentes da liquidação da companhia.[4]

No mesmo sentido, a Comissão de Listagem nos Segmentos Especiais da BM&FBovespa recomendou a inclusão de algumas medidas de governança corporativa adicionais à companhia, que se comprometeu a reformar seu estatuto social para: (i) que no mínimo 60% dos membros do Conselho de Administração sejam conselheiros independentes; (ii) que dois membros do Conselho de Administração sejam eleitos em votação separada, pela maioria dos acionistas preferencialistas presentes à AGO; (iii) prever a existência e funcionamento permanente do Comitê de Remuneração e do Comitê de Governança; (iv) instituir o direito de voto dos preferencialistas

3 Retirado do Parecer /Nº 009/2013/PFE-CVM/PGF/AGU.

4 O Conselho de Administração teria de cinco a dez membros.

análogo ao dos ordinaristas na Assembleia Geral que deliberar sobre a fixação da remuneração global dos administradores.

Essas seriam as características das chamadas ações superpreferenciais. Em tese, os direitos conferidos aos titulares de ações preferenciais dessa companhia seriam uma forma de compensar a ausência de poder político desses acionistas, solucionando problemas de agência por meio de mecanismos de governança.

A Superintendência de Empresas da CVM (SEP), no entanto, apontou que o art. 5º do estatuto da companhia continha uma irregularidade ao desrespeitar o art. 15, § 2º, da Lei 6.404/1976. Para a SEP, o dispositivo dessa lei não trata somente de uma proporção em relação à quantidade de ações, mas também de uma proporção quanto ao aporte econômico. Por essa razão, a SEP indeferiu o pedido da Azul de registro de companhia aberta categoria A (BRASIL, 2013).

De acordo com a SEP, as ações preferenciais que seriam emitidas pela Azul poderiam fazer jus a direitos econômicos em proporção tamanha que o controle poderia ser exercido por acionistas que tivessem aportado recursos equivalentes a cerca de 0,7% do capital social e isso, em sua visão, contrariaria o artigo da lei supracitado.

A Procuradoria Federal Especializada manifestou o mesmo entendimento da SEP, requerendo a manutenção do indeferimento de registro de companhia aberta categoria A (BRASIL, 2013).

No entanto, o colegiado da CVM decidiu de forma diversa da orientação da área técnica da CVM e da Procuradoria Federal Especializada. Essencialmente, o colegiado entendeu que deve ser resguardada a liberdade de contratar entre os acionistas e que o mercado cuidará de premiar ou punir as estruturas de governança delineadas pelas companhias para a solução de problemas de agência.

A relatora Ana Maria Novaes fundamentou seu voto, entre outras questões, alegando que não cabe ao órgão regulador interferir nas regras de governança estabelecidas pelas companhias e argumentou que é função do mercado efetuar os ajustes na precificação dos ativos, por potenciais desalinhamentos.[5]

A diretora Luciana Dias, em sua declaração de voto, manifestou-se no sentido de que a estrutura de governança da companhia, adotada em seu estatuto social, seria suficiente para alinhar interesses.[6]

5 Trecho do relatório da diretora Ana Maria Novaes: "(...) 96. Assim, se uma companhia tem um potencial desalinhamento que já é identificado por esta Autarquia, o papel desta é exigir que eventuais conflitos sejam devidamente explicitados na seção 4 do Formulário de Referência (fatores de risco), tal como bem sinalizado no presente caso pela SEP (fl. 1.373). No caso concreto, uma vez explicitada para o mercado a estrutura de capital e o propósito dela, cabe ao mercado – no regime da informação ampla e completa (*full disclosure*) – decidir se acredita nos propósitos do acionista controlador, se dá um desconto para o potencial desalinhamento, ou não. Assim, a precificação de potenciais desalinhamentos cabe ao mercado e não à CVM. Pode-se mesmo imaginar uma situação em que o mercado incialmente desconfie do comportamento potencial do acionista controlador, mas com o passar do tempo, perceba que este risco é desprezível ou inexistente e, a partir daí, a companhia passe a comandar um múltiplo maior no Mercado". Disponível em <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/decisoes/anexos/0010/8923-2.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

6 Trecho da declaração de voto da diretora Luciana Dias: "[...] 27. Além disso, as superpreferenciais, tal como propostas pela Azul, asseguram aos seus detentores certos direitos e prerrogativas que ajudam a alinhar os interesses entre preferencialistas e ordinaristas. As superpreferenciais da Azul garantem as vantagens patrimoniais dos preferencialistas em situação de alienação de controle ao lhes conferir o direito de vender suas ações por preço equivalente a 75 vezes o pago às ações do controlador em oferta pública por alienação de controle, impedindo assim que o controlador se aproprie individualmente do prêmio de controle. Em outras palavras, as vantagens patrimoniais das superpreferenciais propostas não se limitam ao fluxo de caixa da Companhia, mas elas também repartem o eventual prêmio de controle. 28. A estrutura de governança da Azul assegura uma representação significativa dos superpreferencialistas no conselho de administração, além de contar com conselheiros independentes. As superpreferenciais também conferem aos seus titulares o direito de votar nas decisões mais relevantes para a Companhia, inclusive sobre a remuneração dos administradores, caso tal remuneração ultrapasse um determinado patamar. 29. Assim, a meu ver, a Azul tem mecanismos de governança e de alinhamento de interesses que mitigam o potencial desalinhamento causado pela desproporção entre poderes políticos e contribuição econômica." Disponível em < http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/decisoes/anexos/0010/8923-3.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

A decisão do colegiado da CVM, tanto na fundamentação do voto da relatora, Ana Maria Novaes, como na declaração de voto da diretora Luciana Dias, acata integralmente a teoria formulada por Meckling e Jensen, pois presume que existe a liberdade de contratação entre acionistas, retira da esfera da lei e do regulador a responsabilidade pela imposição da adoção de mecanismos de alinhamento de interesse e remete para o mercado a solução dos problemas de agência.

Nesse sentido, o colegiado parece também ter seguido a linha da teoria desenvolvida por Frank H. Easterbrook e Daniel R. Fischel no artigo The corporate contract (EASTERBROOK; FISCHEL, 1989). Segundo essa teoria, o mercado premia ou pune os proprietários-administradores que entregam ou não aquilo que prometem, não havendo, portanto, a necessidade de uma regulação. Nas palavras de Cavalli (2013, p. 205), citando Easterbrook e Fischel,

> descortina-se aqui uma perspectiva evolucionária do direito societário, na qual as pressões de mercado tenderão, no longo prazo, a excluir do mercado as empresas menos aptas, isto é, aquelas que não adotarem estruturas ótimas de governança.

Propósito do art. 15, § 2º, da Lei 6.404/1976

Entendendo-se que o art. 15, § 2º, da Lei 6.404/1976, estabelece uma limitação meramente quantitativa sobre a emissão de ações preferenciais, qual seria a utilidade ou o propósito da existência do referido dispositivo?

Considerando que a Lei Societária permite que o estatuto atribua às ações preferenciais valor infinitamente superior ao das ações ordinárias, o dispositivo em questão não cumpre a função de limitar a desproporção entre poder político e capital investido, nem qualquer outra função, essencialmente falando.

Nessa senda, a análise da evolução histórica do dispositivo, desde a edição do Decreto 21.526/1932, até a edição da Lei 10.303/2001, pode trazer alguma clareza sobre o assunto.

As ações preferenciais foram introduzidas no direito brasileiro pelo Decreto 21.526, de 15 de junho de 1932, que não estabelecia qualquer limite para a sua emissão.

Posteriormente, o Decreto-Lei 2.627/1940, de 26 de setembro de 1940, a antiga Lei Societária, limitou a 50% do capital social a emissão de ações preferenciais sem direito a voto.

Com o advento da Lei 6.404/1976, ampliou-se o limite de emissão de ação preferencial sem direito a voto, estabelecendo que não poderia ultrapassar dois terços do total de ações e, com a alteração promovida pela Lei 10.303/2001, ficou reduzido o limite de emissão de ação preferencial sem direito a voto em 50% do total de ações emitidas.

Pode-se concluir, assim, que, para a efetiva solução de problemas de agência, por meio da regra legal em questão, o dispositivo deveria limitar a emissão de ações preferenciais ao total do capital social, conforme a sistemática estabelecida na lei de 1940.

Além disso, como dito anteriormente, a lei deveria exigir um percentual maior de ações ordinárias para o controle da companhia, uma vez que a possibilidade de controlar uma companhia com 25%

mais uma ação parece não solucionar o potencial desalinhamento entre investidores e acionistas controladores.

A alteração da regra legal poderia proporcionar a resolução de problemas de agência, a menor custo. Apesar de a teoria da firma elaborada por Jensen e Meckling advogar que cabe primordialmente ao mercado a solução de problemas de agência, por meio da adoção de boas regras de governança pelas companhias, o estabelecimento de *standards* legais para questões mais usuais não é descartado.

No âmbito da teoria desenvolvida por Easterbrook e Fischel, esses autores também reconhecem que a existência de regras de direito societário contribui para diminuir os problemas de agência, sem custo, notadamente quando se trata de questões que são usualmente do interesse de todas as corporações.[7]

> Tendo em vista que a adoção de mecanismos de governança orientados a solucionar problemas de agência envolve custos, impõe-se uma análise comparativa de instituições que evidenciem as situações concretas em que há ganho marginal quando comparado ao custo marginal desses mecanismos. Vale dizer, deve-se verificar se as perdas decorrentes do problema de agência são maiores ou menores do que os custos de agência, isto é, custos relacionados à solução dos problemas de agência. Da mesma maneira, pode-se observar como diferentes instituições jurídicas,

7 "*Why not just abolish corporate law and let people negotiate whatever contracts they please? The short but not entirely satisfactory answer is that corporate law is a set of terms available off- the-rack so that participants in corporate ventures can save the cost of contracting. There are lots of terms, such as rules for voting, establishing quorums, and so on, that almost everyone will want to adopt. Corporate codes and existing judicial decisions supply these terms 'for free' to every corporation, enabling the venturers to concentrate on matters that are specific to their undertaking*" (EASTERBROOK; FISCHEL, 1989, p. 1.444).

> como a limitação ou ilimitação da responsabilidade dos sócios, podem contribuir para a solução de problemas de agência, a menor custo (CAVALLI, 2013, p. 206).

Conclusão

Ambas as soluções – alteração legislativa para a redução da quantidade de ações preferenciais que podem ser emitidas por uma sociedade anônima e regras de governança estabelecidas no estatuto social das companhias que confiram direitos para as ações preferenciais – são compatíveis com a teoria da firma desenvolvida por Meckling e Jensen.

No caso analisado pela CVM, o órgão regulador entendeu que é possível compensar os problemas de agência gerados pela desproporção entre capital investido e direito de voto por regras previstas no estatuto social da companhia, que concedam direitos para as ações preferenciais. As superpreferenciais são uma forma de compensar.

A CVM, por meio de decisão do colegiado no processo CVM RJ 2013-5993, acata integralmente a teoria da firma formulada por Meckling e Jensen, pois presume que existe liberdade de contratação entre acionistas, retira da esfera da lei e do regulador a responsabilidade pela imposição da adoção de mecanismos de alinhamento de interesse e remete para o mercado a solução dos problemas de agência.

Concluindo, de acordo com as citadas teorias e com a decisão do colegiado da CVM, a adoção de boas regras de governança é o que assegura a valorização das ações de uma companhia: em vez de traçar deveres fiduciários para os controladores e administradores, se

as empresas estão competindo por capital e alguma empresa adota uma regra de governança considerada boa pelo mercado, todas serão incentivadas, pelo mercado, a adotar essa regra.

Referências

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Processo CVM nº RJ 2013/5993. RA/CVM/SEP/GEA-2/nº 111/2013, de 15.10.2013a.

_____. Processo CVM nº RJ 2013/5993. PARECER/Nº 009/2013/PFE-CVM/PGF/AGU, 2013b.

CAVALLI, C. *Empresa, direito e economia*. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

COSTA E SILVA, F. *As ações preferenciais na Lei 10.303, de 31.10.2001*: proporcionalidade com as ações ordinárias; vantagens e preferências. Forense, 2002. Disponível em: <http://www.bocater.com.br/wp-content/uploads/2013/10/artigo-2002-09.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

EASTERBROOK, F. H.; FISCHEL, D. R. The corporate contract, 1989. (89 Columbia Law Review 1.416). Disponível em: <http://chicagounbound.uchicago.edu/journal_articles/1164/>. Acesso em: 10 out. 2017.

GORGA, É. *Direito societário atual*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MECKLING, W.; JENSEN, M. C. Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, v. 48, n. 2, p. 87-123, abr.-jun. 2008.

Debêntures: inaplicabilidade do disposto no artigo 7º da Lei de Usura em resgate antecipado facultativo*

*Debentures: inapplicability of Article 7 of Usury Law in early voluntary redemption**

Flávia Sant'Anna Perlingeiro**

---

* Este artigo foi elaborado com base em resposta a consulta feita em janeiro de 2017 ao Departamento de Consultoria Operacional da Área Jurídica, pelo então denominado Departamento Jurídico junto à Área de Mercado de Capitais, ambos do BNDES.

This paper was written on the basis of the response to an inquiry made by the Legal Department of the Capitals Market Division to the Operational Legal Consulting Department of the Legal Division in January 2017.

** Advogada do BNDES. A autora agradece imensamente a João Guilherme Duprat Avellar e Túlio Romano dos Santos, respectivamente, chefe e gerente do Departamento de Consultoria Operacional da Área Jurídica, pela revisão e incentivo à publicação, e também a Érika Araújo Taccola, Bruno Lintz dos Santos e Alfredo de Carvalho Filho, respectivamente chefe, gerente e advogado consulentes, pelas excelentes ponderações feitas na consulta. Este artigo é de exclusiva responsabilidade da autora, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Attorney at BNDES. The author is grateful to João Guilherme Duprat Avellar and Túlio Romano dos Santos, head and manager of the Operational Legal Consulting Department, for the technical revision and the encouragement for submitting the paper for publication. The autor is also thankful to Érika Araújo Taccola, Bruno Lintz dos Santos and Alfredo de Carvalho Filho, for the valuable input. The views expressed in this article are the views of the author and do not necessarily reflect the opinion of BNDES.

Resumo

A presente análise tem como foco a possibilidade de cobrança de compensação a ser paga pela companhia emissora de debêntures pela renúncia por debenturistas (usualmente referida como *waiver fee*) a direito de obstar o resgate antecipado facultativo de debêntures com garantia hipotecária e/ou pignoratícia, inclusive das chamadas "debêntures de infraestrutura", não previsto na respectiva escritura de emissão. Considerando o disposto no artigo 7º do Decreto 22.626/1933, conhecido como Lei de Usura, discorre-se sobre a natureza jurídica das debêntures e o artigo 55 da Lei das Sociedades Anônimas com relação ao resgate antecipado voluntário, abordando, ainda, a legislação e regulamentação específicas acerca das debêntures de infraestrutura. Do confronto dos referidos dispositivos, conclui-se pela inaplicabilidade do disposto no artigo 7º da Lei de Usura às debêntures.

Palavras-chave: Debêntures. Usura. Resgate antecipado voluntário.

Abstract

The current analysis focuses on the possibility of charging waiver fees to be paid by the issuer of debentures in the event of an early voluntary redemption of debentures secured by mortgaged and/or pledged collateral, including of the so-called infrastructure debentures, not provided for in the respective indenture. Considering the provisions of article 7 of Decree N. 22,626/1933, known as the Brazilian Usury Law, the legal concept of debentures and the provisions of article 55 of the Brazilian Corporate Law governing early voluntary redemptions are reviewed, as well as specific legislation and regulation with respect to infrastructure debentures. The confrontation of those provisions leads to the conclusion that article 7 of Usury Law does not apply to debentures.

Keywords: Debentures. Usury. Voluntary early redemption.

Introdução

Analisa-se neste artigo a possibilidade de cobrança de compensação a ser paga pela companhia emissora de debêntures pela renúncia pelos debenturistas (usualmente referida como *waiver fee*) ao direito de obstar o resgate antecipado facultativo de debêntures com garantia hipotecária e/ou pignoratícia, inclusive com relação às chamadas debêntures de infraestrutura, não previsto na respectiva escritura de emissão. A presente análise parte de considerações iniciais sobre a Lei de Usura e a vasta jurisprudência que se formou quanto a aspectos polêmicos decorrentes de sua aplicação para, na sequência, examinar o regime jurídico específico que rege as debêntures e suas repercussões sobre a matéria em questão.

A Lei de Usura

O Decreto 22.626, de 7 de abril de 1933, baixado pelo Governo Provisório que se seguiu à Revolução de 1930, adquiriu força de lei com o advento da Constituição da República de 1934 (art. 117, p.u.) (PROCÓPIO FILHO, 1955, p. 114) tornando-se conhecido como Lei de Usura. Conforme destacado em sua ementa, "dispõe sobre os juros nos contratos e dá outras providências".

Embora a ementa mencione "contratos", não se pode dizer que o Decreto 22.626/1933 tenha sido uniforme quanto à nomenclatura adotada em todos os seus artigos, referindo-se ora a "contratos" (arts. 1º, 3º e 11), "operações" (art. 6º), "dívida" (arts. 7º, 9º e 10), "empréstimo" (art. 8º, p.u.), "negócios" (art. 12) e "título ou instrumento" (art. 13). A abrangência de seu conteúdo parece indicar que, ao utilizar tais termos, a Lei de Usura não pretendeu se restringir a operações de

crédito específicas. Ao contrário, pelo conjunto das disposições, observa-se que a Lei de Usura, com viés protetivo para os devedores e em prol da chamada "economia popular",[1] procurou tratar de relações de crédito em sua generalidade, amparadas em contratos, títulos de crédito ou outros instrumentos.

Fato é que, sem fazer distinções quanto a operações ou contratos celebrados dentro ou fora do mercado de crédito bancário, o Decreto 22.626/1933, entre outras providências, limitou as taxas de juros "ao dobro da taxa legal"[2] (art. 1º), vedou a capitalização de juros, também denominada anatocismo (art. 4º), em periodicidade inferior à anual e atribuiu ao devedor de dívidas hipotecárias ou pignoratícias a faculdade de liquidá-las ou amortizá-las antes do vencimento, sem incidência de multa ou encargo de qualquer natureza, nos termos do art. 7º, *in verbis*:

> Art. 7º. O devedor poderá sempre liquidar ou amortizar a dívida quando hipotecária ou pignoratícia antes do vencimento, sem sofrer imposição de multa, gravame ou encargo de qualquer natureza por motivo dessa antecipação.
>
> § 1º. O credor poderá exigir que a amortização não seja inferior a 25% do valor inicial da dívida.
>
> § 2º. Em caso de amortização os juros só serão devidos sobre o saldo devedor.

1 Considerando do Decreto 22.626/1933 revela propósito de "regular, impedir e reprimir todos os excessos praticados pela usura" e proteger o "interesse superior da economia do país" de que o capital não tivesse "remuneração exagerada impedindo o desenvolvimento das classes produtoras".

2 Arts. 1.062 a 1.064 (revogados) do Código Civil de 1916; art. 192, § 3º (já revogado), da Constituição Federal de 1988; arts. 406 e 591 do Código Civil (Lei 10.406, de 10.1.2002 – Novo Código Civil – NCC).

Marcello Ulysses Rodrigues, ao comentar o disposto no art. 7º antes transcrito, destaca que este ampara apenas os devedores hipotecários e pignoratícios, manifesta-se pela aplicação até mesmo quanto aos títulos cambiais (isto é, títulos de crédito) e explicita a preocupação que ensejou a norma, qual seja, a de que a não redução proporcional dos juros em pré-pagamento e/ou incidência de multas ou quaisquer encargos na referida hipótese pudessem resultar em prática usurária:

> 4 – Pena é que se crie o dispositivo para amparar apenas os devedores hipotecários e pignoratícios, ficando todos os demais créditos sujeitos a multa, gravame ou encargo, nos casos de antecipação de pagamento, embora os juros pagos com antecedência produzam, no caso, taxa superior à legal. [...]
>
> O direito consignado no artigo da nossa lei beneficia todas as espécies de empréstimos, seja qual fôr a forma de seu ajuste, ainda mesmo por meio de cambial, bastante apenas que êle seja garantido por hipoteca ou penhor. O benefício foi concedido a todos os créditos, desde que tenham essas garantias (RODRIGUES, 1941, p. 107).

Quando editado o Decreto 22.626/1933, Dilermando Cruz, ao comentar o disposto no art. 7º, também reconheceu que seu âmbito de aplicação é mais restrito do que o de outros artigos (uma vez que só é aplicável a dívidas hipotecárias e pignoratícias) e reputou que "o artigo acima e seus paragraphos, embora nada innovem, contém disposições tão claras que não há necessidade de interpreta-las" (CRUZ, 1933, p. 29). Com efeito, até hoje, verifica-se que a doutrina é praticamente silente quanto ao art. 7º. Não há tampouco precedentes judiciais a revelar discussões acerca do referido artigo.

Já no que tange a polêmicas decorrentes de outras disposições da Lei de Usura, como o art. 1º (limitação de juros) e o art. 4º (vedação ao anatocismo), há doutrina e jurisprudência abundantes, cabendo destacar expressivo embate quanto à aplicação do limite de juros às operações realizadas com instituições financeiras e outras equiparadas para tais fins.[3]

Depois de décadas de muita discussão, consolidou-se na jurisprudência o entendimento de que tal limitação de juros não se aplicava às instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Nesse sentido, dispõe a Súmula 596 do Supremo Tribunal Federal (STF), *in verbis*:

> As disposições do Decreto nº 22.626/33 não se aplicam às taxas de juros e aos outros encargos cobrados nas operações realizadas por instituições públicas ou privadas que integram o sistema financeiro nacional.[4]

Anteriormente, o STF já havia sumulado entendimento a respeito de outro dispositivo polêmico da Lei de Usura – o art. 4º–, que estabeleceu a proibição de "contagem de juros sobre juros" em período inferior ao anual, tendo o STF reforçado ser "vedada a capitalização de juros, ainda que expressamente convencionada" (BRASIL, 1964).[5]

3 Sujeitas aos normativos do Conselho Monetário Nacional (CMN), cuja competência tem amparo no art. 4º da Lei 4.595, de 31.12.1964, para, *inter alia*, "disciplinar o crédito em todas as suas modalidades e as operações creditícias em todas as suas formas", bem como "limitar [...] as taxas de juros, descontos, comissões e qualquer outra forma de remuneração de operações e serviços bancários ou financeiros [...]".

4 Aprovada em Sessão Plenária do STF em 15.12.1976.

5 Aprovada em Sessão Plenária do STF em 13.12.1963.

Com a consolidação da jurisprudência no sentido expresso na Súmula 596 do STF (BRASIL, 1977), muitas instituições financeiras passaram a entender que a vedação à capitalização de juros não as atingia, assumindo que toda a Lei de Usura não se aplicava às instituições financeiras.[6] No entanto, o que a jurisprudência havia firmado não tinha essa amplitude. Não era toda a Lei de Usura que não se aplicava, mas sim apenas as disposições sobre limitação de taxas de juros. Ou seja, conforme decidiram os tribunais, as instituições financeiras estavam, sim, sujeitas à proibição de capitalização de juros.

Formou-se então jurisprudência torrencial e pacífica no STJ a vedar o anatocismo em periodicidade inferior à anual, mesmo em se tratando de instituições financeiras (DOMINGUES, 2011), ressalvada apenas a capitalização de juros expressamente autorizada em normas especiais e na periodicidade nelas admitida, como quanto aos títulos de créditos rurais (art. 5º do Decreto-Lei 167, de 14.2.1967), industriais (arts. 14 e 16 do Decreto-Lei 413, de 9.1.1969) e comerciais (art. 5º da Lei 6.840, de 3.11.1980).[7] Assim, foi editada a Súmula 93 do STJ: "A legislação sobre cédulas de crédito rural, comercial e industrial admite o pacto de capitalização de juros" (BRASIL, 1993).[8]

6 Quanto às operações realizadas no âmbito do SFN, houve polêmica também acerca da necessidade de regulamentação, por lei complementar, do § 3º, do art. 192, da CF/88, que previa a limitação das taxas de juros a 12% ao ano, mas foi revogado pela Emenda Constitucional 40, de 29.5.2003, v. Súmula Vinculante nº 7 do STF, aprovada na Sessão Plenária de 11.6.2008.

7 Depois surgiram outras normas especiais a autorizar a capitalização em qualquer periodicidade, como nas cédulas de crédito bancário (art. 28, § 1º, da Lei 10.931, de 2.8.2004).

8 STJ, 2ª Seção, súmula aprovada em 27.10.1993. v. julgamentos posteriores, em procedimento previsto para os recursos repetitivos: REsp 1.333.977/MT, Rel. Min. Maria Isabel Gallotti, 2ª Seção, j. 26.02.2014; e REsp 973.827/RS, Rel. Min. Luis Felipe Salomão, 2ª Seção, j. 08.08.2012.

Esse cenário foi modificado por meio de alteração legislativa que expressamente passou a admitir a capitalização de juros em periodicidade inferior a um ano nas operações realizadas pelas instituições integrantes do SFN, nos termos do art. 5º, *caput*, da Medida Provisória 2.170-36, de 23.8.2001 (em vigor, cf. art. 2º da Emenda Constitucional 32, de 11.9.2001), o que se refletiu também na jurisprudência posterior.

Em 2015, o Plenário do STF decidiu, por unanimidade,[9] pela constitucionalidade do referido art. 5º da MP nº 2.170-36/2001, tendo reiterado, quanto ao mérito, que "não estaria em discussão o teor da medida provisória, cuja higidez material estaria de acordo com a jurisprudência do STF, segundo a qual, nas operações do Sistema Financeiro Nacional, não se aplicariam as limitações da Lei da Usura".[10] Essa decisão, entretanto, abordou as limitações relativas à capitalização de juros (quanto ao quê, vem se consolidando de lá pra cá, na jurisprudência, o entendimento de ser permitida desde que expressamente prevista, como refletido em decisão recente do STJ);[11] e não a todas as disposições da Lei de Usura.

Destaque-se manifestação doutrinária com entendimento expresso de que o referido art. 7º "é aplicável aos mútuos realizados por instituições financeiras, visto que a aplicação da Lei de Usura é afastada somente naquilo que diga respeito ao estabelecimento de taxa de juros e da sua capitalização" (SALOMÃO NETO, 2005, p. 197).

9 Recurso Extraordinário 592.377/RS, Relator originário Min. Marco Aurélio Mello, redator do Ac. Min. Teori Zavascki, Tribunal Pleno, j. 4.2.2015, DJe de 20.3.2015, com repercussão geral.

10 Ainda pendente de julgamento pelo STF, a Ação Direta de Inconstitucionalidade 2.316, relativa ao referido art. 5, *caput* e § único (Relator Min. Celso de Mello).

11 STJ, 2ª Seção, REsp 1.388.972/SC, Rel. Min. Marco Buzzi, recurso repetitivo, j. 8.2.2017.

Mencione-se, ainda, que o art. 13 da Lei de Usura tipificou o delito de usura como "toda a simulação ou prática tendente a ocultar a verdadeira taxa de juro ou a fraudar os dispositivos desta lei, para o fim de sujeitar o devedor a maiores prestações ou encargos, além dos estabelecidos no respectivo título ou instrumento". Entretanto, tal artigo foi implicitamente revogado pelo art. 4º do Decreto-Lei 869, de 18.11.1938 (RODRIGUES, *op. cit.*, p. 171), que trouxe nova tipificação do crime de usura, hoje constante do art. 4º da Lei 1.521, de 26.12.1951 (Lei dos Crimes contra a Economia Popular).[12]

De resto, verifica-se, à luz da jurisprudência sobre a Lei de Usura, ainda que não tratando especificamente do art. 7º, que:

- afora a limitação da taxa de juros e da periodicidade de capitalização de juros, não se deve inferir, de antemão, que todas as demais disposições da Lei de Usura não se apliquem às instituições integrantes do SFN; e
- em razão da generalidade do disposto na Lei de Usura, já se admitiu sua inaplicabilidade na hipótese de existência de legislação especial a dispor de modo diverso, como foi o caso dos títulos de crédito cuja legislação de regência autoriza a capitalização em periodicidade inferior à anual.

Esses são aspectos relevantes aos quais voltaremos após análise sobre a natureza jurídica das debêntures e as disposições especiais que regem sua amortização e resgate antecipados.

12 "Art. 4º. Constitui crime da mesma natureza a usura pecuniária ou real, assim se considerando: a) cobrar juros, comissões ou descontos percentuais, sobre dívidas em dinheiro superiores à taxa permitida por lei; [...]; b) obter, ou estipular, em qualquer contrato, abusando da premente necessidade, inexperiência ou leviandade de outra parte, lucro patrimonial que exceda o quinto do valor corrente ou justo da prestação feita ou prometida."

As debêntures

Consoante a legislação brasileira, as companhias podem emitir debêntures que conferirão a seus titulares direito de crédito contra a emissora nas condições constantes da escritura de emissão (art. 52 da Lei 6.404, de 15.12.1976 – Lei das S.A. ou simplesmente LSA). As debêntures são, ainda, valores mobiliários, como dispõe o art. 2º da Lei 6.385, de 7.12.1976.

A própria denominação reforça o fato de que as debêntures representam dívida da emissora. Waldemar Martins Ferreira historia:

> Veio a palavra peregrina *debenture* da prática financeira inglesa. Mas é, indisfarçavelmente, de procedência latina. Tem suas raízes no verbo latino *debeo*, (..) dever, *to owe*. É documento comprobatório de dívida de companhia (FERREIRA, 1944, p. 23).

Tal dívida é fracionada em um conjunto de títulos autônomos (cada debênture), emitidos em séries, representando, em sua totalidade, uma unidade jurídica vinculada pela comunhão de interesses de seus titulares (os debenturistas), também prevista em sua legislação especial de regência.

No Brasil, a emissão de debêntures foi tradicionalmente conceituada como uma operação de mútuo, entendendo-se que as debêntures representariam "parcelas de um mútuo", em que a emissora seria a "mutuária" e os debenturistas os "mutuantes".[13] Ainda hoje, grande

13 Para Coelho (2005, p. 140), a conceituação das debêntures como títulos representativos de um mútuo é "do ponto de vista didático, extremamente útil" e "ressalvado o caso das debêntures perpétuas [...], estabelece os contornos básicos do instituto de forma correta", pois "os titulares das debêntures postam-se, perante a companhia emissora, do mesmo modo que o mutuante diante do mutuário, e vice-versa".

parte da doutrina vê nas debêntures uma "modalidade especial de mútuo" (AMARAL, 2014, p. 46).[14]

Os doutrinadores também reconhecem nas debêntures:

- declaração unilateral de vontade da emissora (posição unânime na doutrina),[15] ainda que, enquanto não subscritas, as debêntures mantenham eficácia contida (uma vez colocadas, configura-se uma relação bilateral entre a emissora e os titulares das debêntures em circulação);
- título de crédito,[16] havendo certa divergência apenas quanto à caracterização como título causal ou abstrato (TAKATA, 2009) e entendendo alguns que seriam títulos de crédito impróprios ou imperfeitos, por não estarem presentes todos os requisitos necessários (CARVALHOSA, 2013); e
- valor mobiliário, passível de colocação privada ou oferta pública, bem como de negociação no chamado "mercado de capitais" ou "de valores mobiliários", sujeito a regramento específico e fiscalização pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

14 Sua origem ajuda a explicar: surgiram com a Lei 1.083, de 22.8.1860, como "obrigações ao portador", depois regidas pela Lei 3.150, de 4.11.1882, a tratar de "empréstimos de dinheiro por meio de emissão de obrigações ao portador". No Decreto do Poder Legislativo 177-A, de 15.9.1893, "debentures" são sinônimo de "obrigações ao portador" ou "títulos de obrigação".

15 Mesmo os que atribuem às debêntures natureza de "contrato de mútuo" reconhecem na escritura uma declaração unilateral de vontade da emissora, enquanto o boletim de subscrição traduziria a vontade dos credores em contratar/aderir à escritura (CASTRO, 2010).

16 Segundo o art. 784, I, do Código de Processo Civil (Lei 13.105, de 16.3.2015), tal qual a letra de câmbio, a nota promissória, a duplicata e o cheque, a debênture é título executivo extrajudicial.

Sem negar a relação creditícia que se estabelece entre o(s) debenturista(s) e a emissora, com a evolução das operações com debêntures (dentro e fora do mercado de capitais), doutrinadores passaram a reputar imprópria, na vigência da LSA, sua caracterização como mútuo. Com efeito, as debêntures representam obrigação pecuniária que independe do negócio jurídico subjacente, podendo ser (como, de fato, em geral o são) emitidas para subscrição em dinheiro (mas não obrigatoriamente) e podendo ter a mesma função de um mútuo, como bem esclarece Francisco José Pinheiro Guimarães:

> As debêntures podem ser emitidas como instrumento de mútuo, quando a companhia contrata com uma ou determinadas pessoas empréstimo a ser formalizado mediante entrega de debêntures. Esse tipo de negócio é adotado quando o mutuante ou mutuantes preferem as debêntures ao contrato de mútuo a fim de terem a possibilidade de repassar ao mercado seus créditos contra a companhia emissora (GUIMARÃES, 2009, p. 586).

Isso não significa que as debêntures constituam, por natureza, um mútuo. As debêntures podem ser emitidas também em razão de outros negócios jurídicos, como exemplifica Nelson Eizirik:

> Como a criação da debênture é negócio jurídico unilateral, a sua emissão pode ser motivada por negócio distinto do mútuo, tal como os de permuta e dação em pagamento. É possível que uma mesma série tenha a sua colocação motivada por negócios jurídicos distintos, como por exemplo: uma parte da série é destinada a uma efetiva captação de recursos para a sociedade, outra parte a garantir suas obrigações e, ainda, uma última parte à efetivação de doação a uma fundação de empregados.

> Assim, o mútuo não é a única hipótese a dar causa a uma emissão de debêntures, que poderá originar-se, também, de operações de novação, transação, dação em pagamento, tendo por base a quitação de dívidas anteriormente assumidas pela companhia ou obrigações contratuais (EIZIRIK, 2015, p. 356).

Quanto a sua configuração como valor mobiliário, José Romeu Garcia do Amaral pontua:

> [...] pode-se concluir que a debênture tem a natureza de valor mobiliário, representada por um título de dívida, emitido em série, que legitima o seu titular ao exercício dos direitos nele revelados, e que tem por função o financiamento da empresa, dispersando os credores e permitindo a sua livre negociação em mercado organizado e especializado, podendo adotar, em razão de sua tipicidade, os seguintes modelos: simples, conversível em ações ou permanentes (AMARAL, 2014, p. 61).

O fato de serem (ou não) efetivamente admitidas para negociação no mercado de valores mobiliários não lhes retira a possibilidade de vir a sê-lo (ou de que venham a ser objeto de securitização, via fundo de investimento em direitos creditórios e/ou outros veículos), desde que atendidas as condições previstas na legislação e regulamentação aplicáveis. Além disso, o fato de haver (ou não) dispersão entre diversos debenturistas também não as desconfigura como valores mobiliários, como já decidiu a própria CVM.[17]

17 Voto do diretor relator Otávio Yazbek, de 25.1.2011, no Processo Administrativo Sancionador CVM RJ 2007/13030, decisão em reunião do colegiado da CVM 51, de 27.12.2011.

Com relação às chamadas "debêntures conversíveis", verifica-se que, além do direito de crédito detido contra a companhia emissora, as debêntures asseguram também o direito de converter os títulos em ações (art. 57 da LSA), como descreve José Edwaldo Tavares Borba:

> Essa modalidade de debênture assegura ao seu titular o direito de convertê-la em ações da sociedade emitente.
>
> Cria-se uma opção para o debenturista: conservar a sua debênture até o vencimento ou adquirir ações da emitente mediante a conversão da debênture em ações.
>
> Vislumbra-se, portanto, na debênture conversível, além do direito de crédito, que é inerente a qualquer debênture, um direito à aquisição de ações da emitente, cujo preço será pago com o valor da debênture, que, para esse efeito, será resgatada até mesmo antes do vencimento, isto é, na data da opção pela conversão (BORBA, 2005, p. 214).

As debêntures são então classificadas como simples, caso não possam ser convertidas em ações da emissora, ou conversíveis, se prevista a conversibilidade em ações ao término de prazo determinado ou a qualquer tempo, a depender dos termos da escritura de emissão. Nessa hipótese, configuram "títulos híbridos"[18] e não apenas representativos de crédito (SANTOS, 2012).

De todo modo, os debenturistas são credores da companhia tanto no caso das debêntures conversíveis (até que ocorra a conversão) quan-

18 Em termos gerais, títulos híbridos são compostos pela combinação de dois ou mais instrumentos financeiros, usualmente incluindo um título convencional (por exemplo, uma debênture de renda fixa) e um derivativo embutido (por exemplo, uma "opção de compra" de ações, por meio da conversibilidade).

to no das simples e fazem jus à respectiva remuneração – juros fixos ou variáveis, participação no lucro e/ou prêmio de reembolso ou resgate –, além do pagamento de principal, correspondente ao valor nominal da debênture, no vencimento do título ou mediante amortizações ou resgate; nas condições e prazos previstos na escritura.

A escritura de emissão foi uma inovação trazida pela LSA e é o instrumento por meio do qual a devedora formaliza sua declaração unilateral de vontade, deliberada em assembleia geral ou em reunião de conselho de administração, conforme o caso, e em que são regulados os termos e as condições dos direitos conferidos pelas debêntures.[19] Por ser um negócio unilateral, a escritura é assinada apenas pela emissora,[20] que fica vinculada às obrigações assumidas e não pode modificá-las à revelia dos debenturistas, sendo que o aditamento para alterar direitos conferidos na escritura pressupõe prévia aprovação pelos debenturistas.

O vencimento da debênture ocorrerá então na data fixada pela emissora na escritura,[21] que também pode variar conforme as condições de emissão, podendo a companhia estipular amortizações parciais de cada série, bem como reservar-se o direito de resgate antecipado, parcial ou total, dos títulos de mesma série, observado o disposto no

19 Após a extinção das formas de valores mobiliários ao portador e endossáveis, os certificados de debêntures perderam relevância. A ausência de cártula, contudo, não as descaracteriza como títulos (nominativos e escriturais). Ademais, o fato de a escritura de emissão regular os direitos incorporados às debêntures também não compromete a literalidade, especialmente tendo em vista que a dependência com relação ao disposto na escritura decorre de lei.

20 Se houver, também é assinada pelo terceiro garantidor; e, ainda, caso haja, pelo agente fiduciário (o que, nas emissões privadas, não é obrigatório), para aceitar a função.

21 Apenas as chamadas debêntures "perpétuas" ou "permanentes" não têm data de vencimento preestabelecida (art. 55, § 4º, da LSA), vencendo em caso de inadimplemento de obrigações e/ou dissolução da emissora, conforme previsto na escritura de emissão.

art. 55 da LSA. O chamado resgate antecipado "facultativo" ou "voluntário" é justamente aquele que, ao contrário do resgate ordinário ou programado, está previsto na escritura de emissão, mas sem data certa, pois ocorrerá, se for o caso, à conveniência da emissora (ou seja, é incerto e imprevisível).

A referência expressa à reserva do direito ao resgate antecipado facultativo também surgiu com a LSA. Anteriormente, as condições essenciais da emissão deviam constar da ata da assembleia geral de acionistas em que fosse aprovada e certas informações (incluindo a época e as condições de amortização ou "resgate", genericamente referido) deviam constar de manifesto publicado pela emissora e ser estampadas no título.[22]

Quanto às garantias ou ordem de preferência do crédito dos debenturistas em relação aos demais credores da emissora, as debêntures podem ser de quatro espécies: subordinadas; quirografárias; com garantia flutuante; ou com garantia real (incluindo, nesse último caso, as garantidas por hipoteca e/ou penhor), nos termos do art. 58 da LSA. Observe-se que a outorga de garantias também não altera a natureza das debêntures, como registra José Edwaldo Tavares Borba:

> Assim, a outorga, a uma emissão de debêntures, de uma garantia hipotecária, não altera a natureza do título, apenas lhe atribui um lastro real, destinado a reforçar a sua segurança jurídica (BORBA, 2005, p. 23).

A todas as espécies de debêntures são aplicáveis as disposições sobre amortização e resgate antecipado previstas no referido art. 55 da LSA, com redação alterada pela Lei 12.431/11, *in verbis*:

22 Art. 2º do Decreto do Poder Legislativo 177-A de 1893.

> Art. 55. A época do vencimento da debênture deverá constar da escritura de emissão e do certificado, podendo a companhia estipular amortizações parciais de cada série, criar fundos de amortização e reservar-se o direito de resgate antecipado, parcial ou total, dos títulos da mesma série.
>
> § 1º. A amortização de debêntures da mesma série deve ser feita mediante rateio.
>
> § 2º. O resgate parcial de debêntures da mesma série deve ser feito:
>
> I – mediante sorteio; ou
>
> II – se as debêntures estiverem cotadas por preço inferior ao valor nominal, por compra no mercado organizado de valores mobiliários, observadas as regras expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários. [...]

O resgate (isto é, retirada dos títulos de circulação) e a amortização (isto é, pagamento antecipado) assemelham-se pela finalidade que permitem alcançar: a extinção antecipada das obrigações de pagamento da emissora, mas são institutos distintos. Sobre amortização e resgate facultativos, tome-se, novamente, a lição de José Edwaldo Tavares Borba:

> Refere-se a lei (art. 55) a "estipular amortizações" e a "reservar-se o direito de resgate antecipado", como se a primeira, quando adotada, fosse uma obrigação da sociedade, enquanto a segunda se situaria no plano de mera faculdade.
>
> Na prática, fala-se em amortização e resgate programados como obrigação da emissora, e em amortização e res-

> gate facultativos como decisão espontânea da sociedade segundo o seu interesse.
>
> A prerrogativa de amortizar ou resgatar antecipadamente, por decisão unilateral da emissora, depende de previsão na escritura de emissão, constituindo essa faculdade uma cautela extremamente relevante, posto que permite o resgate prematuro de uma emissão ou série cuja taxa de juros venha a se mostrar, face às oscilações de mercado, extremamente elevada (BORBA, 2005, p. 62-63).

E, quanto a restrições usuais ao direito de resgate antecipado, Francisco José Pinheiro Guimarães explicita:

> A escritura de emissão pode criar restrições ao exercício do direito de resgate. Assim é comum prever que o resgate antecipado: (a) somente poderá ocorrer após determinado prazo da data de emissão; (b) deverá ter por objeto um percentual mínimo da emissão; ou (c) não poderá reduzir as debêntures em circulação a menos de determinada quantidade. É usual também que em caso de resgate a companhia se obrigue a pagar um prêmio ao debenturista, além do valor nominal da debênture. (...)
>
> Prêmio de reembolso é a importância excedente do valor nominal da debênture que a companhia se obriga na escritura de emissão a pagar quando do resgate. (...) Sua função é incentivar investidores a aplicarem em debêntures que podem ser resgatadas antes do vencimento; visa a compensar o debenturista pela redução involuntária do prazo e, geralmente, é fixado em valor decrescente conforme o prazo a decorrer até a data original de vencimento das debêntures (GUIMARÃES, 2009, p. 593).

Com relação ao prêmio de resgate, José Edwaldo Tavares Borba acrescenta que se situa, claramente, "no plano da mera compensação pelo resgate antecipado do papel, nem sempre desejado pelo debenturista" (BORBA, 2009, p. 38-39).

Por fim, observe-se que as debêntures podem ou não ser distribuídas publicamente e/ou admitidas à negociação no mercado de valores mobiliários. As ofertas públicas de debêntures realizadas conforme o previsto na Instrução CVM (ICVM) 400, de 29.12.2003, estão sujeitas a registro na CVM, e as informações relativas à emissão devem constar de prospecto de distribuição. As debêntures também podem ser objeto de oferta pública na modalidade conhecida como "distribuição com esforços restritos", nos termos da ICVM 476, de 16.1.2009,[23] caso em que há dispensa de registro na CVM, mas devem ser destinadas exclusivamente a "investidores profissionais", bem como incidem restrições para negociações no mercado secundário. As emissões privadas, por exclusão, são todas aquelas que não se caracterizam como públicas nos termos da legislação e regulamentação.

O fato de que debêntures podem ser objeto de colocação privada não altera sua natureza jurídica. Ainda que possam ter instrumentalizado um mútuo, constituem também declaração unilateral de vontade da emissora, título de crédito e valor mobiliário, ponto que voltará a ser abordado mais adiante.

23 Inicialmente, a ICVM 476/09 contemplou apenas debêntures não conversíveis, mas, alterada pela ICVM 551, de 25.9.2014, passou a incluir também debêntures conversíveis e permutáveis.

As debêntures de infraestrutura

As "debêntures de infraestrutura" (também chamadas de "debêntures incentivadas") nada mais são do que debêntures que, além das disposições gerais aplicáveis a quaisquer debêntures, estão sujeitas a legislação e regulamentação específicas, que asseguram, cumpridos os requisitos previstos, tratamento tributário mais benéfico aos debenturistas.

Sua principal característica é a destinação específica dos recursos captados[24] "com vistas a implementar projetos de investimento na área de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, considerados como prioritários[25] na forma regulamentada pelo Poder Executivo federal" (art. 2º da Lei 12.431, de 24.6.2011).[26]

Nos termos do referido art. 2º, atendidos os requisitos estabelecidos, os rendimentos produzidos por tais debêntures[27] estarão sujeitos ao Imposto de Renda devido exclusivamente na fonte (IRF) com alíquota reduzida para: (i) zero, se auferidos por pessoa física; ou (ii) 15%, se auferidos por pessoa jurídica (PJ) tributada com base

24 Em regra, as debêntures são instrumentos de captação de recursos para diferentes fins, podendo ser utilizadas para financiar investimentos, alongar o perfil de dívida ou até mesmo para capital de giro. No caso dessas, os recursos captados devem ter a destinação específica prevista na norma.

25 O Decreto 7.603, de 9.11.2011, regulamentou condições para aprovação dos projetos de investimento considerados "prioritários", hoje disciplinadas pelo Decreto 8.874, de 11.10.2016.

26 Com redação dada pelas leis 12.715, de 2012, 12.844, de 2013, e 13.043, de 2014.

27 Para tais fins, abrangem também os ganhos de capital auferidos na alienação das debêntures.

no lucro real, presumido ou arbitrado, bem como por PJ isenta ou optante pelo regime conhecido como Simples Nacional.

O art. 1º da Lei 12.431/2011 prevê a redução da alíquota do IRF a zero também para beneficiários residentes ou domiciliados no exterior (exceto em país que não tribute a renda ou a tribute em alíquota máxima inferior a 20%) com relação aos rendimentos produzidos por quaisquer títulos e valores mobiliários adquiridos a partir de 1.1.2011 (inclusive por "debêntures de infraestrutura"), objeto de distribuição pública, de emissão de pessoas jurídicas de direito privado não classificadas como instituições financeiras,[28] estabelecendo, entre outras, as seguintes condições para que a redução de alíquota seja aplicável:

> I – prazo médio ponderado superior a 4 (quatro) anos;[29]
>
> II – vedação à recompra do título ou valor mobiliário pelo emissor ou parte a ele relacionada nos 2 (dois) primeiros anos após a sua emissão e à liquidação antecipada por meio de resgate ou pré-pagamento, salvo na forma regulamentada pelo Conselho Monetário Nacional; [...]

A referida regulamentação foi editada por meio da Resolução CMN 4.476, de 11.4.2016, que permitiu a liquidação antecipada das debêntures de infraestrutura, desde que observado o seguinte:

> Art. 1º Para fins do disposto no inciso II do § 1º do art. 1º da Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, a liquidação an-

28 E, ainda, que a aplicação financeira de tais investidores no país se dê de acordo com as normas e condições estabelecidas pelo CMN.

29 A Resolução CMN 3.947, de 27.1.2011, prevê fórmula de cômputo do prazo médio ponderado.

> tecipada das debêntures previstas no caput e no § 1º-A do art. 2º da referida Lei poderá ocorrer, a exclusivo critério da emissora, desde que atendidos, cumulativamente, os seguintes requisitos:
>
> I – após transcorridos, no mínimo, quatro anos contados da data de emissão das debêntures; e
>
> II – haja previsão expressa no Instrumento de Escritura de Emissão e, se houver, no Certificado sobre a possibilidade de liquidação antecipada das debêntures e sobre os critérios para determinação dos valores a serem pagos aos debenturistas em razão da referida liquidação.
>
> Parágrafo único. A liquidação antecipada deverá ser realizada por meio de resgate antecipado total das debêntures da mesma série, não sendo admitido o resgate antecipado parcial.[30]

Os normativos ora transcritos são claros quanto às condições previstas para assegurar o referido tratamento tributário, a incluir, entre outras: (i) o transcurso de um prazo mínimo de quatro anos a partir da data de emissão; (ii) a necessidade de previsão expressa na escritura não só da possibilidade de liquidação antecipada, como dos critérios para determinação dos valores a serem pagos aos debenturistas em sua decorrência; e (iii) vedação ao resgate antecipado parcial de debêntures de mesma série.

30 Tal resolução restringiu-se expressamente a debêntures emitidas entre 12.4.2016 e 31.12.2017, podendo eventualmente vir a ser prolongada. Ver Graner (2017). O termo final do prazo previsto no § 1º do art. 2º da Lei 12.431/11 foi prorrogado para 31.12.2030, pela Lei 13.043, de 2014.

Tais requisitos estão em linha com o contexto, explicitado na Exposição de Motivos da MP 517, de 30.12.2010, convertida na Lei 12.431/11, da criação dos referidos incentivos, qual seja, a necessidade de estimular o desenvolvimento do mercado secundário de debêntures e assim alavancar o mercado de financiamento privado de longo prazo (WAJNBERG, 2014).

Constata-se, assim, que, com relação ao resgate antecipado, aplicam-se às debêntures de infraestrutura, além do disposto no art. 55 da LSA, restrições adicionais decorrentes da Lei 12.431/11 e da Resolução CMN 4.476/16, para que seja assegurado o tratamento tributário favorecido.

Inaplicabilidade do art. 7° da Lei de Usura às Debêntures

Nem a LSA nem a legislação que anteriormente regia as debêntures[31] fazem qualquer menção expressa à Lei de Usura ou à faculdade de liquidação antecipada de dívidas hipotecárias ou pignoratícias.

Na década de 1980, a Superintendência Jurídica da CVM acolheu parecer que sustentou que a limitação de juros prevista no art. 1º da Lei de Usura se aplicava às debêntures, tendo entendido que a estipulação de prêmio anual para promover "ajustamento da rentabilidade das debêntures às condições de juros efetivos de mercado"

31 Decreto 177-A/1893, alterado pelos decretos 2.519/1897 e 22.431/1933, substituído pelo Decreto-Lei 781/1938, e leis 4.728/65 (que criou as debêntures nominativas e endossáveis e as conversíveis) e 6.385/76 (a dispor sobre a CVM e mercado de capitais). Note-se que o Decreto-Lei 2.627, de 26.9.1940 (antiga LSA) tratou da competência da assembleia para autorizar a emissão de "obrigações ao portador", mas não regulou as debêntures.

podia caracterizar uma manobra para disfarçar juros que ultrapassavam o limite legal.[32] Entretanto, o próprio Superintendente Jurídico à época ressalvou, em seu despacho de aprovação, que o entendimento oposto terminou por prevalecer.[33] De certa forma, isso se viu refletido na regulamentação conjunta, editada pelo Banco Central do Brasil (BCB) e pela CVM, sobre as condições de remuneração das debêntures de distribuição pública.[34]

De toda forma, as discussões quanto ao art. 1º da Lei de Usura não têm o condão de afastar, por si só, a aplicação de toda a Lei de Usura ou, mais especificamente, de seu art. 7º. Assim, cabe examinar o alcance do disposto no referido artigo e de que forma se relaciona com o regime jurídico das debêntures.

O art. 7º da Lei de Usura contém disposição genérica, relativa a "dívidas hipotecárias e pignoratícias", a qual prevê, basicamente, que: (i) o devedor terá sempre o direito de liquidar ou amortizar a dívida antecipadamente (isto é, antes do vencimento); e (ii) o credor não poderá impor ao devedor multa, gravame ou encargo de qualquer natureza em razão de tal antecipação.

O art. 55 da LSA, posterior à Lei de Usura e específico quanto a debêntures de qualquer espécie: (i) prevê que a companhia "pode"

32 Parecer/CVM/SJU/Nº 078, de 19.11.1980, cujo despacho de aprovação destacou: "[...] o limite estabelecido na lei de usura para os juros aplica-se às debêntures, que nada mais são do que um autêntico mútuo tomado pela sociedade anônima mediante a emissão de um valor mobiliário", seguindo entendimento esposado também no Parecer/CVM/SJU Nº 047, de 18.8.1980.

33 Provavelmente em decisão do colegiado. Não foram identificadas manifestações posteriores da CVM sobre a matéria, tampouco qualquer manifestação específica quanto ao art. 7º da Lei de Usura.

34 Decisão-Conjunta 7, de 23.9.1999, revogada pela Decisão-Conjunta 13, de 14.2.2003.

estipular amortizações parciais e reservar-se, na escritura de emissão, o direito de resgate antecipado, parcial ou total; e (ii) não veda a estipulação de prêmio a ser pago aos debenturistas em resgate antecipado facultativo, o que constitui inclusive praxe de mercado.

Nos termos do art. 55 da LSA, a emissora "pode" reservar-se o direito de resgate antecipado (pois não há obrigação de prevê-lo), mas, se não o fizer, não terá o direito de fazê-lo à revelia dos debenturistas, uma vez que, ao não estipular tal direito, não exerceu a faculdade de "reserva" que a LSA lhe possibilitou.[35]

O cerne da questão sob análise – aplicabilidade (ou não) do disposto no art. 7º da Lei de Usura às debêntures – está em definir se há compatibilidade para coexistência de tais disposições ou, em caso negativo, qual deve prevalecer sobre a outra.

Como visto, a jurisprudência que se formou sobre outros aspectos polêmicos do Decreto 22.626/1933 não autoriza a interpretação de que todo o disposto na Lei de Usura, de antemão, não se aplica a debêntures, ainda que se tratasse de debêntures subscritas exclusivamente por instituições integrantes do SFN. Entretanto, diante da generalidade do disposto no art. 7º da Lei de Usura, há que se verificar a existência de legislação especial que porventura a tenha derrogado, como ocorreu com relação à vedação da capitalização de juros em periodicidade inferior à anual, autorizada em legislação específica a reger determinados títulos de crédito rurais, industriais e comerciais.

35 A legislação sobre debêntures anterior à Lei de Usura já previa que a época e as condições de "amortização e resgate" (genericamente referidos) deviam constar de manifesto e estar estampadas nos títulos, mas não havia previsão específica quanto ao direito de resgate antecipado facultativo, desde que previsto expressamente nos títulos.

À luz do que prevê a Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro,[36] em regra, a disposição especial não revoga a geral, nem a geral revoga a especial, senão quando a ela ou a seu conteúdo se referir, alterando-a explícita ou implicitamente. Esse princípio é aplicável de um modo geral à interpretação de todas as nossas leis. Na presente análise, tem-se:

- de um lado, o art. 7º da Lei de Usura – regra geral que submete os credores de dívida hipotecária ou pignoratícia a uma hipótese legal (que independe de previsão contratual) de recebimento antecipado obrigatório, inclusive com vedação à cobrança de qualquer multa ou encargo, em caso de liquidação ou amortização antecipada da dívida pelo devedor; e
- de outro, o art. 55 da LSA – regra posterior e especial, que impõe a inclusão expressa, na escritura de emissão, da faculdade da emissora de realizar resgates antecipados voluntários, o que se aplica a debêntures de qualquer espécie, inclusive às garantidas por hipoteca ou penhor.

Constata-se, assim, antagonismo entre tais normas, ao que cabe relembrar a clássica lição de Carlos Maximiliano em matéria de hermenêutica:

> Se existe antinomia entre a regra geral e a peculiar, específica, esta, no caso particular, tem a supremacia. Pre-

36 Como dispõe o Decreto-Lei 4.657, de 4.9.1942 (anteriormente conhecido como Lei de Introdução ao Código Civil, cuja ementa foi alterada pela Lei 12.376, de 30.12.2010, para Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro): "art. 2º Não se destinando à vigência temporária, a lei terá vigor até que outra a modifique ou revogue. § 1º A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de que tratava a lei anterior. § 2º A lei nova, que estabeleça disposições gerais ou especiais a par das já existentes, não revoga nem modifica a lei anterior. [...]".

> ferem-se as disposições que se relacionam mais direta e especialmente com o assunto de que se trata: *In toto jure generi per speciem directum est* – "em toda disposição de Direito, o gênero é derrogado pela espécie, e considera-se de importância preponderante o que respeita diretamente à espécie" (MAXIMILIANO, 1984, p. 135).

A disposição especial afetará a geral apenas no campo da sua aplicabilidade, pois introduz uma exceção ao alcance da norma ampla, portanto, a derroga no que lhe é contrária. Mais uma vez esclarece Maximiliano:

> Na verdade, a norma especial posterior só inutiliza *em parte a geral anterior*, e isto mesmo quando se refere ao seu assunto, implícita ou explicitamente, para alterá-la. Derroga a outra naquele caso particular e naquela matéria especial sobre a qual ela própria dispõe (*op. cit.*, p. 360-361).

A disposição especial contida no art. 55 da LSA prevalece assim sobre a geral (art. 7º da Lei de Usura), tendo essa sido derrogada no que concerne a amortizações extraordinárias e resgate antecipado facultativos de debêntures garantidas por hipoteca e/ou penhor. Às demais espécies – quirografárias, subordinadas ou com garantia flutuante – não se poderia mesmo nem cogitar a aplicabilidade do art. 7º, uma vez que seus próprios termos se restringiram a dívidas hipotecárias e pignoratícias; constatação que reforça ainda mais o contrassenso de interpretação diversa, uma vez que todas as espécies de debêntures estão igualmente sujeitas ao disposto no art. 55 da LSA.

Essa conclusão é válida tanto para as debêntures simples quanto para as conversíveis em ações (pois o art. 55 da LSA aplica-se a ambas), sendo que, neste último caso, entendimento diverso levaria ao

despropósito de se admitir que, por aplicação de uma disposição geral sobre dívidas hipotecárias e pignoratícias, debêntures que representam mais do que tais dívidas pudessem ser resgatadas a qualquer tempo (ou seja, mesmo antes da data de exercício do direito à conversão), à revelia dos debenturistas, frustrando-lhes por completo o direito adicional que lhes havia sido assegurado na escritura de emissão. Como ensina José Edwaldo Tavares Borba:

> Deve-se, porém, nessa matéria, partir sempre da premissa básica de que o direito de subscrição, assegurado pela debênture conversível, não pode ser sacrificado pelo resgate antecipado (BORBA, 2005, p. 235).

Com relação a debêntures de infraestrutura que contem com garantia hipotecária ou pignoratícia, a correção do entendimento quanto à prevalência da norma especial (não só da LSA, mas, no caso, também da Lei 12.431/11) parece muito evidente. Interpretação em sentido contrário levaria ao contrassenso de que, ao amparo do art. 7º da Lei de Usura, a devedora poderia, a qualquer tempo e sem que o resgate antecipado estivesse previsto na escritura de emissão, resgatar tais debêntures, surpreendendo os debenturistas com a alteração do efetivo prazo médio mínimo de amortização e do tratamento tributário favorecido que os incentivou a subscrevê-las ou adquiri-las. De resto, não faria sentido entender que a limitação ao resgate antecipado facultativo prevista pela Lei 12.431/11 (posterior e ainda mais especial) não prevaleça sobre a regra geral estabelecida no art. 7º da Lei de Usura.

Tampouco seria razoável supor que tal risco (se existisse) tivesse passado despercebido na oportunidade em que foi alterada a redação do art. 55 da LSA, bem como estabelecidas normas tributárias específicas com o exato propósito de estimular o investimento

de longo prazo e o mercado secundário de debêntures. Não foi inclusive identificada qualquer menção ao disposto no art. 7º da Lei de Usura como fator de risco em prospectos[37] relativos a diversas ofertas públicas de debêntures que contaram com garantias hipotecárias e/ou pignoratícias (inclusive de infraestrutura) ao longo dos últimos anos.

É compreensível que, com referência à colocação privada de debêntures simples, que tenham instrumentalizado operação que, de outra forma, poderia ter sido celebrada por meio de um contrato de financiamento ou de mútuo, possa haver maior dúvida quanto ao afastamento do disposto no art. 7º da Lei de Usura. Isso porque se identifica, nessa hipótese, situação que, em substância, poderia ser tida como "equivalente" à de um contrato em que, havendo garantia hipotecária e/ou pignoratícia, haveria tal obrigatoriedade de recebimento antecipado pelos credores.

Essa constatação, entretanto, não parece suficiente para afastar, no caso, o regramento específico aplicável às debêntures. Do contrário, sob o mesmo argumento, poder-se-ia aventar o afastamento de diversas outras disposições da LSA, colocando por terra a segurança jurídica ínsita ao formalismo que, em nosso regime jurídico, é próprio e peculiar aos títulos de crédito, ainda que imperfeitos. Nesse passo, não se podem desconsiderar exigências contidas nas normas aplicáveis às debêntures (sejam simples ou conversíveis), como títulos de crédito e valores mobiliários que também são, independentemente de estarem ou não efetivamente circulando no mercado.

37 Disponível em: <http://www.debentures.com.br/exploreosnd/consultaadocumentacao/prospectos/prospectos_f.asp>.

Mesmo quando o negócio jurídico subjacente possa se traduzir em um mútuo, as debêntures consubstanciam declaração unilateral de vontade, formalizada em título de crédito, que também constitui um valor mobiliário, passível de negociação (seja em operações privadas ou no mercado de capitais, conforme o caso). Independentemente do negócio jurídico subjacente, estão sujeitas ao disposto no art. 55 da LSA, o qual não se pode afastar, sob o argumento de que possam ser, em certas circunstâncias, "equivalentes" a um contrato de mútuo.

Não se está a tratar de manobra, artifício ou simulação, mas de operação regulada por legislação específica e que até mesmo prevê que a amortização extraordinária ou resgate antecipado facultativo sem remuneração adicional poderia estar previsto na escritura, bastando, para tanto, que a emissora assim tivesse expressado sua vontade. Caberia, então, aos credores decidir se teriam ou não interesse na operação em tais termos.

O art. 55 da LSA impõe apenas que o direito da emissora esteja previsto na escritura de emissão[38] e, se assim feito, a praxe admite (mas não obriga) que a companhia preveja um prêmio de reembolso ou resgate, que nada mais é que uma forma de compensação pela frustração dos debenturistas quanto ao prazo de vencimento[39] (e a remuneração e os direitos que teria ao longo de tal prazo). Do contrário, pode não haver interesse dos potenciais credores na subscrição das debêntures.

38 Exigência em linha também com o consagrado pelo direito civil, que reconhece que o credor não é obrigado a aceitar a antecipação de seu crédito quando o prazo de vencimento atua tanto em benefício do devedor quanto do credor, como é o caso (art. 133 do NCC).

39 Nas palavras de Borba (2005, p. 61): "O prazo de vencimento atua tanto em benefício do devedor como do credor. Assim, sem previsão expressa na escritura de emissão, não estará o debenturista obrigado a aceitar a amortização ou o resgate antecipado de sua debênture".

No caso das debêntures, se tal direito do devedor (isto é, emissora) não estiver expressamente previsto na escritura, os credores (isto é, debenturistas) poderão obstar o resgate antecipado pretendido pela emissora. Por outro lado, se decidirem não se opor, nada mais natural do que cobrarem uma compensação pela renúncia ao direito de não sofrer tal resgate – o que dá ensejo à cobrança da *waiver fee*.[40]

Apenas no caso das debêntures de infraestrutura, a legislação exigiu, como um dos requisitos necessários para garantir o tratamento tributário favorecido, que constem da escritura os critérios para determinação dos valores a serem pagos aos debenturistas em razão da liquidação antecipada.

De resto, a estipulação na escritura de pagamento de prêmio aos debenturistas quando previstos resgate antecipado facultativo total ou amortização extraordinária parcial integra a praxe de mercado, conforme padrão de escritura que reuniu as boas práticas para debêntures, divulgada pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – Anbima (ANBIMA, 2015, p. 4).

Por fim, o art. 7º da Lei de Usura, se aplicável fosse, alcançaria tanto o resgate antecipado quanto as amortizações extraordinárias facultativos. Embora sejam institutos distintos, assemelham-se quanto à finalidade (extinção antecipada de obrigações de pagamento da emissora), sendo que a amortização total produz o mesmo efeito do resgate total.

Ressalte-se que a Lei de Usura teve (e ainda tem) como mote a proteção do devedor contra condutas usurárias ou abusivas dos credo-

40 Quando a compensação é prevista na escritura de emissão, é usualmente denominada "prêmio". Se não prevista, independentemente do nome que seja dado, refletirá a precificação atribuída à renúncia (em inglês, *waiver*) ao direito de obstar o resgate, que não pode ser feito à revelia dos debenturistas.

res, e não o propósito de servir como escudo para devedores quanto a termos que deveriam ter sido de outro modo tratados expressamente em declaração unilateral de vontade, em que a própria legislação faculta à emissora proteger-se de antemão reservando-se tal faculdade e fixando ou não um prêmio de reembolso ou resgate.

Em contexto semelhante, embora novamente envolvendo outros dispositivos da Lei de Usura (arts. 1º e 4º) que não o art. 7º, já reconheceu o STJ a pertinência de proteger o investidor em debêntures "que acreditou nas condições aprovadas pela emitente por seu órgão diretivo, que detém competência privativa para tanto",[41] para afastar a alegação de abusividade com relação a termos fixados pela própria emissora, "porque não se pode imputar tal em favor daquele que as estipulou".[42] Assim, rezam as ementas dos acórdãos (de igual teor):

> Debêntures. Emissão: condições. Cláusulas abusivas.
>
> 1. A emissão de debêntures é de competência privativa da assembleia geral da emitente, que estabelece as condições gerais no lançamento, não podendo depois, no momento do resgate, arguir a existência de cláusulas abusivas alcançando a remuneração estipulada em prejuízo dos investidores que acreditaram na oferta mais atrativa.
>
> 2. Recurso especial não conhecido.

41 STJ, 3ª Turma, REsp 784.881-CE e REsp 799.813, ambos não conhecidos (por unanimidade), j. em 4.5.2006, trecho/voto do relator de ambos ministro Carlos Alberto Menezes Direito.

42 Em outro precedente envolvendo não a emissão, mas a compra e venda de debêntures, também reconheceu o STJ que "fere o princípio da boa-fé objetiva que uma cláusula seja tida como válida no momento de atrair compradores para os títulos, para, no momento do pagamento, ser tomada como abusiva" (ver voto do relator ministro Raul Araújo, 4ª T, REsp 735.231-RJ, j. 5.4.2016).

Conclusão

Em que pese não ter identificado doutrina nem jurisprudência a tratar especificamente da questão objeto deste artigo, todo o aqui exposto conduz à conclusão de que o art. 7º da Lei de Usura não se aplica a debêntures.

Em síntese, o art. 55 da LSA derrogou, pelo critério da especialidade, o art. 7º da Lei de Usura, no que concerne a amortizações extraordinárias e resgate antecipado facultativos de debêntures garantidas por hipoteca ou penhor, sejam simples ou conversíveis em ações.

Nos termos do art. 55 da LSA, para que a companhia realize tais eventos de liquidação antecipada, independentemente da concordância dos debenturistas, é preciso que estejam previstos na escritura de emissão e que sejam obedecidas as condições ali estabelecidas. Não tendo sido previsto na respectiva escritura de emissão, tal evento de liquidação antecipada só poderá ser realizado com a concordância dos debenturistas, não se aplicando à hipótese vedação de cobrança de *waiver fee*, que constitui inclusive praxe de mercado.

O art. 55 da LSA aplica-se a todas as debêntures, inclusive as chamadas debêntures de infraestrutura, às quais, ainda que contem com garantias hipotecárias e/ou pignoratícias, também não se aplica o disposto no art. 7º da Lei de Usura. Contudo, quanto a tais debêntures, além da observância ao disposto no art. 55 da LSA, deverão ser atendidos os requisitos previstos na Lei 12.431/11 e na Resolução CMN 4.476/16, a fim de assegurar o tratamento tributário favorecido. Para tanto, entre outras condições previstas nas referidas normas, eventual resgate antecipado facultativo, a ser realizado a exclusivo critério da emissora, deverá: (i) observar o transcurso de

um prazo mínimo de quatro anos a partir da data de emissão das debêntures; (ii) estar previsto expressamente na escritura de emissão, a qual deverá estabelecer também os critérios para determinação dos valores a serem pagos aos debenturistas (não sendo então admitidas a omissão na escritura e a cobrança de *waiver fee* negociada *a posteriori*); e (iii) abranger todas as debêntures de uma mesma série (não sendo admitido o resgate antecipado parcial, ainda que esse esteja previsto no art. 55 da LSA).

Referências

AMARAL, J. R. do. *Regime jurídico das debêntures*. São Paulo: Almedina, 2014.

ANBIMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. *Guia Anbima de orientação para escrituras de debêntures*, 29 out. 2015.

BORBA, J. E. T. *Das debêntures*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. Parecer/CVM/SJU n.º 047, de 18 de agosto de 1980a.

_____. Parecer/CVM/SJU n.º 078, de 19 de novembro de 1980b.

_____. Processo Administrativo Sancionador CVMRJ 2007/13030, Relator Diretor Otávio Yazbek, decisão em 27 de dezembro de 2011.

_____. Recurso Especial 735.231-RJ, Relator Ministro Raul Araújo, Brasília, 5 de abril de 2016.

_____. Recurso Especial 1.388.972/SC, Relator Ministro Marco Buzzi, Brasília, 8 de fevereiro de 2017.

_____. Recursos Especiais 784.881-CE e REsp 799.813, Relator Ministro Carlos Alberto Menezes Direito, Brasília, 4 de maio de 2006.

_____. Recurso Extraordinário 592.377/RS, Relator originário Ministro Marco Aurélio Mello, redator do Acórdão Ministro Teori Zavascki, Tribunal Pleno, Brasília, 4 de fevereiro de 2015.

_____. Superior Tribunal de Justiça. Súmula 93. *Diário de Justiça*, 3 de novembro de 1993. p. 23.187.

_____. Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 121. Súmula da Jurisprudência Predominante do Supremo Tribunal Federal – Anexo ao Regimento Interno. Edição: Imprensa Nacional, 1964, p. 73.

_____. Súmula n.º 596. *Diário de Justiça*, 5 de janeiro de 1977. p. 63.

_____. Súmula Vinculante n.º 7. *Diário Oficial da União*, 20 de junho de 2008. p. 1.

CARVALHOSA, M. *Comentários à lei de sociedades anônimas,* 1º volume: artigos 1º a 74. 7 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

CASTRO, M. G. de. A aplicação do limite da taxa de juros estabelecida pelo código civil de 2002 às debêntures. In: *Anais do XIX Encontro Nacional do Conpedi*. Fortaleza (CE), 9 a 12 de junho de 2010.

COELHO, F. U. *Curso de direito comercial*. v. 2. São Paulo: Saraiva, 2005.

CRUZ, D. *Lei de usura*. Rio de Janeiro: A. Coelho Branco Editor, 1933.

DOMINGUES, G. D. Capitalização dos juros por instituições financeiras: uma análise do panorama legislativo e jurisprudência. *Revista do BNDES,* Rio de Janeiro, n. 35, p. 169-184, jun. 2011.

EIZIRIK, N. *A Lei das S/A Comentada*. v. I, 2 ed. rev. e ampliada. São Paulo: Quartier Latin, 2015.

FERREIRA, W. M. *Tratado das debênturas*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1944.

GRANER, F. Mercado pede mudança em debênture incentivada. *Valor Econômico*. 10.2.2017. Disponível em: <http://www.valor.com.br/financas/4864524/mercado-pede-mudanca-em-debenture-incentivada>. Acesso em: 10.2.2017.

GUIMARÃES, F. J. P. Debêntures. In: LAMY FILHO, A.; PEDREIRA, J. L. B. (coord.) *O direito das companhias*. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

MAXIMILIANO, C. *Hermenêutica e aplicação do direito*. 9 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1984.

PROCÓPIO FILHO, J. *Títulos cambiais:* repressão à usura. 4 ed. Juiz de Fora: Companhia Dias Cardoso, 1955.

RODRIGUES, M. U. *Empréstimos de dinheiro e a nova legislação brasileira*. São Paulo: Saraiva & Cia, 1941.

SALOMÃO NETO, E. *Direito bancário.* São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, B. L. dos. Debêntures conversíveis: a falta de disciplina legal quanto aos direitos dos debenturistas nos casos de reorganizações societárias. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 37, p. 215-242, jun. 2012.

TAKATA, M. S. Debêntures, inconfundibilidade com mútuo: natureza e caracteres jurídicos, alguns aspectos tributários. In: MOSQUERA, R. Q. (coord.): *O direito tributário e o mercado financeiro e de capitais*. São Paulo: Dialética, 2009.

WAJNBERG, D. Debêntures de infraestrutura: emissões realizadas e perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 41, p. 331-378, jun. 2014.

Esta obra foi editada pelo Departamento de Relacionamento Público
do BNDES em fonte Cormorant Garamond e impressa pela
Edigráfica em *offsett* sobre papel pólen soft, em dezembro de 2017.

ISSN 0104-5849

Editado pelo Departamento
de Relacionamento Público
Dezembro de 2017

BNDES

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL