

RELEITURA

compilação de textos para discussão

Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal

Senado Federal – Subsecretaria de Edições Técnicas | Ano 3 – nº 5 – janeiro/junho de 2012

RATEIO DO FPE: avaliação de impacto e de viabilidade legislativa das propostas aventadas

DESVINCULAÇÃO DE RECEITAS DA UNIÃO, AINDA NECESSÁRIA?

AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA COMISSÃO MISTA DE PLANOS, ORÇAMENTOS PÚBLICOS E FISCALIZAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: aspectos teóricos e proposições legislativas

AMBIENTE E ENERGIA: crença e ciência no licenciamento ambiental:

Parte IV: a opção de geração hidroelétrica no Brasil

ENERGIA NUCLEAR: risco ou oportunidade?

DÍVIDA ESTADUAL

RATEIO DO FPE: avaliação de impacto e de viabilidade legislativa das novas propostas

RELAÇÕES EXECUTIVO-LEGISLATIVO NO PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO: um quadro de referência para estudos de orçamento e controle

SUSTENTABILIDADE, RENTABILIDADE E ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL PARA UMA ECONOMIA VERDE

AQUISIÇÃO DE TERRAS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: uma avaliação jurídica e econômica



RELEITURA

compilação de textos para discussão

Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado

Senado Federal - Subsecretaria de Edições Técnicas | Ano 3 - nº 5 - janeiro/junho de 2012



SENADO FEDERAL

CONSULTORIA LEGISLATIVA
Paulo Fernando Mohn e Souza – Consultor Geral

CONSULTORIA DE ORÇAMENTOS
Orlando de Sá Cavalcante Neto – Consultor Geral



Núcleo de Estudos e
Pesquisas do Senado

Criado pelo Ato da Comissão Diretora nº 10, de 2011, o Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal tem por missão organizar, apoiar e coordenar projetos de estudos e pesquisas que visem à produção e à sistematização de conhecimentos relevantes para o aprimoramento da atuação do Senado Federal.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Fernando B. Meneguim – Diretor

CONSELHO CIENTÍFICO

Caetano Ernesto Pereira de Araujo

Fernando B. Meneguim

Luís Otávio Barroso da Graça

Luiz Renato Vieira

Paulo Springer de Freitas

Raphael Borges Leal de Souza

Contato:

nepsf@senado.gov.br

URL:

www.senado.gov.br/conleg/nepsf1.html

Releitura : compilação de textos para discussão / Senado Federal, Centro de Estudos da Consultoria do Senado. – Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, Ano 1, n. 1 (jan./jun. 2010)-
v. : il. ; 25,5 cm.

Semestral.

Editor: denominação alterada a partir do Ano 2, n. 3 para Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal.

ISSN 2179-3158

1. Ciência política – periódico. 2. Ciências Sociais – periódico. 3. Direito – periódico. I. Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. II. Brasil. Congresso. Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas.

CDD 320

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal. É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

RATEIO DO FPE: AVALIAÇÃO DE IMPACTO E DE VIABILIDADE LEGISLATIVA DAS PROPOSTAS AVENTADAS	
C. Alexandre A. Rocha	07
DESVINCULAÇÃO DE RECEITAS DA UNIÃO, AINDA NECESSÁRIA?	
Fernando Álvares Correia Dias	41
AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA COMISSÃO MISTA DE PLANOS, ORÇAMENTOS PÚBLICOS E FISCALIZAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL	
Laerte Ferreira Morgado	59
PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: ASPECTOS TEÓRICOS E PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS	
Marcus Peixoto	73
AMBIENTE E ENERGIA: CRENÇA E CIÊNCIA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	
Parte IV: a opção de geração hidroelétrica no Brasil	
Edmundo Montalvão; Ivan Dutra Faria; Omar Alves Abbud	99
ENERGIA NUCLEAR: RISCO OU OPORTUNIDADE?	
Edmundo Montalvão	157
DÍVIDA ESTADUAL	
Josué Alfredo Pellegrini	173
RATEIO DO FPE: AVALIAÇÃO DE IMPACTO E DE VIABILIDADE LEGISLATIVA DAS NOVAS PROPOSTAS	
C. Alexandre A. Rocha	197
RELAÇÕES EXECUTIVO-LEGISLATIVO NO PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO: UM QUADRO DE REFERÊNCIA PARA ESTUDOS DE ORÇAMENTO E CONTROLE	
Fernando Moutinho Ramalho Bittencourt	225

SUSTENTABILIDADE, RENTABILIDADE E ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL PARA UMA ECONOMIA VERDE

Cristina Thedim Brandt; Carlos Henrique Rubens Tomé Silva 263

AQUISIÇÃO DE TERRAS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: UMA AVALIAÇÃO JURÍDICA E ECONÔMICA

Fábio Augusto Santana Hage; Marcus Peixoto; José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho 283

RATEIO DO FPE



RATEIO DO FPE: AVALIAÇÃO DE IMPACTO E DE VIABILIDADE LEGISLATIVA DAS PROPOSTAS AVENTADAS

C. Alexandre A. Rocha¹

Resumo

Em 24 de fevereiro de 2010, o Supremo Tribunal Federal (STF) declarou a inconstitucionalidade, sem a pronúncia da nulidade, dos dispositivos da Lei Complementar nº 62, de 1989, que disciplinam o rateio do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE), mantendo sua vigência até 31 de dezembro de 2012. Como os coeficientes em vigor são fixos, o STF entendeu que eles não promovem o equilíbrio socioeconômico entre os estados, como requerido pela Constituição Federal. Portanto, o Congresso Nacional precisará pronunciar-se brevemente acerca do futuro desse fundo. No intuito de oferecer subsídios para a tarefa a frente, este trabalho analisa o impacto sobre as finanças públicas estaduais das proposições que já estão tramitando no âmbito do Congresso Nacional, bem como de duas outras propostas consideradas na literatura especializada. Adicionalmente, também será avaliada a viabilidade legislativa dos cenários analisados em termos do potencial de votos favoráveis nas duas Casas do Poder Legislativo.

PALAVRAS-CHAVE: Transferências constitucionais, leis complementares, finanças públicas, federalismo fiscal.

Abstract

On February 24, 2010, the Brazilian Supreme Court (STF) declared unconstitutional, without pronouncing its immediate nullity, the provisions of the Complementary Law n. 62 of 1989 governing the apportionment of the States and Federal District Participation Fund (FPE), maintaining its validity until December 31, 2012. Since the coefficients in place are fixed, the STF held that they do not promote the socioeconomic rebalance

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal. Mestre em Economia (UnB). O autor agradece os comentários de Cristina Thedim Brandt, Fernando Álvares Correia Dias e Paulo Springer de Freitas. Naturalmente, os erros e omissões remanescentes permanecem sendo de sua inteira responsabilidade

among the states, as required by the Federal Constitution. Therefore, the Congress will soon have to decide the future configuration of the aforementioned fund. In order to provide subsidies to the task ahead, this paper addresses the impact on the finance of the state governments of the legislative proposals already under consideration of the Brazilian National Congress, as well of two other suggestions presented by the specialized literature. Furthermore, it will also evaluate the legislative viability of the scenarios analyzed in terms of the favorable votes potentially available in each chamber of the legislative branch.

KEYWORDS: Constitutional transfers, complementary laws, public finance, fiscal federalism.

INTRODUÇÃO

Em 24 de fevereiro de 2010, o Supremo Tribunal Federal (STF), em resposta às Ações Diretas de Inconstitucionalidade nºs 845, 1.987, 2.727 e 3.243,² declarou a inconstitucionalidade, sem a pronúncia da nulidade, do art. 2º e do Anexo Único da Lei Complementar (LC) nº 62, de 1989, mantendo sua vigência até 31 de dezembro de 2012. Trata-se dos dispositivos que disciplinam o rateio do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE). À luz dessa decisão, novos critérios para o citado rateio estão sendo considerados no

âmbito do Congresso Nacional. Atualmente, tramitam três projetos de lei complementar na Câmara dos Deputados (PLP) e dois no Senado Federal (PLS Complementar), dois deles idênticos. As proposições em questão são as seguintes:

- a) PLP nº 50, de 1999, que altera a Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989, estabelecendo novos critérios de rateio do FPE;
- b) PLP nº 565, de 2010, que altera o art. 2º da Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989, que estabelece normas sobre o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos dos Fundos de Participação e dá outras providências;
- c) PLS nº 192, de 2011 – Complementar, e PLP nº 582, de 2010, que estabelecem normas sobre o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal – FPE;³
- d) PLS nº 289, de 2011 – Complementar, que altera o art. 2º e acrescenta os arts. 2ºA e 2ºB à Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989, que estabelece normas sobre o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos dos Fundos de Participação e dá outras providências, para dispor sobre critérios de distribuição do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal – FPE, e dá outras providências.

² Ajuizadas, respectivamente, pelas seguintes Unidades da Federação: (i) Rio Grande do Sul; (ii) Mato Grosso e Goiás; (iii) Mato Grosso; e (iv) Mato Grosso do Sul.

³ Apresentados pela parlamentar Vanessa Grazziotin, do Amazonas, no exercício do mandato de Senadora e, antes disso, de Deputada.

O presente trabalho pretende mapear o impacto e a viabilidade legislativa dessas e de duas outras propostas consideradas na literatura especializada (Mendes, 2011; e Rocha, 2010a). Com esse intuito, calcular-se-ão os coeficientes de participação de cada ente no rateio do FPE com base nos critérios aventados, identificar-se-ão os ganhadores e perdedores e apurar-se-á a votação potencial de cada cenário.

I. AS PROPOSIÇÕES

As cinco proposições que ora tramitam no Congresso Nacional diferem de várias maneiras. Duas pretendem disciplinar o rateio do FPE, de modo genérico, a partir do exercício seguinte ao da sua aprovação, enquanto as

propõem revisões decenais. Duas empregam o critério regional na fixação dos coeficientes e uma fixa regras de transição para a passagem da situação atual para a proposta. A quantidade de variáveis adotadas varia entre o mínimo de uma e o máximo de oito, como detalhado nos tópicos I.1 a I.4. Somente em um caso (talvez dois) a votação potencial⁴ nas duas Casas do Poder Legislativo supera o quórum mínimo requerido para a aprovação de projetos de lei complementar.⁵ A estruturação de variáveis em classes, às quais estão associados fatores que devem ser, estes sim, usados nos cálculos, está presente em dois projetos, os mesmos que, coincidentemente, incluem entre as suas variáveis o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Todas essas características estão sintetizadas na Tabela 1:

Tabela 1: Características das Proposições – Quadro Sintético

Proposição	Início	Revisão	REGIONALIZAÇÃO	TRANSIÇÃO	VARIÁVEIS	APROVAÇÃO POTENCIAL			CLASSES	IDH
						CD	SF	CN		
PLP 50/99	1º jan. seguinte	Anual	S	N	3	S	S	S	N	N
PLP 565/10	1º jan. seguinte	Anual	N	N	1	N	S	N	N	N
PLS 192/11 – Complementar / PLP 582/10	1º jan. 2012	Decenal	N	N	4	?	S	?	S	S
PLS 289/11 – Complementar	1º jan. 2013	Anual	S	S	8	N	S	N	S	S

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: (?) proposições cujo potencial de aprovação muda conforme as suas possíveis interpretações, como explicado no tópico I.3.

três demais estabelecem datas específicas para tanto: 1º de janeiro de 2012 e 1º de janeiro de 2013. Três prevêem revisões anuais dos coeficientes correspondentes, enquanto duas

⁴ Supõe-se que todos os deputados e senadores oriundos de estados beneficiados por uma dada proposta votariam pela sua aprovação e vice-versa no caso dos estados prejudicados.

⁵ Maioria absoluta, cfe. o art. 69 da Constituição Federal.

As semelhanças existentes, a seu tempo, podem encobrir diferenças significativas. O PLS 192/2011 – Complementar e o PLP 582/2010, p. ex., não fixam regras transitórias para a implementação da nova sistemática, mas as prevêm para as revisões decenais – com duração de cinco anos no caso da primeira, em 2022, e de três anos em todas as demais. O critério regional também muda: o PLP 50/1999 repete o critério contido no art. 2º da LC 62/1989 (*i.e.*, 85% para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, e 15% para as regiões Sudeste e Sul), enquanto o PLS 289/2011 – Complementar desmembra a região Centro-Oeste, com o Distrito Federal passando a compor o segundo agrupamento, embora mantendo os percentuais originais. Em relação às variáveis estruturadas em classe, observa-se uma alternância: o PLS 192/2011 – Complementar e o PLP 582/2010 usam esse artifício no caso das áreas protegidas, mas não no caso dos dados estaduais de renda e população, enquanto o PLS 289/2010 procede de maneira inversa, ripristinando, inclusive, as classes definidas na Lei nº 5.172, de 1966 (Código Tributário Nacional – CTN). Esses mesmos projetos tratam diferentemente o IDH, com os dois primeiros prevendo que seu cálculo será efetuado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), enquanto o último atribui esse encargo ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), embora se trate de indicador formatado e apurado, diretamente ou mediante convênio firmado a seu critério, por um organismo internacional, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

O detalhamento das variáveis empregadas por cada proposição explicitará mais algumas diferenças.

I.1. PLP 50/1999

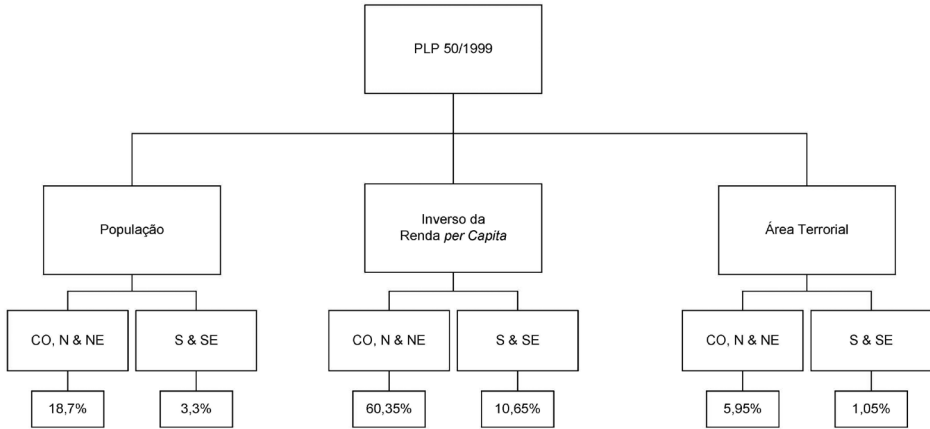
O PLP 50/1999 é de autoria do ex-Deputado Wilson Santos, do Mato Grosso. Embora antigo, o projeto continua tramitando por estar apensado a vários outros e por contar com manifestação de um dos colegiados da Câmara. Efetivamente, consta como pronto para ser apreciado pelo Plenário daquela Casa, mas o parecer da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC), aprovado em dezembro de 2005, é por sua rejeição por má técnica legislativa. Impõe-se notar, entretanto, que o seu conteúdo retoma princípios consagrados no CTN, como o uso das variáveis área, renda e população, mas sem usar classes para estruturar as duas últimas – característica bastante louvável à luz dos problemas suscitados por esse artifício, como mostra Rocha (2010b). Convém frisar que os dados sobre população e renda são justamente aqueles empregados no rateio da parcela do Fundo de Participação dos Municípios destinado às capitais (FPM-Capitais) e aos municípios populosos (Reserva do FPM).

As inovações introduzidas pelo projeto em comento são duas: a participação de cada variável no montante a ser rateado pelo FPE difere daquele previsto no CTN⁶ e o critério regional

⁶ No art. 88 do CTN, revogado tacitamente, o FPE divide-se em 5% distribuídos proporcionalmente à área territorial e 95% distribuídos proporcionalmente

influencia os resultados de cada variável, em vez de incidir tão-somente sobre o resultado final. A figura a seguir ilustra o rateio proposto:

Evidentemente, a influência do critério regional sobre cada variável não modifica o rateio final: 85% para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e



Textualmente, as variáveis empregadas e as respectivas participações no rateio do FPE são as seguintes:

Norte, e 15% para as regiões Sudeste e Sul.

1. proporcional à população (22% do total):

- 18,7% para Centro-Oeste, Nordeste e Norte;
- 3,3% para Sudeste e Sul;

2. inversamente proporcional à renda *per capita* (71% do total):

- 60,35% para Centro-Oeste, Nordeste e Norte;
- 10,65% para Sudeste e Sul;

3. proporcional à área territorial (7% do total):

- 5,95% para Centro-Oeste, Nordeste e Norte;
- 1,05% para Sudeste e Sul.

I.2. PLP 565/2010

O PLP 565/2010 é o mais simples das cinco proposições consideradas, pois o rateio é dado pela participação percentual de cada ente no somatório de todos os coeficientes representativos do inverso da renda *per capita*. Como a variável adotada não aparece estruturada em classes, conclui-se que o fator representativo é o valor da própria variável. A figura a seguir evidencia a simplicidade da proposição.

Destaque-se que o projeto não contém qualquer medida de escala. Dessa forma, dois entes com a mesma renda *per capita*, ainda que com áreas e populações bastante diferentes, terão a mesma participação no rateio do FPE.

ao resultado da multiplicação dos fatores representativos da população e do inverso da renda *per capita*.



ambiental e indígena no rateio do FPE e substituem o critério regional pelo critério da diferença entre as rendas *per capita* nacional e estadual, atribuindo-se tratamento preferencial aos entes com rendas menores. Os critérios propostos estão ilustrados na figura abaixo.

De modo mais detalhado, os critérios são os seguintes, juntamente com as respectivas participações no montante a ser rateado:

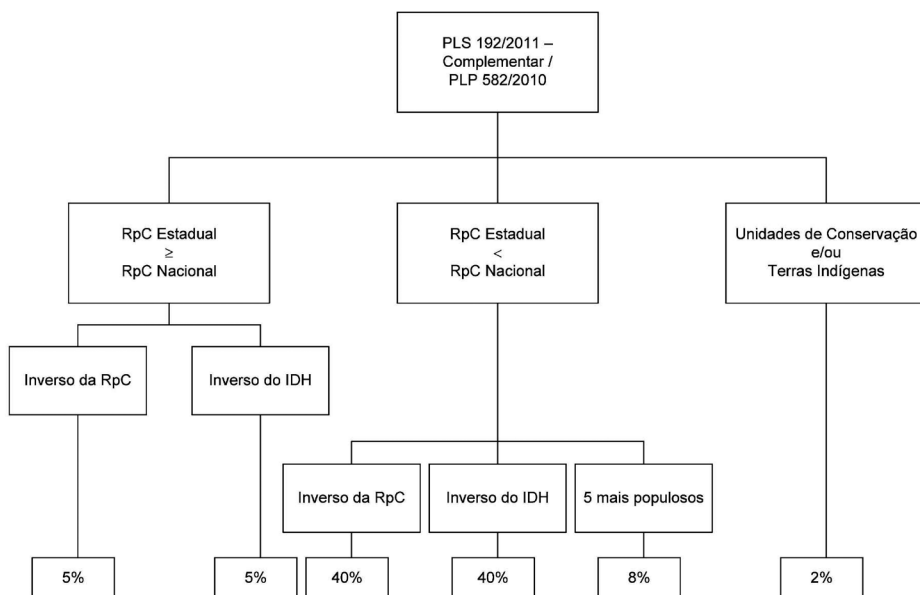
1. aos entes com renda *per capita* inferior à média nacional;

a) 40% pelo inverso da renda *per capita* multiplicada pela renda *per capita* nacional;

b) 40% pelo inverso do IDH do ente multiplicado pelo IDH nacional;

I.3. PLS 192/2011 – Complementar e PLP 582/2010

O PLS 192/2011 – Complementar e o PLP 582/2010 introduzem a variável



Nota: "RpC" → renda *per capita*.

- c) 8%, em partes iguais, aos cinco entes mais populosos;
2. aos entes com renda *per capita* igual ou superior à média nacional;
- a) 5% pelo inverso da renda *per capita* multiplicada pela renda *per capita* nacional;
- b) 5% pelo inverso do IDH do ente multiplicado pelo IDH nacional;
3. 2% aos entes que abriguem unidades de conservação da natureza (UCs) ou terras indígenas demarcadas (TIs), obedecida a participação máxima de 10% na partilha.

Em relação ao terceiro critério (*i.e.*, presença de UCs ou de TIs), a Tabela 2 reproduz o conteúdo do Anexo I do projeto:

Tabela 2: Fatores Representativos das Áreas Protegidas

Categoria do ente, segundo percentual de sua área ocupada por UCs ou TIs	Fator*
até 5%	1
acima de 5% até 10%	2
acima de 10% até 15%	3
acima de 15% até 20%	4
acima de 20% até 25%	5
acima de 25% até 30%	6
acima de 30%	7

Fonte: PLS 192/2011 – Complementar e PLP 582/2010, Anexo I em ambos os casos.

Nota: (*) Substituiu-se a expressão “coeficiente” pela expressão “fator” por uma questão de consistência com o restante deste texto.

Considerando-se as áreas discriminadas nas Tabelas A.1 e A.2 (*vide* Anexo), os fatores correspondentes constam da Tabela A.3 (*ibid.*). Coincidentemente, o somatório de todos os fatores é igual a cem. Dessa forma, a participação percentual de cada ente no citado somatório é dada pelo valor do próprio fator. Ressalte-se, porém, que os dados sobre as UCs, informa-

dos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), apresentam problemas de superposição. A área protegida do Distrito Federal, p. ex., é maior que 100% da área total. A essa inexactidão impõe-se somar o caráter incompleto do cadastro disponível. Assim, os dados em questão, na sua aceção mais ampla, não parecem adequados à finalidade perseguida. Uma solução possível seria limitar o cálculo às áreas federais, que não apresentam superposições, ou à combinação dessas com as áreas estaduais, concluída a depuração requerida.

Outro aspecto relevante acerca da variável ambiental e indígena é o rateio da fração que lhe cabe por meio não das áreas propriamente ditas, mas sim das suas participações percentuais no

território de cada estado. Assim, entes com percentuais semelhantes receberão os mesmos valores, ainda que as áreas subjacentes sejam bastante diferentes. Pernambuco e Sergipe, p. ex., têm 5,42% e 5,37% das suas áreas ocupadas por UCs e TIs, respectivamente. Com isso, a última tabela atribui a ambos o fator 2 (ou, por fortuita coincidência, 2% do montante desti-

nado à variável ora considerada). Em termos absolutos, contudo, as áreas protegidas são 5,33 mil Km² e 1,18 mil Km², na mesma ordem. Dessa forma, o Km² sergipano valerá 4,5 vezes mais que o pernambucano.

Também há a questão do limite de 10% para a participação máxima de um ente no montante a ser partilhado tendo como base a variável ambiental e indígena. Tal como estão definidos os fatores representativos dessa variável (*i.e.*, variando de 1 a 7) e dado que o seu somatório já está em cem, é praticamente impossível, do ponto de vista matemático, que algum estado receba mais do que 7% do total, tornando inócuo o limite fixado. Somente uma ampla redefinição das áreas protegidas, que reduzisse o somatório dos fatores mencionados para menos de setenta, poderia tornar efetivo o limite definido.

Os projetos preveem, ademais, que os dados populacionais e de renda a ser usados nos cálculos devem se referir ao exercício de 2007. Como os coeficientes do FPE serão revistos decenalmente, tem-se que dados anteriores ao censo de 2010 afetarão o rateio do FPE, considerando-se as regras de transição estabelecidas, até 2027.

Em princípio, com exceção dos cálculos relacionados com as UCs e TIs, que respondem por 2% do montante a ser rateado, os demais resultados, pautados pelos dados do exercício de 2007, já estariam consolidados no Anexo II das próprias proposições. Combinando-se os resultados da Tabela A.3 com os do anexo recém-cita-

do, os coeficientes finais serão aqueles identificados, no próximo tópico, como “PLS 192 Anexo” (*vide* Tabela A.8).

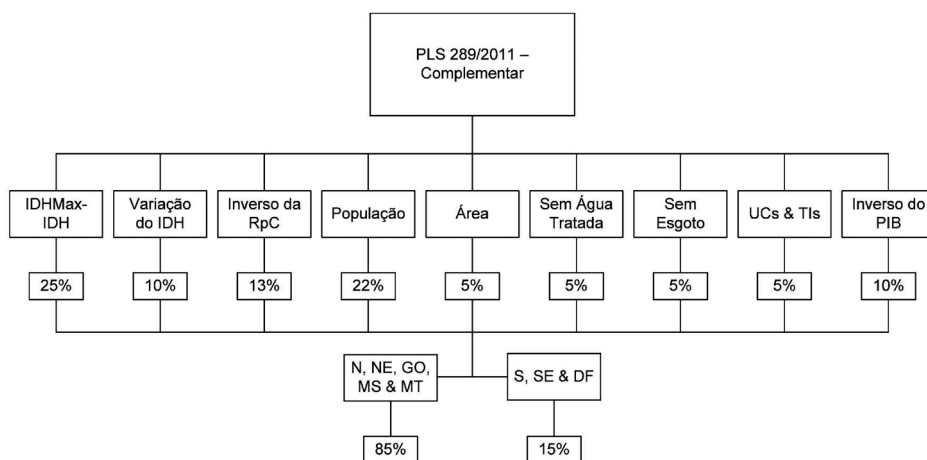
No entanto, há uma discrepância entre os resultados obtidos por meio dos critérios constantes no corpo do projeto e aqueles listados no Anexo II. Parece que este último incorpora critérios regionais não explicitados ao longo do texto. A principal diferença reside no coeficiente do Estado de Minas Gerais – substancialmente menor no caso do Anexo II. Neste caso, considerando-se tão-somente os ditames textuais, os coeficientes finais serão aqueles identificados simplesmente como “PLS 192”.

São as diferenças existentes entre os dois conjuntos de resultados (“PLS 192 Anexo” e “PLS 192”) que explicam a dúvida apontada na Tabela 1. Enquanto o primeiro não parece contar com votos suficientes na Câmara, o segundo poderia ser aprovado em ambas as Casas.

I.4. PLS 289/2011 – Complementar

O PLS 289/2011 – Complementar, conforme apontado na sua Justificação, é um dos resultados do Grupo de Trabalho Especial do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal do Conselho Nacional de Política Fazendária. Os critérios propostos, no total de nove (dois deles baseados na mesma variável), são os seguintes, acompanhados das respectivas participações no cômputo global:

1. 25% de acordo com a diferença entre o maior IDH de um ente da Federação e o IDH de cada ente, como proporção do maior IDH;
 2. 10% de acordo com a variação decenal do IDH, obedecida a variação mínima de 0%;
 3. 13% de acordo com o inverso da renda *per capita*, conforme as classes definidas no art. 90 do CTN;
 4. 22% de acordo com o tamanho da população, conforme as classes definidas no art. 89 do CTN;
 5. 5% de acordo com a superfície territorial do ente em relação ao total nacional;
 6. 5% de acordo com o coeficiente de atendimento domiciliar de água tratada, definido como a proporção de domicílios não atendidos;
 7. 5% de acordo com o coeficiente de cobertura de esgoto domiciliar, definido como a proporção de domicílios não cobertos;
 8. 5% de acordo com a proporção de unidades de conservação e áreas indígenas em relação à superfície territorial de cada ente;
 9. 10% de acordo com a proporção inversa do produto interno bruto (PIB), obedecida a participação máxima de 10% na partilha, com o restante redistribuído entre os demais entes.
- Adicionalmente, dever-se-á destinar 85% do FPE às regiões Nordeste e Norte e aos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, cabendo os 15% restantes às regiões Sudeste e Sul e ao Distrito Federal. Trata-se, como assinalado anteriormente, de uma mudança em relação ao atual critério de regionalização, no qual o Centro-Oeste como um todo é equiparado às duas primeiras regiões citadas.
- A figura a seguir resume o conjunto de critérios adotados pelo projeto em comento. Destaque-se que, diferentemente do PLP 50/1999, o critério



regional incide sobre o resultado final de todos os cálculos em vez de afetar cada critério.

São dados com origens e graus de confiabilidade variados. Há as questões do IDH, concebido pelo PNUD, e das áreas protegidas, com suas superposições e lacunas cadastrais, já examinadas. Também há o uso de variáveis (população e renda) estruturadas em classes (*vide* Tabela A.5), com seus “saltos” em decorrência de pequenas variações e o consequente estímulo a contenciosos administrativos e judiciais.⁷ O PLS 289/2011 – Complementar difere do PLS 192/2011 – Complementar e do PLP 582/2010 ao não atribuir fatores à variável ambiental e indígena, mas repete os dois últimos ao definir as áreas protegidas em termos de percentuais do território de cada estado, de tal modo que entes com áreas absolutas diferentes poderão ter a mesma participação no rateio do montante correspondente. Isso vale igualmente para os critérios “domicílios sem água tratada” e “domicílios sem esgoto”: quantidades absolutas diferentes (com custos desiguais de ampliação e manutenção dos serviços requeridos, por conseguinte), mas com participações relativas similares, receberão os mesmos montantes.

Especificamente acerca dos domicílios sem água tratada e sem esgoto, esse critério pode incorrer em um dilema típico de análises estática e dinâmica divergentes. Pontualmen-

te, parece correto favorecer os entes com mais domicílios carentes. Ao longo do tempo, porém, há o risco de que isso funcione como um estímulo ao não atendimento dessas mesmas necessidades, especialmente em um ambiente de competição por recursos fiscais escassos. Afinal, algumas carências poderão revelar-se instrumentais na obtenção de fundos para a satisfação de outras necessidades da coletividade ou de grupos de pressão variados. Ao mesmo tempo, essas variáveis poderiam ser pensadas em termos não de uma compensação pela ausência, mas sim de uma premiação pela presença. Ou seja, os recursos do FPE não se prestariam a uma expansão incerta do abastecimento de água e da coleta de esgoto, mas ajudariam a custear as redes existentes: quanto maior o grau de atendimento, maior seria o aporte.

O presente projeto fixa, ainda, um piso para a variação do IDH ao longo do tempo e um teto para a participação de cada ente no rateio pautado pelo critério “inverso do PIB”. Em relação ao piso, parece razoável que um estado não seja punido no caso de piora do seu IDH, com suas prováveis implicações sobre o ciclo eleitoral funcionando, por si só, como um tipo de sanção. O teto, porém, significa limitar a participação dos entes com menor PIB. Como isso pode exprimir tanto um problema de escala (*i.e.*, entes relativamente ricos, mas pequenos) como de simples pobreza, tem-se uma possível situação de tratamento igual para desiguais, em prejuízo dos menos afortunados.

⁷ Cfe. Rocha (2010b).

II. OS RESULTADOS

Os dados requeridos pelos critérios e variáveis empregados pelos cinco projetos analisados e as etapas de cada cálculo constam do Anexo. Em todos os casos, com exceção do PLS 192/2011 – Complementar e do PLP 582/2010, usou-se a informação mais recente encontrada:

- a) áreas das UCs: obtidas junto ao MMA, em 12 de agosto de 2011 (Tabela A.1);
- b) áreas das terras indígenas: IBGE, 2006 (Tabela A.2);
- c) domicílios com água e esgoto: IBGE, 2009 (Tabela A.4);
- d) população: IBGE, 2010 (várias tabelas);
- e) renda *per capita*: IBGE, 2008 (várias tabelas);
- f) área de cada estado: IBGE, 2006 (Tabelas A.2, A.6 e A.10);
- g) IDH: CEPAL⁸ / PNUD / OIT⁹, 1995 (Tabela A.10) e 2005 (Tabelas A.9 e A.10);
- h) PIB de cada estado: IBGE, 2008 (Tabela A.10).

Como explicado previamente, os projetos da Senadora Vanessa Grazziotin requerem, expressamente, o uso dos dados de renda e populacionais de 2007 (*vide* Tabela A.9).

Cada sequência de cálculos culmina com os coeficientes finais dos proje-

tos analisados. Esses resultados serão consolidados a seguir para apontar ganhadores e perdedores no confronto com os coeficientes ditados pelo Anexo Único da LC 62/1989. No intuito de enriquecer a análise, também serão considerados os resultados de Mendes (2011) e Rocha (2010a).

No primeiro trabalho, o autor tece diversas considerações sobre o papel do FPE no provimento de recursos para os governos estaduais. Como primeira aproximação para o problema do rateio do montante correspondente, ele propõe o uso de uma única variável: o inverso da receita corrente líquida (RCL) *per capita*, descontada a cota-parte de cada ente no rateio em tela. Como enfatizado por seu idealizador, essa proposta precisaria ser complementada por várias outras medidas, destinadas: (i) a elevar temporariamente o aporte de recursos federais como compensação para os estados perdedores; (ii) a minorar o caráter pró-cíclico dos recursos entregues; e (iii) a evitar qualquer desestímulo ao esforço de arrecadação própria de cada ente, entre outras preocupações. Os cálculos efetuados basearam-se em dados disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional, referentes ao exercício de 2009.¹⁰

O segundo trabalho, por sua vez, inspirou-se no PLS nº 29, de 2005 – Complementar, arquivado no final da 53ª Legislatura (2007–2010), e combinou o critério regional contido na LC 62/1989 com as classes fixadas nos arts. 89, 90 e 91, parágrafo único, alínea *a*, do CTN

⁸ Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.

⁹ Organização Internacional do Trabalho.

¹⁰ Cfe. Marcos (2011), p. 27.

Tabela 3: Coeficientes do FPE

UF	PLP 50	PLP 565	PLS 192 Anexo	PLS 192	PLS 289	Mendes	CTN _(R)	CTN+DL1.881 _(R)	LC 62
AC	3,139	4,021	4,077	4,127	4,871	2,580	2,637	2,765	3,4210
AL	5,247	6,389	5,342	4,550	5,095	6,680	3,974	4,187	4,1601
AM	4,126	2,839	3,240	3,430	4,585	3,050	2,982	2,997	2,7904
AP	2,823	3,606	3,678	3,778	4,559	3,290	2,313	2,425	3,4120
BA	6,997	4,749	5,924	5,917	5,317	5,500	12,255	8,697	9,3962
CE	5,989	5,595	6,664	6,523	4,862	6,140	9,397	9,476	7,3369
DF	1,196	0,865	1,058	1,023	1,232	1,170	0,637	0,671	0,6902
ES	1,565	1,967	1,321	1,322	1,427	2,290	0,600	0,891	1,5000
GO	3,827	3,090	3,312	3,446	3,160	3,300	3,272	3,718	2,8431
MA	6,375	6,519	7,488	5,647	5,580	7,870	7,150	7,507	7,2182
MG	3,036	2,796	3,170	4,934	2,769	3,270	4,576	3,511	4,4545
MS	2,839	2,804	3,181	3,340	3,047	2,400	2,145	2,228	1,3320
MT	3,020	2,219	1,505	1,521	3,480	2,440	2,047	2,074	2,3079
PA	6,288	4,978	6,277	6,199	5,405	5,750	7,347	7,462	6,1120
PB	4,996	5,795	5,084	4,941	4,385	4,820	3,994	4,205	4,7889
PE	5,556	4,934	6,122	6,099	4,566	4,820	7,503	8,401	6,9002
PI	6,155	7,406	6,219	5,139	5,289	4,990	4,129	4,329	4,3214
PR	2,162	2,350	1,430	1,444	1,895	2,740	1,874	2,533	2,8832
RJ	1,854	1,840	1,338	1,337	2,119	2,570	2,190	1,924	1,5277
RN	4,190	4,851	4,356	5,724	3,980	4,240	3,201	3,369	4,1779
RO	2,904	3,322	3,673	3,778	4,244	3,040	2,379	2,485	2,8156
RR	2,668	3,359	3,663	3,795	4,103	2,690	2,370	2,477	2,4807
RS	2,093	2,165	1,341	1,351	1,871	2,800	2,065	2,568	2,3548
SC	1,673	1,953	1,294	1,299	1,471	2,240	1,055	1,564	1,2798
SE	3,363	4,069	4,017	4,069	3,907	3,790	2,546	2,682	4,1553
SP	2,616	1,627	1,235	1,223	2,215	2,430	2,640	2,009	1,0000
TO	3,301	3,892	3,992	4,045	4,566	3,130	2,723	2,844	4,3400
Total	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,030	100,000	100,000	100,0000

Fonte: elaborado pelo autor com base nas colunas finais das Tabelas A.6 a A.10, em Mendes (2011), p. 27, e na atualização dos resultados informados em Rocha (2010a).

e no art. 3º, parágrafo único, alínea a, do Decreto-Lei nº 1.881, de 1981.¹¹ Isso resultou em dois conjuntos de resultados, que serão identificados como “CTN_(R)” e “CTN+DL 1.881_(R)”. Uma vez que os cálculos exigidos foram refeitos com base nos dados de população e renda de 2010 e 2008, tem-se que os conjuntos a seguir discriminados não são idênticos aos informados no trabalho original.

¹¹ Pela ordem, classes (i) para a população na sistemática anterior de rateio do FPE, (ii) para o inverso da renda *per capita* na sistemática anterior de rateio do FPE e nas sistemáticas atuais de rateio do FPM-Capital e da Reserva do FPM e para a população nas sistemáticas atuais de rateio (iii) do FPM-Capital e (iv) da Reserva do FPM.

A Tabela 3 acima lista os coeficientes obtidos e aqueles que estão em vigor, permitindo identificar perdedores e ganhadores.

Obtidos os novos coeficientes, pode-se compará-los com aqueles que ora vigoram tanto em termos de ganhadores e perdedores como em termos dos ganhos e das perdas incorridos. Esses últimos estão detalhados na Tabela 4, expressos na forma de variações percentuais. Algumas mudanças são bastante acentuadas, especialmente na simulação “CTN_(R)”, cuja maior perda é de 60% da cota-parte

Tabela 4: Coeficientes Novos *vis-à-vis* Coeficientes Atuais – Variação Percentual

UF	PLP 50	PLP 565	PLS 192 Anexo	PLS 192	PLS 289	Mendes	CTN _(R)	CTN+ DL1.881 _(R)
AC	-8,24%	17,53%	19,18%	20,64%	42,38%	-24,58%	-22,93%	-19,17%
AL	26,12%	53,58%	28,42%	9,38%	22,48%	60,57%	-4,47%	0,65%
AM	47,87%	1,75%	16,12%	22,93%	64,33%	9,30%	6,85%	7,41%
AP	-17,25%	5,70%	7,81%	10,73%	33,62%	-3,58%	-32,20%	-28,92%
BA	-25,54%	-49,46%	-36,96%	-37,03%	-43,41%	-41,47%	30,42%	-7,44%
CE	-18,38%	-23,75%	-9,18%	-11,10%	-33,74%	-16,31%	28,08%	29,15%
DF	73,31%	25,38%	53,27%	48,18%	78,56%	69,52%	-7,73%	-2,81%
ES	4,33%	31,12%	-11,94%	-11,85%	-4,88%	52,67%	-60,00%	-40,63%
GO	34,60%	8,67%	16,48%	21,19%	11,13%	16,07%	15,09%	30,77%
MA	-11,68%	-9,69%	3,74%	-21,77%	-22,70%	9,03%	-0,94%	4,00%
MG	-31,84%	-37,24%	-28,83%	10,75%	-37,83%	-26,59%	2,74%	-21,19%
MS	113,12%	110,53%	138,84%	150,77%	128,76%	80,18%	61,02%	67,25%
MT	30,87%	-3,83%	-34,80%	-34,09%	50,78%	5,72%	-11,31%	-10,15%
PA	2,88%	-18,55%	2,70%	1,42%	-11,57%	-5,92%	20,20%	22,09%
PB	4,33%	21,01%	6,16%	3,18%	-8,44%	0,65%	-16,60%	-12,19%
PE	-19,49%	-28,50%	-11,28%	-11,62%	-33,82%	-30,15%	8,74%	21,75%
PI	42,44%	71,38%	43,92%	18,92%	22,38%	15,47%	-4,46%	0,17%
PR	-25,00%	-18,48%	-50,41%	-49,92%	-34,26%	-4,97%	-35,00%	-12,13%
RJ	21,34%	20,46%	-12,45%	-12,51%	38,69%	68,23%	43,37%	25,96%
RN	0,30%	16,10%	4,26%	37,00%	-4,74%	1,49%	-23,39%	-19,36%
RO	3,14%	17,99%	30,45%	34,19%	50,73%	7,97%	-15,52%	-11,72%
RR	7,56%	35,41%	47,68%	53,00%	65,40%	8,44%	-4,48%	-0,15%
RS	-11,10%	-8,06%	-43,07%	-42,64%	-20,53%	18,91%	-12,30%	9,03%
SC	30,76%	52,63%	1,09%	1,53%	14,93%	75,03%	-17,60%	22,24%
SE	-19,06%	-2,08%	-3,32%	-2,07%	-5,97%	-8,79%	-38,72%	-35,45%
SP	161,61%	62,69%	23,47%	22,31%	121,48%	143,00%	163,96%	100,90%
TO	-23,95%	-10,32%	-8,02%	-6,80%	5,20%	-27,88%	-37,26%	-34,46%
Total	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%

Fonte: elaborado pelo autor.

atual, no caso do Espírito Santo, e cujo maior ganho é de 163,96%, no caso de São Paulo.¹²

A Tabela 5, a seu tempo, discrimina as diferenças absolutas entre coeficientes novos e atuais. Uma vez que o Orçamento Geral da União para 2011¹³ estima que o FPE entregará cerca de R\$ 50 bilhões aos governos estaduais, tem-se que cada 0,01 ponto de variação equivale a R\$ 5 milhões.

Importa notar, preliminarmente, o alto grau de associação entre todos os resultados, como demonstrado pela Tabela 6 a seguir. A correlação¹⁴ é sempre positiva e muito forte¹⁵ em mais da metade dos casos estudados. Isso permite inferir que não parece haver diferenças muito expressivas entre as várias sistemáticas em termos do seu impacto final sobre as finanças públicas estaduais. Com algumas discrepâncias, os mais e os

¹² Ressalve-se que o aumento observado no caso paulista é bem mais modesto em termos absolutos, dado o pequeno montante que esse ente recebe atualmente.

¹³ Lei nº 12.381, de 2011.

¹⁴ Medida que varia de -1 a +1, indo de perfeita correlação negativa à perfeita correlação positiva, passando pela correlação nula.

¹⁵ Arbitrou-se selecionar valores superiores ou iguais a 0,85.

Tabela 5: Coeficientes Novos vis-à-vis Coeficientes Atuais – Diferenças Absolutas

UF	PLP 50	PLP 565	PLS 192 Anexo	PLS 192	PLS 289	Mendes	CTN _(R)	CTN+ DL1.881 _(R)
AC	-0,28	0,60	0,66	0,71	1,45	-0,84	-0,78	-0,66
AL	1,09	2,23	1,18	0,39	0,94	2,52	-0,19	0,03
AM	1,34	0,05	0,45	0,64	1,79	0,26	0,19	0,21
AP	-0,59	0,19	0,27	0,37	1,15	-0,12	-1,10	-0,99
BA	-2,40	-4,65	-3,47	-3,48	-4,08	-3,90	2,86	-0,70
CE	-1,35	-1,74	-0,67	-0,81	-2,48	-1,20	2,06	2,14
DF	0,51	0,18	0,37	0,33	0,54	0,48	-0,05	-0,02
ES	0,06	0,47	-0,18	-0,18	-0,07	0,79	-0,90	-0,61
GO	0,98	0,25	0,47	0,60	0,32	0,46	0,43	0,87
MA	-0,84	-0,70	0,27	-1,57	-1,64	0,65	-0,07	0,29
MG	-1,42	-1,66	-1,28	0,48	-1,69	-1,18	0,12	-0,94
MS	1,51	1,47	1,85	2,01	1,72	1,07	0,81	0,90
MT	0,71	-0,09	-0,80	-0,79	1,17	0,13	-0,26	-0,23
PA	0,18	-1,13	0,17	0,09	-0,71	-0,36	1,23	1,35
PB	0,21	1,01	0,29	0,15	-0,40	0,03	-0,79	-0,58
PE	-1,34	-1,97	-0,78	-0,80	-2,33	-2,08	0,60	1,50
PI	1,83	3,08	1,90	0,82	0,97	0,67	-0,19	0,01
PR	-0,72	-0,53	-1,45	-1,44	-0,99	-0,14	-1,01	-0,35
RJ	0,33	0,31	-0,19	-0,19	0,59	1,04	0,66	0,40
RN	0,01	0,67	0,18	1,55	-0,20	0,06	-0,98	-0,81
RO	0,09	0,51	0,86	0,96	1,43	0,22	-0,44	-0,33
RR	0,19	0,88	1,18	1,31	1,62	0,21	-0,11	0,00
RS	-0,26	-0,19	-1,01	-1,00	-0,48	0,45	-0,29	0,21
SC	0,39	0,67	0,01	0,02	0,19	0,96	-0,23	0,28
SE	-0,79	-0,09	-0,14	-0,09	-0,25	-0,37	-1,61	-1,47
SP	1,62	0,63	0,23	0,22	1,21	1,43	1,64	1,01
TO	-1,04	-0,45	-0,35	-0,29	0,23	-1,21	-1,62	-1,50
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 6: Matriz de Correlações

	PLP 50	PLP 565	PLS 192 Anexo	PLS 192	PLS 289	Mendes	CTN _(R)	CTN+ DL1.881 _(R)	LC 62
PLP 50	1,00	0,87	0,93	0,87	0,85	0,90	0,87	0,89	0,89
PLP 565		1,00	0,93	0,85	0,85	0,88	0,61	0,69	0,75
PLS 192 Anexo			1,00	0,95	0,90	0,89	0,78	0,85	0,87
PLS 192				1,00	0,85	0,79	0,78	0,82	0,86
PLS 289					1,00	0,75	0,65	0,68	0,75
Mendes						1,00	0,77	0,83	0,83
CTN _(R)							1,00	0,96	0,93
CTN+DL 1.881 _(R)								1,00	0,93
LC 62									1,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 7: Viabilidade Legislativa – Votação Potencialmente Favorável

UF	PLP 50	PLP 565	PLS 192 Anexo	PLS 192	PLS 289	Mendes	CTN _(R)	CTN+ DL1.881 _(R)	Bancada
AC	-	8	8	8	8	-	-	-	8
AL	9	9	9	9	9	9	-	9	9
AM	8	8	8	8	8	8	8	8	8
AP	-	8	8	8	8	-	-	-	8
BA	-	-	-	-	-	-	39	-	39
CE	-	-	-	-	-	-	22	22	22
DF	8	8	8	8	8	8	-	-	8
ES	10	10	-	-	-	10	-	-	10
GO	17	17	17	17	17	17	17	17	17
MA	-	-	18	-	-	18	-	18	18
MG	-	-	-	53	-	-	53	-	53
MS	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MT	8	-	-	-	8	8	-	-	8
PA	16	-	16	16	-	-	16	16	16
PB	12	12	12	12	-	12	-	-	12
PE	-	-	-	-	-	-	25	25	25
PI	10	10	10	10	10	10	-	10	10
PR	-	-	-	-	-	-	-	-	31
RJ	46	46	-	-	46	46	46	46	46
RN	8	8	8	8	-	8	-	-	8
RO	8	8	8	8	8	8	-	-	8
RR	8	8	8	8	8	8	-	-	8
RS	-	-	-	-	-	31	-	31	31
SC	16	16	16	16	16	16	-	16	16
SE	-	-	-	-	-	-	-	-	8
SP	70	70	70	70	70	70	70	70	70
TO	-	-	-	-	8	-	-	-	8
CD	262	254	232	267	240	295	304	296	513
SF	48	48	48	48	45	51	30	39	81

Fonte: elaborado pelo autor.

menos aquinhoados tendem a se repetir nos vários cenários.¹⁶

Se as sistemáticas tratadas não parecem apresentar diferenças substantivas significativas, ganha ainda mais destaque a questão da viabilidade de aprovação de cada proposta. Supondo-se que Deputados e Senadores tenderão a votar em bloco na defesa dos seus estados, a votação potencialmente favorável é dada pela soma de todos os parlamentares, em cada

Casa do Poder Legislativo, oriundos dos entes ganhadores, como mostra a Tabela 7 acima. Note-se que são necessários 257 votos para que um projeto de lei complementar seja aprovado na Câmara e 42 votos para igual desfecho no Senado.

Do total de oito cenários considerados, somente três parecem viáveis: PLP 50/1999, PLS 192/2011¹⁷ e Mendes. Convém frisar, porém, que esses resultados possuem natureza contingente, estando sujeitos a mudanças à medida que os dados mudem ao longo do tempo. O cenário “CTN+DL 1.881_(R)”, p. ex., estaria entre os viáveis

¹⁶ Neste caso, a comparação se dá entre entes distintos ao longo de várias simulações, com o ente “A” tendendo a receber mais que o ente “B”, enquanto a análise sobre a viabilidade legislativa compara os novos coeficientes de um mesmo ente com a sua atual participação.

¹⁷ Idêntico ao PLP 582/2010, é bom lembrar.

se fossem usados os dados de população e renda de 2009 e 2007.¹⁸

No plano estadual, Amazonas, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo sempre estão entre os beneficiados, enquanto Paraná e Sergipe nunca ganham e Bahia e Tocantins aumentam as suas cotas-parte em apenas um cenário (respectivamente, CTN^(R) e PLS 289/2011).

CONCLUSÕES

Mendes (2011) e Credit Suisse (2011) destacam, com propriedade, que a reformulação do rateio do FPE deveria fazer parte de um debate amplo sobre o sistema tributário brasileiro. Efetivamente, o próprio modelo de federalismo fiscal adotado pelo País precisará passar por um ajuste profundo, como demonstrado pelas discussões sobre as alíquotas interestaduais praticadas pelo ICMS¹⁹ e sobre o rateio dos *royalties* do petróleo, entre outras. Nesse contexto, será inevitável que se busquem compensações para os entes potencialmente prejudicados pelas novas regras de rateio do FPE. No entanto, para que esse debate prospere será preciso definir quais serão os perdedores e quanto será a perda a ser absorvida. De outra maneira, as disputas acerca das eventuais compensações permanecerão desprovidas de objetividade, sempre retornando às mesmas demandas

¹⁸ Neste caso, Roraima passaria de perdedor para ganhador.

¹⁹ Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

e preocupações enquanto o tempo passa e o prazo limite fixado pelo STF se aproxima.

Este trabalho pretende ter dado uma contribuição para romper o círculo vicioso apontado. No momento, há três cenários em condições de ser aprovados pelo Congresso Nacional. Entre esses, aquele que parece conter menos problemas na sua concepção, além de usar variáveis amplamente conhecidas pelos gestores públicos, o que representaria um ganho inequívoco em termos de confiabilidade nos resultados alcançados, é o PLP 50/1999. Tratando-se, porém, de um projeto tão antigo, com parecer contrário no âmbito da CCJC e de autoria de um ex-Deputado, não parece que suas chances reais e potenciais de aprovação estejam sintonizadas.

O PLS 192/2011 – Complementar e o PLP 582/2010, tomando como base o que consta no corpo dos dois projetos e não o que determinam os respectivos Anexos I, embora viáveis, requerem inúmeros aprimoramentos antes de uma avaliação definitiva acerca da sua viabilidade legislativa, quais sejam:

- a) a revisão poderia ser anual;
- b) os dados empregados poderiam ser os mais recentes;
- c) as áreas protegidas poderiam se limitar àquelas com dados cadastrais completos e sem superposição;
- d) a estruturação da variável ambiental e indígena em classes poderia ser abolida;

e) essa mesma variável poderia ser definida em termos de áreas absolutas em vez de relativas;

f) o IDH poderia ser substituído por um indicador concebido e apurado localmente.

Por último, há a simulação proposta por Mendes (2011), a qual possui méritos inegáveis ao atacar frontalmente as diferenças existentes entre as capacidades fiscais dos estados e ao preparar o terreno para as mudanças que advirão da exploração das novas reservas petrolíferas – as cotas-parte do FPE adaptar-se-iam aos novos fluxos financeiros, protegendo, ao menos em parte, os entes menos beneficiados. No entanto, há três aspectos que deveriam ser levados em consideração:

a) a exemplo do PLP 565/2010, a variável “inverso da RCL *per capita*, descontada a cota-parte do FPE” não considera a escala do estado, de tal modo que entes com os mesmos indicadores receberão a mesma quantia ainda que sejam em tudo diferentes em termos de área e população;

b) diferentemente de todos os outros cenários, a presente simulação introduz o problema da natureza descentralizada das informações empregadas nos cálculos, pois são os próprios estados, em vez de um órgão central como o IBGE, que informam, por meio dos seus relatórios fiscais, as respectivas RCLs, sendo comuns as diferenças metodológicas, inclusive por influência dos respectivos órgãos controla-

dores, o que limita a comparabilidade entre entes e pode provocar disputas perniciosas entre os envolvidos, em prejuízo da gestão financeira responsável;

c) além do mais, a RCL é uma medida sujeita a mudanças metodológicas drásticas, como exemplificado pela proposta²⁰ de excluir do seu cálculo as receitas advindas do Fundeb, sinalizando um alto risco potencial para as contas públicas estaduais.²¹

Finalizando, um aspecto que poderia receber mais atenção é a especificação técnica dos projetos examinados. Em todos há alguma margem para livre interpretação, uma vez que as variáveis e as etapas dos cálculos requeridos não estão detalhadas de maneira exaustiva. O presente trabalho foi muito beneficiado por anos dedicados ao estudo do FPM e do FPE. É essa familiaridade que dá alguma segurança às simulações efetuadas, mas ela não é absoluta, o que pode implicar certa imprevisibilidade jurídica. Ou seja, os resultados que sairão dos órgãos encarregados dos cálculos enfim convertidos em norma legal poderão não coincidir com os aqui apresentados e, mais importante, com aqueles perseguidos pelos legisladores. Assim, seria conveniente que membros do corpo técnico do Tribunal de Contas da União, entre outros, instruísem os debates parlamentares acerca da precisão e completude dos comandos propostos.

²⁰ P. ex., o PLS nº 265, de 2008.

²¹ Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.

Bibliografia

CREDIT SUISSE (2011). Definição dos Novos Critérios do Fundo de Participação dos Estados (FPE) Fará Parte de uma Discussão Tributária Mais Ampla. **Macro Brasil**, 29 jul. 2011.

MENDES, Marcos (2011). **Fundo de Participação dos Estados: Sugestão de Novos Critérios de Partilha que Atendam Determinação do STF**. Texto para Discussão nº 96. Brasília : Senado Federal / Consultoria Legislativa, 2011 (disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD96-MarcosMendes.pdf).

CEPAL; PNUD; OIT. **Emprego, Desenvolvimento Humano e Trabalho Decente: a Experi-**

ência Brasileira Recente. Brasília, 2008 (disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/arqui1220877382.zip>).

ROCHA, C. Alexandre A. (2010a). **Rateio do FPE: Análise e Simulações**. Texto para Discussão nº 71. Brasília : Senado Federal / Consultoria Legislativa (disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD71-C.AlexandreRocha.pdf).

_____ (2010b). Rateio do FPE: Problemas Passados e Riscos Futuros. *In*: Meneguín, Fernando B. (Org.). **Agenda Legislativa para o Desenvolvimento Nacional**. Brasília : Senado Federal, p. 345-69 (disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/Agenda_legislativa/Capitulo_14_C.Alexandre_Rocha.pdf).

ANEXO
TABELA A.1
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

UF	Inteiramente na UF		Federais Com parte da Área na UF		Área		Estaduais		Marinha		Municipais		RPPNs Federais		Total	
	Inteiramente na UF	Qtde.	Qtde.	Continental (em Km ²)	Qtde.	Continental (em Km ²)	Continental (em Km ²)	Marinha (em Km ²)	Qtde.	Continental (em Km ²)	Qtde.	Continental (em Km ²)	Qtde.	Continental (em Km ²)	Qtde.	Continental (em Km ²)
AC	10	11	1	40.247	8	12.988	-	-	-	-	-	-	1	0,38	20	53.235
AL	3	6	3	332	5	1.619	5	-	-	-	-	-	7	6,11	18	1.957
AM	29	33	4	226.570	41	186.945	-	-	-	-	-	-	14	8,8	88	413.524
AP	6	1	7	57.487	5	32.659	3	-	1,07	-	-	-	5	101,14	18	90.248
BA	21	25	4	8.735	43	54.302	6.854	-	-	-	-	-	91	460,52	159	63.498
CE	9	3	12	9.719	19	1.001	38	-	-	-	-	-	16	109,31	47	10.829
DF	5	7	2	5.448	21	1.061	1	-	-	-	-	-	5	1,42	33	6.510
ES	11	12	1	841	14	287	72	-	23,57	-	-	-	10	6,46	37	1.158
GO	7	3	10	6.111	19	12.221	-	-	-	-	-	-	48	318,8	77	18.651
MA	8	11	3	12.146	11	53.182	17.546	-	-	-	-	-	11	37,38	33	65.366
MG	12	4	16	11.961	56	17.263	-	-	9,39	-	-	-	85	330,7	159	29.564
MS	1	4	3	8.062	10	2.185	-	-	3.869,96	-	-	-	16	867,66	34	14.985
MT	4	7	11	18.820	26	20.412	-	-	-	-	-	-	15	1.729,81	52	40.962
PA	44	2	46	203.232	21	202.088	85	-	0,04	-	-	-	6	28,38	74	405.348
PB	5	1	6	208	2	4	-	-	1,68	-	-	-	8	66,53	17	281
PE	6	4	10	4.130	3	71	-	-	-	-	-	-	12	34,68	25	4.236
PI	5	10	5	27.934	-	-	-	-	-	-	-	-	6	62,6	16	27.997
PR	12	2	14	9.204	45	11.212	-	-	-	-	-	-	14	86,12	73	20.502
RJ	16	3	19	4.447	26	3.725	131	-	1.046,98	-	-	-	62	56,81	168	9.276
RN	4	4	-	15	7	677	1.396	-	-	-	-	-	5	34,72	16	727
RO	11	2	13	34.086	27	15.414	-	-	3,91	-	-	-	6	32	47	49.536
RR	8	8	-	16.203	1	15.647	-	-	-	-	-	-	3	10,48	12	31.860
RS	9	2	11	4.847	16	2.435	-	-	4,72	-	-	-	29	15,94	58	7.303
SC	14	2	16	1.826	9	1.094	-	-	21,59	-	-	-	47	240	76	3.182
SE	3	1	4	201	4	920	-	-	-	-	-	-	5	12,72	13	1.134
SP	15	3	18	6.726	93	33.491	11.212	-	569,13	-	-	-	39	41,34	156	40.827
TO	3	3	6	13.512	13	23.541	-	-	-	-	-	-	8	27,21	27	37.080
Total	310			733.050	545	706.445			84	5.552,05			574	4.728,01	1.513	1.449.775
Área Marinha (em Km ²)				16.772			37.341									54.113

Fonte: Departamento de Áreas Protegidas / Secretaria de Biodiversidade e Florestas / Ministério do Meio Ambiente via Serviço de Apoio Técnico / Consultoria Legislativa / Senado Federal.

Notas:

1. Data do levantamento: 12 de agosto de 2011.
2. As informações de UCs geridas pelos níveis estadual e municipal foram sistematizadas a partir de informações contidas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC); são informações que estão recebendo constantes atualizações.
3. Os dados disponíveis sobre Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) referem-se tão somente àquelas reconhecidas na esfera federal; os dados sobre RPPNs reconhecidas na esfera estadual estão em processo de consolidação.
4. Atualmente existem 310 UCs federais, sendo que 29 estão presentes em mais de uma UF.
5. No caso de UCs cujas áreas abranjam mais de uma UF, foram obtidas as áreas de cada estado por meio de geoprocessamento com base nas poligonais das UCs, fornecidas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), e nos limites estaduais para 2007, fornecidos pelo IBGE, na escala de 1/500.000.
6. Foram considerados no cálculo por UF somente as UCs e áreas de UCs continentais; as áreas marinhas, portanto, não foram consideradas.
7. As áreas das UCs não retiram as sobreposições entre elas; atualmente existem aproximadamente 30.000 Km² de sobreposição entre UCs, o que corresponde a 2% da área total dessas unidades; o DF, p. ex., apresenta mais de 100% da área em UCs devido a esse fato; neste caso, eliminando-se as sobreposições conhecidas, tem-se que as UCs ocupam uma área de 5.411 Km².

TABELA A.2
PARTICIPAÇÃO DE TERRAS INDÍGENAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

UF	ÁREA (A)	TERRAS INDÍGENAS 2006 (B)	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 2011 (C)	TOTAL (D = B + C)	PARTICIPAÇÃO (E = D/A)
AC	152.581	20.252	53.235	73.487	48,16%
AL	27.768	35	1.992	1.992	7,17%
AM	1.570.746	447.632	413.524	861.157	54,82%
AP	142.815	11.255	90.248	101.503	71,07%
BA	564.693	849	63.498	64.347	11,40%
CE	148.826	32	10.829	10.860	7,30%
DF	5.802	–	5.411	5.411	93,26%
ES	46.078	76	1.158	1.234	2,68%
GO	340.087	25	18.651	18.676	5,49%
MA	331.983	19.057	65.366	84.423	25,43%
MG	586.528	626	29.564	30.189	5,15%
MS	357.125	6.217	14.985	21.202	5,94%
MT	903.358	122.445	40.962	163.407	18,09%
PA	1.247.690	194.865	405.348	600.214	48,11%
PB	56.440	263	281	544	0,96%
PE	98.312	1.092	4.236	5.328	5,42%
PI	251.529	–	27.997	27.997	11,13%
PR	199.315	646	20.502	21.147	10,61%
RJ	43.696	24	9.276	9.300	21,28%
RN	52.797	–	727	727	1,38%
RO	237.576	43.725	49.536	93.260	39,25%
RR	224.299	33.230	31.860	65.090	29,02%
RS	281.749	636	7.303	7.939	2,82%
SC	95.346	324	3.182	3.506	3,68%
SE	21.910	43	1.134	1.177	5,37%
SP	248.209	138	40.827	40.965	16,50%
TO	277.621	23.666	37.080	60.746	21,88%
TOTAL	8.514.877	927.151	1.448.676	2.375.827	10,89%

Fonte: IBGE, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008, Tabela 85: Participação dos Parques e Terras Indígenas Homologados e Registrados, no Total das Áreas das Unidades da Federação e População Indígena Residente, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2006 (disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/ids/ids2008.pdf>); e Tabela A.1 (vide nota nº7 para a área do DF coberta por UCs).

TABELA A.3
FATOR “TERRAS INDÍGENAS E
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO”

UF	PARTICIPAÇÃO DE TIS E UCS	FATOR
AC	0,4816	7,0
AL	0,0717	2,0
AM	0,5482	7,0
AP	0,7107	7,0
BA	0,1140	3,0
CE	0,0730	2,0
DF	0,7107	7,0
ES	0,0268	1,0
GO	0,0549	2,0
MA	0,2543	6,0
MG	0,0515	2,0
MS	0,0594	2,0
MT	0,1809	4,0
PA	0,4811	7,0
PB	0,0096	1,0
PE	0,0542	2,0
PI	0,1113	3,0
PR	0,1061	3,0
RJ	0,2128	5,0
RN	0,0138	1,0
RO	0,3925	7,0
RR	0,2902	6,0
RS	0,0282	1,0
SC	0,0368	1,0
SE	0,0537	2,0
SP	0,1650	4,0
TO	0,2188	5,0
TOTAL	–	100,00

Fonte: elaborado pelo autor com base nos fatores fixados no Anexo I do PLS 192/2011 – Complementar e nos dados contidos na Tabela A.2.

TABELA A.4
PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS
PARTICULARES PERMANENTES ATENDIDOS (2009)

UF	REDE GERAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	REDE COLETORA DE ESGOTO
AC	56,4	23,5
AL	67,1	8,0
AM	71,9	18,6
AP	67,8	1,0
BA	79,6	42,9
CE	81,8	30,6
DF	95,4	87,0
ES	83,9	60,3
GO	81,9	36,3
MA	67,5	11,5
MG	87,9	78,3
MS	84,4	18,4
MT	74,0	11,1
PA	51,0	2,5
PB	79,2	39,3
PE	77,5	39,6
PI	74,0	4,1
PR	88,1	56,4
RJ	88,1	72,7
RN	88,4	15,0
RO	39,8	4,5
RR	84,7	12,8
RS	85,7	18,1
SC	79,5	24,8
SE	87,0	43,4
SP	96,9	88,9
TO	79,7	12,9
NACIONAL	84,4	52,5

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008-2009, Tabela 6.3b: Domicílios Particulares Permanentes, Atendidos por Alguns Serviços Segundo as Unidades da Federação – 2009 (disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/2009/Sintese_Indicadores/Indicadores/sintese_ind_domicilio.zip).

TABELA A.5
FATORES “POPULAÇÃO” E “INVERSO DA RENDA PER CAPITA”

UF	POPULAÇÃO	FATOR	RENDA PER CAPITA	FATOR
	2010		2008 (EM R\$)	
AC	733.559	2,0	9.896,16	1,6
AL	3.120.494	2,0	6.227,50	2,5
AM	3.483.985	2,0	14.014,13	1,2
AP	669.526	2,0	11.032,67	1,4
BA	14.016.906	7,5	8.378,41	2,0
CE	8.452.381	4,7	7.111,85	2,5
DF	2.570.160	2,0	45.977,59	0,4
ES	3.514.952	2,0	20.230,85	0,8
GO	6.003.788	3,2	12.878,52	1,2
MA	6.574.789	3,5	6.103,66	2,5
MG	19.597.330	10,0	14.232,81	1,2
MS	2.449.024	2,0	14.188,41	1,2
MT	3.035.122	2,0	17.927,00	0,9
PA	7.581.051	4,1	7.992,71	2,0
PB	3.766.528	2,0	6.865,98	2,5
PE	8.796.448	4,7	8.064,95	2,0
PI	3.118.360	2,0	5.372,56	2,5
PR	10.444.526	5,5	16.927,98	0,9
RJ	15.989.929	8,5	21.621,36	0,7
RN	3.168.027	2,0	8.202,81	2,0
RO	1.562.409	2,0	11.976,71	1,4
RR	450.479	2,0	11.844,73	1,4
RS	10.693.929	6,0	18.378,17	0,9
SC	6.248.436	3,5	20.368,64	0,8
SE	2.068.017	2,0	9.778,96	1,6
SP	41.262.199	10,0	24.456,86	0,7
TO	1.383.445	2,0	10.223,15	1,6
TOTAL	190.755.799	101,2	15.989,75	40,4

Fonte: elaborado pelo autor com base nos fatores fixados no CTN e nos dados contidos em IBGE, Contas Regionais do Brasil 2004–2008, Tabela 5: Produto Interno Bruto, População Residente e Produto Interno Bruto *per Capita*, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2008 (disponível em: http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/DownloadFile.ashx?u=ftp.ibge.gov.br/Contas_Regionais/2008/Contas%20Regionais%202002-2008.zip).

TABELA A.6
COEFICIENTES DO PLP 50/1999

UF	ÁREA (EM KM2)	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (A)	POPULAÇÃO 2010	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (B)	REDA PER CAPITA 2008 (EM R\$)	INVERSO	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (C)	TOTAL (A+B+C)
AC	152.581,39	2,18%	0,1294	733.559	0,88%	0,1653	9.896,16	0,00010105	4,71%	2,8445	3.1392
AL	27.767,66	0,40%	0,0236	3.120.494	3,76%	0,7030	6.227,50	0,00016058	7,49%	4,5203	5.2468
AM	1.570.745,68	22,39%	1,3325	3.483.985	4,20%	0,7849	14.014,13	0,00007136	3,33%	2,0087	4.1261
AP	142.814,59	2,04%	0,1212	669.526	0,81%	0,1508	11.032,67	0,00009064	4,23%	2,5515	2.8235
BA	564.692,67	8,05%	0,4790	14.016.906	16,89%	3,1579	8.378,41	0,00011935	5,57%	3,3598	6.9967
CE	148.825,60	2,12%	0,1263	8.452.381	10,18%	1,9042	7.111,85	0,00014061	6,56%	3,9582	5.9887
DF	5.801,94	0,08%	0,0049	2.570.160	3,10%	0,5790	45.977,59	0,00002175	1,01%	0,6123	1.1962
GO	340.086,70	4,85%	0,2885	6.003.788	7,23%	1,3526	12.878,52	0,00007765	3,62%	2,1858	3.8269
MA	331.983,29	4,73%	0,2816	6.574.789	7,92%	1,4812	6.103,66	0,00016384	7,64%	4,6120	6.3748
MS	357.124,96	5,09%	0,3030	2.449.024	2,95%	0,5517	14.188,41	0,00007048	3,29%	1,9840	2.8387
MT	903.357,91	12,88%	0,7663	3.035.122	3,66%	0,6838	17.927,00	0,00005578	2,60%	1,5703	3.0204
PA	1.247.689,52	17,79%	1,0584	7.581.051	9,13%	1,7079	7.992,71	0,00012511	5,84%	3,5220	6.2883
PB	56.439,84	0,80%	0,0479	3.766.528	4,54%	0,8486	6.865,98	0,00014565	6,79%	4,0999	4.9964
PE	98.311,62	1,40%	0,0834	8.796.448	10,60%	1,9817	8.064,95	0,00012399	5,78%	3,4904	5.5555
PI	251.529,19	3,59%	0,2134	3.118.360	3,76%	0,7025	5.372,56	0,00018613	8,68%	5,2396	6.1555
RN	52.796,79	0,75%	0,0448	3.168.027	3,82%	0,7137	8.202,81	0,00012191	5,69%	3,4317	4.1903
RO	237.576,17	3,39%	0,2015	1.562.409	1,88%	0,3520	11.976,71	0,00008350	3,89%	2,3504	2.9039
RR	224.298,98	3,20%	0,1903	450.479	0,54%	0,1015	11.844,73	0,00008443	3,94%	2,3766	2.6683
SE	21.910,35	0,31%	0,0186	2.068.017	2,49%	0,4659	9.778,96	0,00010226	4,77%	2,8786	3.3631
TO	277.620,91	3,96%	0,2355	1.383.445	1,67%	0,3117	10.223,15	0,00009782	4,56%	2,7535	3.3007
CO,N,NE	7.013.956	100,00%	5.9500	83.004.498	100,00%	18.7000	-	0,00214388	100,00%	60.3500	85.0000
ES	46.077,52	3,07%	0,0322	3.514.952	3,26%	0,1076	20.230,85	0,00004943	13,38%	1,4250	1.5649
MG	586.528,29	39,08%	0,4103	19.597.330	18,19%	0,6002	14.232,81	0,00007026	19,02%	2,0256	3.0361
PR	199.314,85	13,28%	0,1394	10.444.526	9,69%	0,3199	16.927,98	0,00005907	15,99%	1,7031	2.1624
RJ	43.696,05	2,91%	0,0306	15.989.929	14,84%	0,4897	21.621,36	0,00004625	12,52%	1,3334	1.8537
RS	281.748,54	18,77%	0,1971	10.693.929	9,92%	0,3275	18.378,17	0,00005441	14,73%	1,5687	2.0933
SC	95.346,18	6,35%	0,0667	6.248.436	5,80%	0,1914	20.368,64	0,00004910	13,29%	1,4154	1.6735
SP	248.209,43	16,54%	0,1736	41.262.199	38,29%	1,2637	24.456,86	0,00004089	11,07%	1,1788	2.6161
S,SE	1.500.921	100,00%	1.0500	107.751.301	100,00%	3.3000	-	0,00036941	100,00%	10.6500	15.0000
TOTAL	8.514.876,60	-	7.0000	190.755.799	-	22.0000	15.989,75	0,00251329	-	71.0000	100.0000

Fonte: elaborado pelo autor com base em IBGE, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008, *ibid.*, e IBGE, Contas Regionais do Brasil 2004-2008, *ibid.*

TABELA A.7
COEFICIENTES DO PLP 565/2010

UF	RENDA PER CAPITA 2008 (EM R\$)	INVERSO	PARTICIPAÇÃO
AC	9.896,16	0,00010105	4,0206
AL	6.227,50	0,00016058	6,3892
AM	14.014,13	0,00007136	2,8392
AP	11.032,67	0,00009064	3,6064
BA	8.378,41	0,00011935	4,7489
CE	7.111,85	0,00014061	5,5947
DF	45.977,59	0,00002175	0,8654
ES	20.230,85	0,00004943	1,9667
GO	12.878,52	0,00007765	3,0895
MA	6.103,66	0,00016384	6,5188
MG	14.232,81	0,00007026	2,7956
MS	14.188,41	0,00007048	2,8043
MT	17.927,00	0,00005578	2,2195
PA	7.992,71	0,00012511	4,9781
PB	6.865,98	0,00014565	5,7950
PE	8.064,95	0,00012399	4,9335
PI	5.372,56	0,00018613	7,4059
PR	16.927,98	0,00005907	2,3505
RJ	21.621,36	0,00004625	1,8402
RN	8.202,81	0,00012191	4,8506
RO	11.976,71	0,00008350	3,3222
RR	11.844,73	0,00008443	3,3592
RS	18.378,17	0,00005441	2,1650
SC	20.368,64	0,00004910	1,9534
SE	9.778,96	0,00010226	4,0688
SP	24.456,86	0,00004089	1,6269
TO	10.223,15	0,00009782	3,8920
TOTAL	15.989,75	0,00251329	100,0000

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados contidos em IBGE, Contas Regionais do Brasil 2004–2008, *ibid.*

TABELA A.8
COEFICIENTES DO ANEXO II DO PLS 192/2011 – COMPLEMENTAR

UF	ANEXO II (A)	FATOR “TI + UC”	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (B)	TOTAL (C = A+B)
AC	3,937	7	7%	0,14	4,077
AL	5,302	2	2%	0,04	5,342
AM	3,100	7	7%	0,14	3,240
AP	3,538	7	7%	0,14	3,678
BA	5,864	3	3%	0,06	5,924
CE	6,624	2	2%	0,04	6,664
DF	0,918	7	7%	0,14	1,058
ES	1,301	1	1%	0,02	1,321
GO	3,272	2	2%	0,04	3,312
MA	7,368	6	6%	0,12	7,488
MG	3,130	2	2%	0,04	3,170
MS	3,141	2	2%	0,04	3,181
MT	1,425	4	4%	0,08	1,505
PA	6,137	7	7%	0,14	6,277
PB	5,064	1	1%	0,02	5,084
PE	6,082	2	2%	0,04	6,122
PI	6,159	3	3%	0,06	6,219
PR	1,370	3	3%	0,06	1,430
RJ	1,238	5	5%	0,10	1,338
RN	4,336	1	1%	0,02	4,356
RO	3,533	7	7%	0,14	3,673
RR	3,543	6	6%	0,12	3,663
RS	1,321	1	1%	0,02	1,341
SC	1,274	1	1%	0,02	1,294
SE	3,977	2	2%	0,04	4,017
SP	1,155	4	4%	0,08	1,235
TO	3,892	5	5%	0,10	3,992
TOTAL	98,000	100	100%	2,00	100,000

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados contidos na Tabela A.3 e no Anexo II do PLS 192/2011 – Complementar.

TABELA A.9
COEFICIENTES DO PLS 192/2011 – COMPLEMENTAR

UF	RENDA PER CAPITA 2007 (EM R\$) (A)	INVERSO (A)* NACIONAL (A)	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (B)	IDH 2005 (C)	INVERSO (C)* NACIONAL (C)	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (D)	(E = B + D)
MG	12.519,00	1,155	2,83%	1,33%	0,800	0,993	3,56%	1,96%	3,29%
BA	7.787,00	1,858	4,55%	2,14%	0,742	1,070	3,83%	2,11%	4,26%
PE	7.337,00	1,972	4,83%	2,27%	0,718	1,106	3,96%	2,19%	4,46%
CE	6.149,00	2,352	5,77%	2,71%	0,723	1,098	3,93%	2,17%	4,88%
PA	7.007,00	2,064	5,06%	2,38%	0,755	1,052	3,77%	2,08%	4,46%
MA	5.165,00	2,801	6,86%	3,23%	0,683	1,163	4,16%	2,30%	5,53%
GO	11.548,00	1,253	3,07%	1,44%	0,800	0,993	3,56%	1,96%	3,41%
PB	6.097,00	2,372	5,81%	2,74%	0,718	1,106	3,96%	2,19%	4,92%
AM	13.043,00	1,109	2,72%	1,28%	0,780	1,018	3,65%	2,01%	3,29%
RN	7.607,00	1,902	4,66%	2,19%	0,677	1,173	4,20%	2,32%	4,51%
AL	5.858,00	2,469	6,05%	2,85%	0,703	1,129	4,05%	2,23%	5,08%
PI	4.662,00	3,103	7,60%	3,58%	0,738	1,076	3,85%	2,13%	5,70%
MS	12.411,00	1,165	2,86%	1,34%	0,802	0,990	3,55%	1,96%	3,30%
SE	8.712,00	1,660	4,07%	1,91%	0,742	1,070	3,83%	2,11%	4,03%
RO	10.320,00	1,402	3,44%	1,62%	0,776	1,023	3,67%	2,02%	3,64%
TO	8.921,00	1,621	3,97%	1,87%	0,756	1,050	3,76%	2,08%	3,95%
AC	8.789,00	1,646	4,03%	1,90%	0,751	1,057	3,79%	2,09%	3,99%
AP	10.254,00	1,411	3,46%	1,63%	0,780	1,018	3,65%	2,01%	3,64%
RR	10.534,00	1,373	3,37%	1,58%	0,750	1,059	3,79%	2,09%	3,68%
<RpC Nacional	--	--	85,01%	40,00%	--	--	72,52%	40,00%	80,00%
SP	22.667,00	0,638	1,56%	0,52%	0,833	0,953	3,41%	0,62%	1,14%
RJ	19.245,00	0,752	1,84%	0,61%	0,832	0,954	3,42%	0,62%	1,24%
RS	16.689,00	0,867	2,12%	0,71%	0,832	0,954	3,42%	0,62%	1,33%
PR	15.711,00	0,921	2,26%	0,75%	0,820	0,968	3,47%	0,63%	1,38%
SC	17.834,00	0,811	1,99%	0,66%	0,840	0,945	3,39%	0,62%	1,28%
ES	18.003,00	0,803	1,97%	0,66%	0,802	0,990	3,55%	0,65%	1,30%
MT	14.954,00	0,967	2,37%	0,79%	0,796	0,997	3,57%	0,65%	1,44%
DF	40.696,00	0,355	0,87%	0,29%	0,874	0,908	3,25%	0,59%	0,88%
>= RpC Nacional	--	--	14,99%	5,00%	--	--	27,48%	5,00%	10,00%
NACIONAL	14.465,00	40,803	100,00%	45,00%	0,794	27,914	100,00%	45,00%	90,00%

Continua

TABELA A.9
COEFICIENTES DO PLS 192/2011 – COMPLEMENTAR

UF	POPULAÇÃO 2007	FATOR “POPULAÇÃO” (F)	SUBTOTAL (G = E + F)	FATOR “TI+UC”	AJUSTE (H)	TOTAL (I = G + H)
MG	19.656.323	1,60%	4,89%	2,0	0,04%	4,93%
BA	14.360.329	1,60%	5,86%	3,0	0,06%	5,92%
PE	8.653.925	1,60%	6,06%	2,0	0,04%	6,10%
CE	8.347.866	1,60%	6,48%	2,0	0,04%	6,52%
PA	7.205.914	1,60%	6,06%	7,0	0,14%	6,20%
MA	6.240.533	—	5,53%	6,0	0,12%	5,65%
GO	5.759.200	—	3,41%	2,0	0,04%	3,45%
PB	3.713.721	—	4,92%	1,0	0,02%	4,94%
AM	3.285.935	—	3,29%	7,0	0,14%	3,43%
RN	3.097.427	—	4,51%	2,0	0,04%	4,55%
AL	3.092.652	—	5,08%	3,0	0,06%	5,14%
PI	3.073.600	—	5,70%	1,0	0,02%	5,72%
MS	2.310.268	—	3,30%	2,0	0,04%	3,34%
SE	1.977.948	—	4,03%	2,0	0,04%	4,07%
RO	1.482.631	—	3,64%	7,0	0,14%	3,78%
TO	1.268.328	—	3,95%	5,0	0,10%	4,05%
AC	668.403	—	3,99%	7,0	0,14%	4,13%
AP	598.977	—	3,64%	7,0	0,14%	3,78%
RR	403.585	—	3,68%	6,0	0,12%	3,80%
< R _{pC} Nacional	—	—	88,00%	—	—	89,48%
SP	40.618.637	—	1,14%	4,0	0,08%	1,22%
RJ	15.726.659	—	1,24%	5,0	0,10%	1,34%
RS	10.793.038	—	1,33%	1,0	0,02%	1,35%
PR	10.488.777	—	1,38%	3,0	0,06%	1,44%
SC	5.982.770	—	1,28%	1,0	0,02%	1,30%
ES	3.418.241	—	1,30%	1,0	0,02%	1,32%
MT	2.911.343	—	1,44%	4,0	0,08%	1,52%
DF	2.504.684	—	0,88%	7,0	0,14%	1,02%
>= R _{pC} Nacional	—	—	10,00%	—	—	10,52%
NACIONAL	187.641.714	8,00%	98,00%	100,0	2,00%	100,00%

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados contidos na Tabela A.3, em Rocha (2010a), Tabelas A.2.2 e A.3.1, e em CEPAL, PNUD e OIT, Anexo Estatístico, Tabela 1.

TABELA A.10
COEFICIENTES DO PLS 289/2011 – COMPLEMENTAR

UF	ÁREA (EM KM²)	PARTIC- PAÇÃO	AJUSTE (A)	FATOR "POPULAÇÃO"	PARTIC- PAÇÃO	AJUSTE (B)	FATOR "INVERSO DA R²"	PARTIC- PAÇÃO	AJUSTE (C)	PIB 2008 (EM ML R\$)	1/PIB* TOTAL	PARTIC- PAÇÃO	TETO	AJUSTE (D)
AC	152.581,39	1,79%	0,090	2,0	1,98%	0,435	1,6	3,96%	0,515	6.730	450,50	13,65%	10,00%	1,000
AL	27.767,66	0,33%	0,016	2,0	1,98%	0,435	2,5	6,19%	0,804	19.477	155,66	4,72%	6,12%	0,612
AM	1.570.745,68	18,45%	0,922	2,0	1,98%	0,435	1,2	2,97%	0,386	46.823	64,75	1,96%	2,55%	0,255
AP	142.814,59	1,68%	0,084	2,0	1,98%	0,435	1,4	3,47%	0,450	6.765	448,17	13,58%	10,00%	1,000
BA	564.692,67	6,63%	0,332	7,5	7,41%	1,630	2,0	4,95%	0,644	121.508	24,95	0,76%	0,98%	0,098
CE	148.825,60	1,75%	0,087	4,7	4,64%	1,022	2,5	6,19%	0,804	60.099	50,45	1,53%	1,98%	0,198
DF	5.801,94	0,07%	0,003	2,0	1,98%	0,435	0,4	0,99%	0,129	117.572	25,79	0,78%	1,01%	0,101
ES	46.077,52	0,54%	0,027	2,0	1,98%	0,435	0,8	1,98%	0,257	69.870	43,39	1,32%	1,71%	0,171
GO	340.086,70	3,99%	0,200	3,2	3,16%	0,696	1,2	2,97%	0,386	75.275	40,28	1,22%	1,58%	0,158
MA	331.983,29	3,90%	0,195	3,5	3,46%	0,761	2,5	6,19%	0,804	38.487	78,78	2,39%	3,10%	0,310
MG	586.528,29	6,89%	0,344	10,0	9,88%	2,174	1,2	2,97%	0,386	282.522	10,73	0,33%	0,42%	0,042
MS	357.124,96	4,19%	0,210	2,0	1,98%	0,435	1,2	2,97%	0,386	33.145	91,47	2,77%	3,60%	0,360
MT	903.357,91	10,61%	0,530	2,0	1,98%	0,435	0,9	2,23%	0,290	53.023	57,18	1,73%	2,25%	0,225
PA	1.247.689,52	14,65%	0,733	4,1	4,05%	0,891	2,0	4,95%	0,644	58.519	51,81	1,57%	2,04%	0,204
PB	56.439,84	0,66%	0,033	2,0	1,98%	0,435	2,5	6,19%	0,804	25.697	117,99	3,58%	4,64%	0,464
PE	98.311,62	1,15%	0,058	4,7	4,64%	1,022	2,0	4,95%	0,644	70.441	43,04	1,30%	1,69%	0,169
PI	251.529,19	2,95%	0,148	2,0	1,98%	0,435	2,5	6,19%	0,804	16.761	180,89	5,48%	7,11%	0,711
PR	199.314,85	2,34%	0,117	5,5	5,43%	1,196	0,9	2,23%	0,290	179.270	16,91	0,51%	0,66%	0,066
RJ	43.696,05	0,51%	0,026	8,5	8,40%	1,848	0,7	1,73%	0,225	343.182	8,83	0,27%	0,35%	0,035
RN	52.796,79	0,62%	0,031	2,0	1,98%	0,435	2,0	4,95%	0,644	25.481	118,99	3,61%	4,68%	0,468
RO	237.576,17	2,79%	0,140	2,0	1,98%	0,435	1,4	3,47%	0,450	17.888	169,49	5,14%	6,66%	0,666
RR	224.298,98	2,63%	0,132	2,0	1,98%	0,435	1,4	3,47%	0,450	4.889	620,14	18,79%	10,00%	1,000
RS	281.748,54	3,31%	0,165	6,0	5,93%	1,304	0,9	2,23%	0,290	199.499	15,20	0,46%	0,60%	0,060
SC	95.346,18	1,12%	0,056	3,5	3,46%	0,761	0,8	1,98%	0,257	123.283	24,59	0,75%	0,97%	0,097
SE	21.910,35	0,26%	0,013	2,0	1,98%	0,435	1,6	3,96%	0,515	19.552	155,07	4,70%	6,10%	0,610
SP	248.209,43	2,92%	0,146	10,0	9,88%	2,174	0,7	1,73%	0,225	1.003.016	3,02	0,09%	0,12%	0,012
TO	277.620,91	3,26%	0,163	2,0	1,98%	0,435	1,6	3,96%	0,515	13.091	231,60	7,02%	9,10%	0,910
TOTAL	8.514.876,60	100,00%	5,000	101,2	100,00%	22,000	40,4	100,00%	13,000	3.031.864	3.299,67	100,00%	100,00%	10,000

Continua

TABELA A.10
COEFICIENTES DO PLS 289/2011 – COMPLEMENTAR

UF	IDH		DIFERENÇA [III = (II - I)/I]	PISO	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (E)	IDH 2005 (IV)	DISTÂNCIA [V = (MAX. - IV)/MAX.]	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (F)
	1995 (I)	2005 (II)								
AC	0,707	0,751	0,062	0,062	3,15%	0,315	0,751	0,141	4,43%	1,108
AL	0,624	0,677	0,085	0,085	4,30%	0,430	0,677	0,225	7,10%	1,775
AM	0,721	0,780	0,082	0,082	4,14%	0,414	0,780	0,108	3,39%	0,847
AP	0,751	0,780	0,039	0,039	1,96%	0,196	0,780	0,108	3,39%	0,847
BA	0,670	0,742	0,107	0,107	5,44%	0,544	0,742	0,151	4,76%	1,189
CE	0,650	0,723	0,112	0,112	5,69%	0,569	0,723	0,173	5,44%	1,360
DF	0,829	0,874	0,054	0,054	2,75%	0,275	0,874	—	0,00%	—
ES	0,755	0,802	0,062	0,062	3,15%	0,315	0,802	0,082	2,59%	0,649
GO	0,740	0,800	0,081	0,081	4,11%	0,411	0,800	0,085	2,67%	0,667
MA	0,613	0,683	0,114	0,114	5,78%	0,578	0,683	0,219	6,88%	1,721
MG	0,756	0,800	0,058	0,058	2,95%	0,295	0,800	0,085	2,67%	0,667
MS	0,751	0,802	0,068	0,068	3,44%	0,344	0,802	0,082	2,59%	0,649
MT	0,740	0,796	0,076	0,076	3,83%	0,383	0,796	0,089	2,81%	0,703
PA	0,712	0,755	0,060	0,060	3,06%	0,306	0,755	0,136	4,29%	1,072
PB	0,651	0,718	0,103	0,103	5,21%	0,521	0,718	0,178	5,62%	1,405
PE	0,656	0,718	0,095	0,095	4,79%	0,479	0,718	0,178	5,62%	1,405
PI	0,626	0,703	0,123	0,123	6,23%	0,623	0,703	0,196	6,16%	1,541
PR	0,767	0,820	0,069	0,069	3,50%	0,350	0,820	0,062	1,95%	0,486
RJ	0,789	0,832	0,054	0,054	2,76%	0,276	0,832	0,048	1,51%	0,378
RN	0,672	0,738	0,098	0,098	4,97%	0,497	0,738	0,156	4,90%	1,225
RO	0,746	0,776	0,040	0,040	2,04%	0,204	0,776	0,112	3,53%	0,883
RR	0,753	0,750	-0,004	0,000	0,00%	—	0,750	0,142	4,47%	1,117
RS	0,798	0,832	0,043	0,043	2,16%	0,216	0,832	0,048	1,51%	0,378
SC	0,793	0,840	0,059	0,059	3,00%	0,300	0,840	0,039	1,23%	0,306
SE	0,675	0,742	0,099	0,099	5,03%	0,503	0,742	0,151	4,76%	1,189
SP	0,807	0,833	0,032	0,032	1,63%	0,163	0,833	0,047	1,48%	0,369
TO	0,689	0,756	0,097	0,097	4,93%	0,493	0,756	0,135	4,25%	1,063
TOTAL	0,746	0,794	1,970	1,974	100,00%	10,000	0,874	3,175	100,00%	25,000

Continua

TABELA A.10
COEFICIENTES DO PLS 289/2011 – COMPLEMENTAR

UF	SEM		AJUSTE (G)	SEM	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (H)	TI + UC	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (I)	TOTAL	REGIONALIZAÇÃO
	ÁGUA	ESGOJO									
AC	0,44	0,77	0,363	0,77	7,26%	0,208	0,482	4,16%	0,420	4,454	4,871
AL	0,33	0,92	0,274	0,92	5,48%	0,250	0,072	5,00%	0,063	4,659	5,095
AM	0,28	0,81	0,234	0,81	4,68%	0,222	0,548	4,43%	0,478	4,193	4,585
AP	0,32	0,99	0,268	0,99	5,36%	0,269	0,711	5,39%	0,620	4,169	4,559
BA	0,20	0,57	0,170	0,57	3,40%	0,155	0,114	3,11%	0,099	4,862	5,317
CE	0,18	0,69	0,152	0,69	3,04%	0,189	0,073	3,78%	0,064	4,445	4,862
DF	0,05	0,13	0,038	0,13	0,77%	0,035	0,933	0,71%	0,813	1,830	1,232
ES	0,16	0,40	0,134	0,40	2,67%	0,108	0,027	2,16%	0,023	2,119	1,427
GO	0,18	0,64	0,151	0,64	3,02%	0,173	0,055	3,46%	0,048	2,889	3,160
MA	0,32	0,89	0,270	0,89	5,41%	0,241	0,254	4,82%	0,222	5,102	5,580
MG	0,12	0,22	0,101	0,22	2,02%	0,059	0,051	1,18%	0,045	4,113	2,769
MS	0,16	0,82	0,130	0,82	2,59%	0,222	0,059	4,44%	0,052	2,786	3,047
MT	0,26	0,89	0,217	0,89	4,33%	0,242	0,181	4,84%	0,158	3,182	3,480
PA	0,49	0,98	0,408	0,98	8,16%	0,265	0,481	5,31%	0,419	4,942	5,405
PB	0,21	0,61	0,173	0,61	3,46%	0,165	0,010	3,31%	0,008	4,010	4,385
PE	0,23	0,96	0,187	0,96	3,75%	0,164	0,054	3,29%	0,047	4,175	4,566
PI	0,26	0,96	0,216	0,96	4,33%	0,261	0,111	5,22%	0,097	4,836	5,289
PR	0,12	0,44	0,099	0,44	1,98%	0,119	0,106	2,37%	0,093	2,815	1,895
RJ	0,12	0,27	0,099	0,27	1,98%	0,074	0,213	1,48%	0,186	3,147	2,119
RN	0,12	0,85	0,096	0,85	1,92%	0,231	0,014	4,62%	0,012	3,639	3,980
RO	0,60	0,96	0,501	0,96	10,01%	0,260	0,393	5,20%	0,342	3,881	4,244
RR	0,15	0,87	0,127	0,87	2,54%	0,237	0,290	4,75%	0,253	3,752	4,103
RS	0,14	0,82	0,119	0,82	2,38%	0,223	0,028	4,46%	0,025	2,779	1,871
SC	0,20	0,75	0,170	0,75	3,41%	0,205	0,037	4,09%	0,032	2,185	1,471
SE	0,13	0,57	0,108	0,57	2,16%	0,154	0,054	3,08%	0,047	3,573	3,907
SP	0,03	0,11	0,026	0,11	0,52%	0,030	0,165	0,60%	0,144	3,289	2,215
TO	0,20	0,87	0,169	0,87	3,37%	0,237	0,219	4,74%	0,191	4,175	4,566
TOTAL	6,01	18,38	5,000	18,38	100,00%	5,000	5,734	100,00%	5,000	100,000	100,000

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados contidos nas Tabelas A.2, A.4 e A.5, em CEPAL, PNUD e OIT, Anexo Estatístico, Tabela 1, IBGE, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008, *ibid.*, e IBGE, Contas Regionais do Brasil 2004–2008, *ibid.*

DESVINCULAÇÃO DE
RECEITAS DA UNIÃO





DESVINCULAÇÃO DE RECEITAS DA UNIÃO, AINDA NECESSÁRIA?

Por:

Fernando Álvares Correia Dias¹

Resumo

Este trabalho constitui-se em revisão e atualização de trabalho realizado em 2007, quando da última prorrogação da Desvinculação de Receitas da União (DRU), pela Emenda Constitucional nº 56, de 2007. Como o prazo previsto nessa emenda vai até 31 de dezembro de 2011, o Poder Executivo recentemente encaminhou a Proposta de Emenda à Constituição nº 61, de 2 de agosto de 2011, prorrogando mais uma vez a DRU, desta vez até 31 de dezembro de 2015.

O trabalho tem por objeto a DRU e suas implicações para os gastos sociais e para o ajuste fiscal do governo federal. Esse mecanismo foi adotado em 1994, quando da implementação do Plano Real, e tem sido prorrogado recorrentemente desde então. Busca-se responder às seguintes perguntas: a DRU é realmente necessária para a consecução das metas de superávit primário? A DRU retira recursos do orçamento da seguridade social? Com o fim da desvinculação dos recursos aplicados em manutenção e desenvolvimento do ensino e na área de saúde, a DRU teria se tornado desnecessária? Ela desvia recursos do patrimônio do Fundo de Amparo ao Trabalhador? Por que razão o sistema orçamentário brasileiro precisa conviver com esse artifício? A análise é realizada a partir de dados extraídos da execução orçamentária de 2010, constantes do Balanço Geral da União e do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI). A partir dessa análise, podemos mostrar aspectos da estrutura fiscal-orçamentária que permitem responder a essas e outras questões.

1. INTRODUÇÃO

A desvinculação de receitas da União foi adotada em 1994, quando da implementação do Plano Real. Até então, a alta

¹ Economista e Consultor Legislativo do Senado Federal.

taxa de inflação permitia que o setor público apresentasse resultados operacionais positivos com relativa facilidade. Isso era possível porque o valor real das despesas sofria o efeito da erosão inflacionária e, assim, o governo podia controlar seus gastos adiando reajustes ou postergando o efetivo pagamento. Cessados os efeitos da inflação, a desvinculação possibilitou a melhoria das contas públicas, enquanto não se implantassem as reformas constitucionais pretendidas.

Nesse contexto, em 1994, foi criado o Fundo Social de Emergência (FSE) como medida necessária à estabilização da economia. Desde então, esse instrumento foi prorrogado, com algumas alterações, com o nome de Fundo de Estabilização Fiscal (FEF) e, atualmente, Desvinculação de Receitas da União (DRU). Em 2007, foi aprovada pelo Congresso Nacional sua prorrogação, até 31 de dezembro de 2011, pela Emenda Constitucional (EC) nº 56, de 20 de dezembro de 2007.

O Poder Executivo recentemente encaminhou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 61, de 2 de agosto de 2011, prorrogando mais uma vez a DRU, desta vez, até 31 de dezembro de 2015. A proposta mantém a atual redação do art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, apenas prorrogando o seu prazo e atualizando a sua redação.

A cada prorrogação desse instrumento, renova-se a polêmica. De um lado,

há os que se posicionam contra a desvinculação, pois defendem o aumento dos gastos ditos sociais. De outro, há o governo federal que defende a desvinculação, com o argumento de que seria imprescindível para preservar a estabilidade econômica, possibilitar o ajuste fiscal e conferir maior flexibilidade à gestão do orçamento da União.

Neste trabalho, faremos um histórico da desvinculação de receitas, desde a adoção do FSE até a atual prorrogação da DRU. Analisaremos também suas implicações para a consecução do ajuste fiscal e para áreas sociais como educação, saúde e trabalho. Ademais, discutiremos a questão das sucessivas prorrogações desse mecanismo como alternativa a uma ampla reforma fiscal.

2. Desvinculação de Receitas da União (DRU)

A DRU é um mecanismo que permite que parte das receitas de impostos e contribuições não seja obrigatoriamente destinada a determinado órgão, fundo ou despesa. A desvinculação de receitas tornou-se necessária para enfrentar o problema do elevado grau de comprometimento de receitas no orçamento geral da União. Tais vinculações implicam uma grande inflexibilidade na alocação de recursos públicos, que tem sido apontada como um sério problema de gestão governamental, já que prejudica tanto a execução das políticas públicas quanto o uso dos instrumentos de política fiscal.

As vinculações de receitas, somadas a gastos em boa medida incomprimíveis – despesas com pessoal, benefícios previdenciários, serviço da dívida etc. –, dificultam a capacidade de o governo federal alocar recursos de acordo com suas prioridades sem trazer endividamento adicional para a União. Assim, as finalidades da desvinculação são:

A DRU é sucessora do FEF, sucessor, por sua vez, do FSE. Todos foram instrumentos excepcionais que objetivaram desvincular, de sua destinação constitucional ou legal rígida, parte das receitas tributárias da União. O quadro abaixo mostra o histórico dos instrumentos de desvinculação de receitas, instituídos a partir de 1994:

Quadro 1 – Desvinculação de Receitas – 1994/2011

Denominação	Dispositivo	Vigência
Fundo Social de Emergência (FSE)	ECR nº 1/1994	1994 e 1995
Fundo de Estabilização Fiscal (FEF)	EC nº 10/1996	1996 e 1ª sem. 1997
FEF – Prorrogação	EC nº 17/1997	2ª sem. 1997 a 1999
Desvinculação de Receitas da União (DRU)	EC nº 27/2000	2000 a 2003
DRU – Prorrogação 1	EC nº 42/2003	2003 a 2007
DRU – Prorrogação 2	EC nº 56/2007	2008 a 2011

Fonte: Elaboração do autor.

- permitir a alocação mais adequada de recursos orçamentários, evitando que algumas despesas obtenham excesso de recursos vinculados, enquanto outras apresentem carência de recursos;
- atender melhor às prioridades de cada exercício, bem como possibilitar uma melhor avaliação do custo de oportunidade das ações públicas;
- permitir o financiamento de despesas rígidas, sem endividamento adicional da União;
- viabilizar a obtenção de superávits primários, especialmente com a introdução das metas fiscais na lei orçamentária anual, a partir do exercício de 1999².

O fundamento legal da DRU, atualmente em vigor, é a EC nº 56, de 2007, que a prorrogou nos mesmos termos da EC nº 42, de 2003. O dispositivo desvinculou de órgão, fundo ou despesa, até 31 de dezembro de 2011, 20% da arrecadação de impostos, contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico, já instituídos ou que vierem a ser criados, seus adicionais e respectivos acréscimos legais.

A EC nº 56, de 2007, ressaltou da desvinculação as principais transferências aos estados, ao Distrito Federal (DF) e aos municípios previstas na Constituição Federal³. Tais transferências são as relativas aos impostos sobre renda (IR), sobre produtos industrializados (IPI), sobre operações financeiras (IOF) – ouro e sobre pro-

² A meta de resultado primário constou do texto da Lei Orçamentária Anual para 1999 e das leis de diretrizes orçamentárias para o exercício de 2000 e subsequentes.

³ Conforme o § 1º do art. 76 do ADCT.

priedade territorial rural (ITR). Ou seja, a desvinculação não afeta essas transferências constitucionais, de forma que estados, DF e municípios, nesses casos, não sofrem perdas com a DRU.

No entanto, foram incluídas as contribuições de intervenção no domínio econômico entre as receitas sujeitas à desvinculação, uma inovação em relação à versão anterior da DRU constante da EC nº 27, de 2000. Com isso, a contribuição incidente sobre combustíveis (CIDE-Combustíveis) foi desvinculada, resultando em perdas para os estados e municípios⁴. Essa perda foi contornada com o aumento da participação dos governos subnacionais de 25% para 29% da receita da CIDE, por força da EC nº 44, de 2004⁵.

A Emenda ressalvou também da desvinculação a destinação da contribuição social do salário-educação, devida pelas empresas, ao financiamento do ensino fundamental público.

A DRU, ademais, não se aplicava à parcela da extinta contribuição provisória sobre movimentação financeira (CPMF) destinada ao Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza⁶. Tratava-se, no caso, da parcela de 0,08% da alíquota total de 0,38% da CPMF. A parcela restante de 0,30%, destinada

às áreas de saúde e previdência, sujeitava-se à DRU.

Por fim, as leis de diretrizes orçamentárias têm ressalvado da desvinculação as contribuições sociais do trabalhador e do empregador ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e ao Plano de Seguridade Social dos Servidores Públicos, em observância ao disposto no inciso XI do art. 167 da Constituição Federal.

A preservação integral das principais transferências constitucionais aos estados e municípios é a principal diferença da DRU em relação ao FSE e ao FEF, que acarretavam perda de recursos para os entes subnacionais. Essa preservação, juntamente com a exclusão do salário-educação, da parcela da CPMF destinada ao Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza e das contribuições previdenciárias, foi fundamental para a aprovação da DRU no Congresso Nacional, em 2000, bem como para sua prorrogação em 2003 e 2007.

Com essas deduções, a base de cálculo da DRU passou de R\$ 755,6 bilhões para R\$ 526,5 bilhões, em 2010, e o valor desvinculado foi de R\$ 105,3 bilhões, conforme mostra a Tabela 1 a seguir.

O valor desvinculado representa apenas 14% das receitas de impostos e contribuições, inferior aos 20% em decorrência das exclusões efetuadas. Como veremos a seguir, o valor efetivamente desvinculado é menor, pois os recursos desvinculados de impostos já eram de livre alocação.

⁴ Com essa alteração, também foram desvinculadas contribuições econômicas de menor importância, como a Cota-Parte do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante, entre outras.

⁵ Equivalente a 23,2% da receita integral.

⁶ Conforme o § 1º do art. 80 do ADCT.

Tabela 1 – Desvinculação de Receitas da União – 2010

	<i>R\$ milhões</i>
I. TOTAL DAS RECEITAS REALIZADAS	755.573
1. Receita de Impostos	280.141
2. Receita de contribuições sociais ¹	461.902
3. Receita de Contribuições Econômicas ¹	13.530
II. EXCLUSÕES	229.118
2. Contribuições Sociais	229.118
2.1. INSS	209.478
2.2. Salário-Educação	11.049
2.3. CPMF – Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza ²	-10
2.4. CPSS – Contribuição do Plano de Seguridade Social dos Servidores Públicos	8.601
III. Base de Cálculo DRU (I – II)	526.455
IV. DRU (III * 20%)	105.291
1. Impostos (1*20%)	56.028
2. Contribuições Sociais [(2 - II)*20%]	46.557
3. Contribuições Econômicas (3*20%)	2.706

Fonte: Balanço Geral da União. Elaboração do Autor.

1: Não inclui multas, juros e dívida ativa.

2: A CPMF vigorou até 2007, valor residual.

3. IMPLICAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS E FISCAIS DA DRU

3.1. Aumento dos Recursos de Livre Alocação

O primeiro aspecto importante da DRU é seu efeito sobre os recursos de livre alocação, ou recursos ordinários⁷, cujo aumento é necessário para permitir maior flexibilidade na elaboração e execução do orçamento da União.

⁷ Os recursos ordinários, ou fonte 100, são constituídos basicamente pela receita de impostos, após as vinculações constitucionais, e pelos recursos desvinculados pela DRU. Esses últimos constituíam, até o exercício de 2001, uma fonte de recursos à parte – a fonte 175.

Em relação aos impostos, é importante notar que esses recursos já são de livre alocação⁸. Sua desvinculação tão-somente reduz os recursos para a manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE), que têm como base a receita de impostos após a desvinculação. Portanto, tais recursos são reduzidos em R\$ 2,5 bilhões (18% dos recursos desvinculados) e esse é o aumento dos recursos de livre alocação decorrente da desvinculação de impostos em 2010.

Em relação à desvinculação de recursos para MDE, a EC nº 59, de 11 de novembro de 2009, determinou a redução progressiva do percentual

⁸ As receitas de multas, juros e dívida ativa de impostos são vinculadas. No entanto, o valor da desvinculação dessas receitas é pouco relevante e não será considerado.

da DRU incidente sobre esses recursos. Assim, para efeito do cálculo dos recursos para MDE, o percentual de desvinculação passou para 12,5%, em 2009, 5%, em 2010, e nulo no exercício de 2011. Portanto, a partir deste ano, a DRU deixará de afetar as vinculações para MDE e, portanto, não mais implicará aumento dos recursos de livre alocação decorrente da desvinculação de impostos.

Em relação às contribuições, a desvinculação efetivamente aumenta os recursos de livre alocação. A parcela de 20% das contribuições sociais, majoritariamente vinculadas à seguridade social, passa a poder ser alocada em qualquer despesa. Com isso, o aumento dos recursos de livre alocação é de R\$ 46,6 bilhões. Esse é o principal efeito da DRU: transferir recursos de contribuições sociais do orçamento da seguridade social para o orçamento fiscal da União. Da mesma forma, a parcela de 20% das contribuições econômicas permite o aumento dos recursos de livre alocação em R\$ 2,7 bilhões.

A Tabela 2 resume o aumento dos recursos livres em 2010, quando ainda havia desvinculação de recursos de MDE:

Tabela 2 – Acréscimo de Recursos Livres – 2010

	<i>R\$ milhões</i>
Redução de Recursos Vinculados à MDE	2.521
Desvinculação de Contribuições Sociais	46.557
Desvinculação de Contribuições Econômicas	2.706
Total	51.784

Fonte: Balanço Geral da União e STN. Elaboração do Autor.

Portanto, o aumento efetivo de recursos livres foi de R\$ 51,8 bilhões e

não os R\$ 105,3 bilhões da Tabela 1, que atualiza o Demonstrativo da DRU constante do Anexo X das informações complementares à lei orçamentária anual⁹.

Com isso, é aumentada em 37% a parcela dos recursos livres no total das receitas primárias que, como veremos no próximo tópico, ajuda a viabilizar a consecução das metas de superávit primário. A composição das receitas primárias é mostrada na Tabela 3 a seguir.

3.2. DRU e Superávit Primário

A desvinculação de receitas e a criação ou majoração de contribuições sociais foram os principais instrumentos de ajuste fiscal adotados na implementação do Plano Real em 1994 e nos anos que se seguiram. As sucessivas prorrogações da desvinculação e da CPMF foram necessárias para preservar a estabilidade econômica e, a partir de 1999, viabilizar a obtenção de superávits primários.

A adoção de um severo programa de ajuste fiscal, em 1999, voltado para a obtenção de superávits primários

⁹ A Tabela 1 traz a receita realizada em 2010, enquanto o Demonstrativo da DRU traz a receita estimada. Na primeira, o valor da DRU é de R\$ 105,3 bilhões e no Demonstrativo da DRU, R\$ 109,4 bilhões.

Tabela 3 – Composição das Receitas Primárias – 2010

	<i>R\$ milhões</i>	
	Sem DRU	Com DRU
Receitas Livres	140.002	191.786
Desvinculação Líquida	0	51.784
Receitas Livres Originais	140.002	140.002
Receitas Vinculadas	779.771	727.987
Receita Primária Total	919.773	919.773

Fonte: Balanço Geral da União e STN. Elaboração do Autor.

expressivos, impôs a permanência do mecanismo de desvinculação de receitas. Desde aquele exercício, as receitas da seguridade social vêm sendo redirecionadas não apenas para gastos fiscais, mas também para assegurar saldos positivos nas contas públicas.

Como o art. 195 da Constituição Federal determina que as contribuições sociais sobre a folha de salários, o faturamento e o lucro financiem exclusivamente a seguridade social, a desvinculação liberou receitas desse orçamento para gastos de natureza fiscal. O pagamento de juros e amortização da dívida, em especial, são despesas próprias do orçamento fiscal, com raras e específicas exceções.

A partir do Plano Real, podemos notar um crescimento da carga tributária, em sua maior parte decorrente da criação ou majoração das contribuições sociais. Para o governo federal, esse tributo tem a vantagem da não repartição com os estados e municípios e de não obedecer ao princípio da anterioridade tributária.

A receita de impostos e taxas, integrante do orçamento fiscal, manteve-se no patamar de 6 a 8% do Produto

Interno Bruto (PIB); já a receita de contribuições, em sua maior parte integrante do orçamento da seguridade social, passou de 8,1% do PIB, em 1995, para 12,9% em 2010. Essa hipertrofia das receitas da seguridade social é evidenciada no gráfico 1.

O mecanismo da DRU tem papel fundamental para que a meta de superávit primário seja alcançada. Não estivessem desvinculadas as receitas da seguridade social, a destinação legal das contribuições sociais estaria mantida e os recursos acabariam por ser aplicados em gastos com previdência, saúde ou assistência social. Ainda que não houvesse aumento de despesas, esses recursos não poderiam ser aplicados no serviço da dívida pública federal, que constituem despesas do orçamento fiscal. Com a DRU, receitas do orçamento da seguridade deixam de ser vinculadas, contribuindo para viabilizar o superávit pretendido.

A execução orçamentária de 2010 resultou em superávit primário do governo central de R\$ 79,0 bilhões, equivalentes a 2,15% do PIB, como ilustrado pela Tabela 4 a seguir.

A relação entre o mecanismo da DRU e a formação do superávit primário

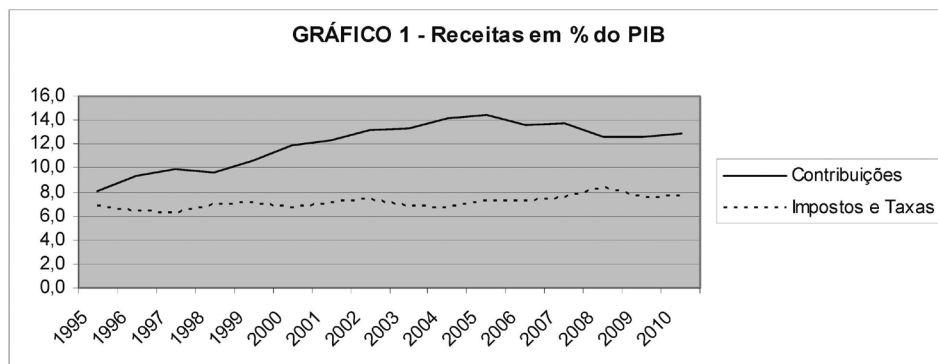


Tabela 4 – Resultado Primário do Governo Central – 2010

	<i>R\$ milhões</i>	
	Valor	% PIB
1 Receita Primária Total	919.773	25,03
Receitas Livres (Inclui DRU)	191.786	5,22
Receitas Vinculadas do Orçamento Fiscal	320.170	8,71
Receitas Vinculadas do Orçamento da Seguridade Social	407.817	11,10
2 Despesa Primária Total	840.726	22,88
Despesas do Orçamento Fiscal	388.338	10,57
Despesas do Orçamento da Seguridade Social ¹	452.388	12,31
3 Resultado Primário Acima da Linha (1-2)	79.047	2,15

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Elaboração do Autor.

1: Dado do SIAFI/Prodasen. Despesa paga.

pode ser entendida a partir da Tabela 5. Nela, as receitas livres, inclusive as decorrentes da desvinculação, são destacadas utilizando a mesma identidade contábil do superávit primário (ver Anexo 2).

Vê-se que os recursos livres equivalem a três parcelas: o superávit primário, as despesas do orçamento fiscal não cobertas por suas receitas vinculadas e as despesas da seguridade social não cobertas por suas receitas vinculadas. Embora no orçamento diferentes fontes financiem tanto o superávit primário quanto as

despesas, no orçamento como um todo há essa equivalência entre os recursos livres e essas destinações de recursos.

Na medida em que as receitas vinculadas do orçamento da seguridade social não podem ser alocadas em despesas com juros e em despesas do orçamento fiscal, temos que os recursos livres devem ser maiores que o superávit primário mais as despesas do orçamento fiscal não cobertas por suas receitas vinculadas (ver Anexo 2). Portanto, sem a DRU, haveria um hiato de recursos livres de R\$ 7,2 bi-

Tabela 5 – Destinação das Receitas Livres – 2010

	<i>R\$ milhões</i>	
	Valor	% PIB
1 Receitas Livres (Inclui DRU)	191.786	5,22
2 Desvinculação Líquida	51.784	1,41
3 Receitas Livres Originais	140.002	3,81
4 Resultado Primário Acima da Linha	79.047	2,15
5 Despesas do Orçamento Fiscal menos Receitas Vinculadas	68.168	1,86
6 Despesas da Seguridade Social ¹ menos Receitas Vinculadas	44.571	1,21
7 Hiato de Recursos Livres (3-4-5)	-7.213	-0,20

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Elaboração do Autor.

1: Dado do SIAFI/Prodasen. Despesa paga.

lhões em 2010. Esse valor é bem inferior aos recursos desvinculados de R\$ 51,8 bilhões.

Se analisarmos os mesmos dados para 2006, vemos que hoje a desvinculação de recursos é menos relevante para a obtenção do superávit primário. Naquele ano, o hiato de recursos livres seria de R\$ 13,6 bilhões para um volume de recursos desvinculados de R\$ 42,5 bilhões.

Dessa relação podemos tirar algumas conclusões:

- 1) A geração do superávit primário obviamente compete com as despesas discricionárias do orçamento fiscal, dadas as despesas obrigatórias, o que ajuda a explicar a contenção dos investimentos públicos.
- 2) Os dados da execução orçamentária de 2010 mostram uma insuficiência de recursos livres para a geração do superávit e/ou atender às despesas discricionárias do orçamento fiscal; no entanto, esse hiato

hoje é bem menos relevante que no passado.

- 3) O volume de recursos desvinculados, que depende do percentual de 20% e das receitas ressalvadas do mecanismo, está superdimensionado para atender às necessidades da atual estrutura de receitas e despesas do orçamento.
- 4) Alguns analistas sustentam que, a partir de 2012, seria possível alcançar a meta de superávit primário sem a DRU, mediante uma adequada troca de fontes orçamentárias. Não obstante, ainda que isso seja possível, persistiria o problema da rigidez orçamentária. Ou seja, a administração financeira e orçamentária do governo federal fica indubitavelmente mais complicada sem o recurso da DRU.

4. DRU E GASTOS SOCIAIS

A principal controvérsia suscitada pela desvinculação de recursos refere-se a seu possível efeito de reduzir os gastos sociais. Desde a aprovação

Tabela 6 – Seguridade Social – Despesa¹ por Fonte – 2010

Fontes	R\$ milhões Valor
INSS	206.843
COFINS	107.974
Recursos Livres (Fonte 100)	37.626
CSLL	33.967
PIS-Pasep	17.179
CPSS – Patronal	12.681
Royalties do Petróleo	11.614
Recursos Próprios Financeiros	9.776
Outras	37.417
Total	475.075

Fonte: SIAFI/Prodasen.

1: Despesa liquidada.

do FSE, em 1994, essa polêmica é renovada a cada proposta de prorrogação do mecanismo. De um lado, a oposição em geral critica a desvinculação¹⁰, pois defende o aumento dos gastos ditos sociais¹¹. De outro, o governo federal, pelos motivos já apontados, defende a desvinculação.

Esse último contesta o impacto negativo da DRU sobre os gastos da área social. Argumenta que não há redução de recursos destinados à previdência social, porque o gasto com aposentadorias e pensões é incompressível. Para responder a suspeitas de que a DRU desvia recursos de suas finalidades sociais, o governo demonstra que, desde 1996 até 2010, as despesas nas áreas de saúde e educação vêm crescendo. Por fim, afirma que a DRU

¹⁰ Não toda a oposição ou somente ela. Há membros da bancada da saúde e da educação tanto na oposição quanto na situação.

¹¹ Deve-se observar que nem sempre os gastos nas áreas de educação e previdência social favorecem as camadas mais pobres da população, o que torna o termo “gasto social” um tanto impreciso.

não implica elevação no montante de receitas disponíveis para o governo federal em detrimento dos estados e municípios.

De fato, as despesas com determinadas funções sociais do governo não deixaram de ser atendidas em decorrência da existência da DRU, em especial, as despesas obrigatórias da seguridade social. No entanto, dada a estrutura de receita e despesa, esse mecanismo propicia a poupança de recursos, antes vinculados, para a formação do saldo primário positivo, que o ajuste fiscal exige.

4.1. Orçamento da Seguridade Social

Do ponto de vista do orçamento da seguridade social, a maior parte dos recursos desvinculados de contribuições sociais acaba redirecionada para esse orçamento. Portanto, com

o crescimento das despesas da seguridade, atualmente o Tesouro Nacional realiza aportes significativos, de forma que não se pode afirmar que a DRU implique perdas significativas para a seguridade social.

Dos R\$ 46,6 bilhões desvinculados das contribuições sociais, em sua maior parte receitas do orçamento da seguridade social¹², R\$ 37,6 bilhões retornam como recursos de livre alocação (Fonte 100) usados no pagamento de despesas desse orçamento. Ou seja, a área da seguridade social cede recursos líquidos de cerca de R\$ 8,9 bilhões, que poderiam expandir suas despesas.

Vemos na Tabela 7 que o aporte de recursos ordinários do Tesouro Nacional ao orçamento da seguridade social tem aumentado nos últimos anos. Esses aportes passaram de R\$ 14,5 bilhões, em 2006, para R\$ 37,6 bilhões, em 2010, correspondentes a 43% e 81% da desvinculação de contribuições sociais. Isso mostra que os recursos desvinculados pela DRU, atualmente, retornam em sua maior

parte para o orçamento da seguridade social. Esse fato é explicado pela expansão das despesas com benefícios previdenciários e assistenciais, especialmente devido a aumentos reais do salário mínimo.

Em 2009, especificamente, o menor crescimento do PIB e das receitas tributárias levou a que o Tesouro Nacional realizasse aporte de recursos ordinários quase equivalente à desvinculação de contribuições sociais.

Em relação às áreas sociais, uma análise meramente legal da DRU mostraria que as áreas de educação, saúde e trabalho foram prejudicadas ao longo da vigência da DRU. No entanto, com o fim da CPMF¹³ e da incidência da desvinculação sobre os recursos destinados à MDE, a partir de 2011, apenas o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) seria afetado.

Mostraremos a seguir quais são os impactos efetivos da desvinculação para MDE e o FAT. Cabe esclarecer que não existe maneira inquestionável de aferir até que ponto a desvin-

Tabela 7 – Seguridade Social – Desvinculações e Aportes

	<i>R\$ milhões</i>				
	2006	2007	2008	2009	2010
1 Desvinculação de Contribuições Sociais ¹	34.175	38.908	39.570	39.176	46.557
2 Aporte de Recursos Livres (Fonte 100) ²	14.532	20.395	31.208	37.132	37.626
3 Líquido (1-2)	19.643	18.513	8.362	2.045	8.931
4 Percentual (2/1)	43%	52%	79%	95%	81%

Fonte: Balanço Geral da União e SIAFI/Prodasen.

1: Não inclui multas, juros e dívida ativa. 2: Despesa liquidada.

¹² A contribuição do salário-educação é uma contribuição social, de valor relevante, que não integra o orçamento da seguridade social. No entanto, ela não é desvinculada (ver tabela 1).

¹³ A DRU desvinculava 20% da parcela da arrecadação da CPMF destinada ao Fundo Nacional de Saúde (FNS), de 0,20 ponto percentual da alíquota de 0,38%.

culação impõe diminuição de recursos a órgão, fundo ou despesa. Isso só seria possível se apenas uma fonte financiasse cada ação de governo ou órgão. Se, ao contrário, retiram-se recursos de fontes vinculadas, mas se aportam montantes de outras fontes, como dizer se essas outras fontes estariam presentes caso não tivesse havido a desvinculação?

4.2. Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE)

A DRU desobriga a União de destinar à manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE) 20% dos 18% da receita de impostos, vinculados a essa despesa pelo art. 212 da Constituição Federal. No entanto, a EC nº 59, de 2009, determinou a redução progressiva do percentual da DRU incidente sobre esses recursos. Assim, para efeito do cálculo dos recursos para MDE, o percentual de desvinculação passou para 12,5%, em 2009, 5%, em 2010, e nulo no exercício de 2011¹⁴. A Tabela

8 mostra o efeito da DRU sobre os recursos destinados à MDE.

Vê-se que a redução de recursos destinados à MDE decresce de R\$ 9,2 bilhões, em 2008, quando o percentual de desvinculação era de 20%, e passa a ser nulo a partir de 2011. Cabe considerar que a PEC nº 61, de 2011, que propõe nova prorrogação da DRU, mantém explicitamente o fim da desvinculação desses recursos, em consonância com a EC nº 59, de 2009.

No entanto, a área de educação como um todo é custeada por diversas fontes de recursos. Assim, um aumento dos recursos vinculados para MDE poderia ser simplesmente compensado pela diminuição de recursos livres e outros. Portanto, a conclusão de que a área de educação necessariamente perde com a desvinculação, embora aparentemente verdadeira, não é correta.

Em 2010, foram alocados recursos do Tesouro Nacional de R\$ 10,8 bilhões na área de educação, em face da re-

Tabela 8 – Redução de Recursos Vinculados a MDE – 2008 a 2011

	<i>R\$ milhões</i>			
	2008	2009	2010	2011 ¹
1 Percentual de Desvinculação	20,0%	12,5%	5,0%	0,0%
2 Receita de Impostos	256.147	244.071	280.141	347.713
3 Desvinculação (1 ^o 2)	51.229	30.509	14.007	0
4 Redução de Recursos de MDE (3 ^o 18%)	9.221	5.492	2.521	0

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.
1: Lei Orçamentária para 2011.

¹⁴ A EC nº 59, de 2009, originalmente de iniciativa da Senadora Ideli Salvatti, também ampliou os deveres do Estado relativos à educação.

dução de recursos destinados à MDE de apenas R\$ 2,5 bilhões.

Tabela 9 – Função Educação – Despesa¹ por Fonte – 2010

	<i>R\$ milhões</i>
Fontes	Valor
Recursos Vinculados a MDE	26.911
Recursos Livres (Fonte 100)	10.791
Salário-Educação	4.725
Outras	6.018
Total	48.446

Fonte: SIAFI/Prodasen.

1: Despesa liquidada.

4.3. Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)

No caso do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), ao contrário dos recursos da MDE, há efetivamente uma perda de recursos com a DRU. Isso ocorre porque o FAT é custeado, quase integralmente, por recursos próprios:

esclarecer que dos R\$ 40,0 bilhões arrecadados do PIS/Pasep, R\$ 8,0 bilhões foram desvinculados e dos R\$ 32,0 bilhões restantes apenas R\$ 28,8 bilhões foram efetivamente gastos.

Assim, a DRU efetivamente retira recursos que poderiam ser aplicados em ações do FAT ou em financiamentos do BNDES. Também cabe notar que parte das receitas do PIS/Pasep

Tabela 10 – FAT – Despesa¹ por Fonte – 2010

	<i>R\$ milhões</i>
Fontes	Valor
PIS/PASEP	28.765
Recursos Próprios Financeiros	11.088
Recursos Livres (Fonte 100)	1.133
Outras	212
Total	41.198

Fonte: SIAFI/Prodasen.

1: Despesa liquidada.

As principais fontes de recursos do FAT são a arrecadação do PIS/Pasep e os recursos financeiros próprios, constituídos pelo retorno dos financiamentos do BNDES efetuados com recursos do Fundo. Esses recursos só podem ser aplicados no FAT. O aporte de recursos ordinários do Tesouro Nacional é pouco significativo, no valor de R\$ 1,1 bilhão, bem inferior ao valor desvinculado da arrecadação do PIS/Pasep de R\$ 8,0 bilhões. Cabe

alimenta saldo positivo na conta única do Tesouro Nacional, não sendo efetivamente despendida.

Portanto, são válidas as seguintes conclusões: (1) atualmente, a maior parte dos recursos desvinculados de contribuições sociais retorna ao orçamento da seguridade social, de forma que a redução de seus recursos é hoje bem menos relevante que no passado; (2) não se pode afirmar que

a área de educação tenha perdas de recursos e, a partir de 2011, não haverá mais desvinculação de recursos de MDE; (3) o FAT abre mão de recursos para gastos com o seguro-desemprego e outras ações a seu encargo e de seu patrimônio aplicado no BNDES.

A possibilidade de troca de fontes de recursos enfraquece o argumento de que a DRU reduz os gastos sociais. Ademais, cabe observar que esses gastos não são determinados pela disponibilidade de recursos vinculados e, sim, pelas decisões de criação ou aumento de despesas públicas. Na área de educação, a criação de cargos e o aumento de sua remuneração determinam parte substancial da despesa. Em relação ao FAT, suas despesas dependem do valor do salário mínimo e das regras de concessão do seguro-desemprego.

5. PRORROGAÇÃO DA DRU OU REFORMA FISCAL

Recentemente, o Poder Executivo encaminhou proposta de nova prorrogação da DRU. Desde a instituição do FSE, em 1994, essa seria a sexta prorrogação do mecanismo de desvinculação de receitas. A partir da DRU, o encaminhamento da proposta de emenda à Constituição, estabelecendo sua prorrogação, tem coincidido com o primeiro ano do mandato presidencial (1999, 2003, 2007 e 2011). Invariavelmente, a aprovação da proposta é dificultada, sob o pretexto de suas implicações negativas, o que serve como instrumento de barganha

política. Por fim, a proposta é aprovada após negociação entre o Poder Executivo e o Congresso Nacional.

O ideal, porém, seria realizar uma ampla reforma fiscal de modo a revisar o sistema de vinculações, para conferir maior transparência e racionalidade ao sistema orçamentário. Essa revisão deveria levar em conta a necessidade e a capacidade operacional de cada órgão, fundo ou despesa e, ademais, deveria considerar a magnitude de esforço para a concretização do resultado primário, sem ter que recorrer a expedientes contábeis pouco claros e duvidosos. Naturalmente, a reforma fiscal seria a ocasião de reavaliar e redefinir as prioridades de gasto do setor público federal.

A realização de uma ampla reforma fiscal, porém, seria tarefa das mais difíceis. Ela demandaria alterações em mais de uma dezena de dispositivos da Constituição Federal, exigiria uma negociação política muito complexa e, certamente, catalisaria a oposição de todos os setores prejudicados. A alternativa mais pragmática, mas de menor grau de transparência, é prorrogar mais uma vez a DRU, para possibilitar uma maior flexibilidade orçamentária e assegurar a obtenção do superávit primário. A vantagem da DRU é de fazer um corte linear na maioria das vinculações, o que é tecnicamente mais simples e politicamente mais viável.

6. CONCLUSÕES

A desvinculação de receitas da União teve início em 1994, com a instituição

do FSE, e tem sido prorrogada desde então. A experiência reforça o entendimento de que a prorrogação da DRU, que vigorará até o final de 2011, contribuiu para a obtenção do equilíbrio fiscal associado à manutenção dos gastos sociais. Na execução orçamentária de 2010, foram desvinculadas receitas de impostos, contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico que permitiram o aumento de R\$ 51,8 bilhões nos recursos de livre aplicação.

Dois aspectos são relevantes na discussão da DRU: suas implicações para os chamados gastos sociais e para a obtenção da meta de resultado fiscal. Em relação ao primeiro, são válidas as seguintes conclusões: (1) atualmente, a maior parte dos recursos desvinculados de contribuições sociais retorna ao orçamento da seguridade social, de forma que não se pode afirmar que ele tenha perdas significativas; (2) a área de educação não é mais atingida pela DRU, pois, a partir de 2011, não há mais desvinculação de recursos de MDE; (3) a área de saúde não é mais afetada devido ao fim da CPMF; (4) o FAT é prejudicado, já que 20% da receita do PIS/Pasep é desvinculada. Portanto, atualmente, resta à DRU o seu impacto sobre o FAT.

Em relação à meta fiscal, buscamos mostrar a relação da DRU com a geração do superávit primário. São válidas as seguintes conclusões: 1) a DRU

permite uma maior flexibilidade na administração financeira e orçamentária da União, ao aumentar os recursos de livre utilização; 2) os dados da execução orçamentária de 2010 mostram uma insuficiência de recursos livres de R\$ 7,3 bilhões para a geração do superávit e/ou atender às despesas discricionárias do orçamento fiscal; 3) a DRU é hoje menos relevante para a obtenção do superávit primário, já que o hiato de recursos livres em 2010 foi bem menor que em 2006; 4) mesmo que, a partir de 2012, seja possível alcançar a meta de superávit primário sem a DRU, mediante uma adequada troca de fontes orçamentárias, persistiria o problema da rigidez orçamentária.

As sucessivas prorrogações da DRU mostram a necessidade desse mecanismo, ainda que como alternativa a uma ampla reforma nas finanças públicas brasileiras. A Constituição Federal de 1988 incorporou inúmeras demandas da sociedade, especialmente nas áreas de saúde, assistência e previdência social. Muitas dessas demandas assumiram a forma de vinculações de receitas a órgão, fundo ou despesa. A DRU surge como uma forma de reduzir essas vinculações, dada a dificuldade política de realizar uma reforma fiscal abrangente. Em visão mais ampla, a desvinculação representa um mecanismo para compatibilizar o arcabouço da Constituição de 1988 com a bem-sucedida estabilização econômica de 1994.

ANEXO 1 Cálculo da Redução de Recursos Vinculados

Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE)

	<i>R\$ milhões</i>		
	Sem DRU	Com DRU	Redução
Receita de Impostos	280.141	280.141	0
Transferências a Estados e Municípios (-)	106.592	106.592	0
Desvinculação (-)	0	14.007	-14.007
Base de Cálculo	173.550	159.543	14.007
Recursos para MDE (18% da Base)	31.239	28.718	2.521

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.

MDE 2000-2011

Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)

	<i>R\$ milhões</i>		
	Sem DRU	Com DRU	Redução
Receita do PIS/Pasep ¹	40.008	40.008	0
Desvinculação (-)	0	8.002	-8.002
Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)	40.008	32.006	8.002

Fonte: Balanço Geral da União 2010.

1: Não inclui multas, juros e dívida ativa.

Receita por Natureza OFSS

ANEXO 2 Modelo Fiscal-Orçamentário

1. Identidade Contábil

Partimos da identidade contábil do superávit primário:

$$1: SP = RP - DP$$

A receita primária é desdobrada em receita livre (RI), receita vinculada do orçamento fiscal (Rvf) e receita vinculada do orçamento da seguridade social (Rvs).

A despesa primária é desdobrada em despesa discricionária do orçamento fiscal (Ddf), obrigatória do orçamento fiscal (Dof), discricionária do orçamento da seguridade social (Dds) e obrigatória do orçamento da seguridade social (Dos). Substituindo na equação 1 e rearranjando temos:

$$2: RI = SP + (Ddf + Dof - Rvf) + (Dds + Dos - Rvs)$$

Ou seja, a receita livre iguala-se a três parcelas: i) o superávit primário ii) as despesas do orçamento fiscal menos a receita vinculada do orçamento fis-

cal; iii) o déficit do orçamento da seguridade social.

2. Restrição do Orçamento Fiscal

Na medida em que as receitas vinculadas do orçamento da seguridade social não podem ser alocadas em despesas com juros e em despesas do orçamento fiscal, temos a seguinte condição:

$$3: SP + Ddf + Dof \leq RP - Rvs$$

Rearranjando temos:

$$4: RI \geq SP + (Ddf + Dof - Rvf)$$

Referências Bibliográficas

BACHA, Edmar (1994). “O fisco e a inflação: uma interpretação do caso brasileiro”. *Revista de Economia Política*, v. 14, n. 1.

_____. (1997). O Plano Real: uma avaliação. In: MERCADANTE, Aloizio (Org.). *O Brasil Pós-Real: a política econômica em debate*. São Paulo: Unicamp/Instituto de Economia, 1997.

Secretaria do Tesouro Nacional (2010). *Balanco Geral da União. Quadros da Realização da Receita*.

COSENTINO TAVARES, José Fernando; e DIAS, Fernando (1999). Impacto da desvinculação de receitas da União no orçamento federal e em gastos sociais. Nota Técnica da Consultoria de Orçamento da Câmara dos Deputados.

DELFINO NETO, Antonio; GIAMBIAGI, Fabio (2005). “O Brasil precisa de uma agenda de consenso”. Boletim de Conjuntura do IPEA nº 71.

IPEA (2005). Boletim de Políticas Sociais – Acompanhamento e Análise nº 10.

LEVY, Paulo; e VILLELA, Renato (2006). Uma Agenda para o Crescimento Econômico e a Redução da Pobreza.

MORA, Mônica (2005). “A proposta de déficit nominal zero e o gasto discricionário no governo federal”. Boletim de Conjuntura do IPEA nº 71.

NÓBREGA, M.; AMADEO, E.; LOYOLA, G.; CAMARGO, J. M.; CALLEGARI, J. (2002). Uma saída para salvar o orçamento. Tendências, Consultoria Integrada. (Artigo especial.)

Secretaria de Orçamento Federal (2003). Vinculações de receitas dos orçamentos fiscal e da seguridade social e o poder discricionário de alocação de recursos do governo federal.



AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA COMISSÃO MISTA DE PLANOS, ORÇAMENTOS PÚBLICOS E FISCALIZAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL¹

Por:

Laerte Ferreira Morgado²

I – INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O Orçamento Público pode ser definido como um plano financeiro que expõe as receitas e as despesas de uma entidade pública para um período determinado de tempo (Morgado, 2011). De importância crucial são as classificações orçamentárias, que se caracterizam como listas de códigos e seus respectivos significados, as quais permitem que as receitas e objetos de despesas sejam agregados em classes de similitude com a finalidade de permitir estudos analíticos e geração de relatórios (Morgado, 2011).

No contexto brasileiro, o Orçamento Público é preparado pelas entidades da Administração Pública e submetido à consideração do Congresso Nacional. Tendo em vista o fato de que o exercício do “*Power of the Purse*”³ pelo Legislativo tem muitas formas de manifestações em diferentes países (Posner e Park, 2007; Whener, 2006), no caso específico do Brasil, o Congresso Nacional basicamente atua sobre o Orçamento Público recebido, por meio da re-estimativa receita e pela aprovação de emendas às despesas propostas, as quais apenas realocam recursos de alguns itens de gasto para outros (Tollini, 2009).

Para efeitos de nossa análise, é importante distinguir entre dois conceitos gerais: o Orçamento Público, que é um plano financeiro composto de receitas e objetos de gastos, classificados de

¹ Traduzido e adaptado de trabalho submetido pelo autor ao curso “Global MBA” da Manchester University (UK).

² Laerte Ferreira Morgado é Consultor Legislativo de Orçamentos do Senado Federal, Mestre em Engenharia de Computação pela Unicamp e Mestrando em Negócios e Administração (MBA) pela Manchester University (UK). Já atuou como Auditor Federal de Controle Externo do Tribunal de Contas da União (TCU). E-mail: laerte.fm@ig.com.br

³ O poder contingente e histórico dos Parlamentos de aprovar medidas financeiras, incluindo a cobrança de impostos e a realização das despesas públicas.

acordo com um determinado conjunto de critérios; e o Processo Orçamentário Público (Processo de Apreciação do Projeto de Lei Orçamentária Anual – PLOA), que é a forma como o Parlamento atua sobre o Orçamento preparado pela Administração Pública, com o objetivo de sua análise, modificação de acordo com interesses políticos e sua final aprovação para início da execução⁴.

No Congresso Nacional, a atuação sobre o Orçamento Público é realizada pela Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (CMO), composta por quarenta parlamentares (30 deputados e 10 senadores), com igual número de suplentes, de acordo com a proporcionalidade partidária (Tollini, 2009, p. 4). O funcionamento da CMO está regulamentado pela Resolução nº 1/06-CN, em vigor desde o início de 2007. Na análise e modificação do Orçamento Público, os parlamentares são aconselhados por uma equipe de servidores altamente qualificados especializados em finanças públicas⁵.

Como veremos, em relação à estratégia de Tecnologia da Informação (TI), dentro da CMO, existem áreas adequadas enquanto outras podem ser alvo de críticas. No presente artigo, pretendemos expor e criticar a Estratégia de TI da CMO, com o objetivo

de sugerir formas de promover o seu aperfeiçoamento.

As melhorias sugeridas consistem, basicamente, em fazer as informações relevantes do Orçamento Público disponíveis na “Nuvem” (Cloud) e em implementar o processo de exame do PLOA por meio de um sistema integrado de BPM (Business Process Management) e BRM (Business Rules Management).

O trabalho que se segue encontra-se dividido em três seções: a avaliação e melhoria da estratégia de TI da CMO quanto ao Orçamento da União; a avaliação e melhoria da estratégia de TI da CMO quanto ao Processo de Apreciação do PLOA; e a conclusão.

II – ANTECEDENTES TEÓRICOS

Na presente seção, faremos uma exposição sumária dos principais conceitos teóricos relativo à Gestão de TI, os quais são de interesse para este trabalho.

De acordo com Pearlson e Saunders (2009, p. 37), “Estratégia de TI é o plano que uma organização utiliza para fornecer serviços de informação.”⁶ E para entender o papel dessa estratégia nas organizações, é importante utilizar um modelo simples chamado “O Triângulo da Estratégia de TI”, como representado na imagem a seguir⁷.

⁴ O conceito de Processo Orçamentário pode ser considerado como composto de outras fases, como a execução e o controle, mas a definição restrita é mais pertinente à nossa discussão atual.

⁵ No Senado Federal, esses servidores compõem a Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle (CONORF).

⁶ “IS strategy is the plan an organization uses to provide information services.”

⁷ Business Strategy: Estratégia de Negócio; Organizational Strategy: Estratégia Organizacional; Informa-



No livro citado, os autores concluem (op. cit., p. 23)⁸:

Empresas bem sucedidas têm uma estratégia primordial de negócio que conduz tanto a estratégia organizacional como a estratégia de TI. As decisões tomadas sobre a estrutura, as práticas de contratação e outros componentes da estratégia organizacional, bem como as decisões relativas aos aplicativos, hardware e outros componentes de TI são todos impelidos pelos objetivos, estratégias e táticas de negócio da empresa. Empresas bem-sucedidas equilibram cuidadosamente essas três estratégias – elas propositadamente projetam sua organização e estratégia de TI para complementar sua estratégia de negócios.

É simples concluir que esse modelo pode ser aplicado ao setor público, uma vez que qualquer entidade pública tem seus próprios objetivos, que devem estar alinhados com sua estratégia interna de organização e

sua estratégia de TI. Caso contrário, surgiriam atritos de execução, o que certamente iria contribuir para a redução do desempenho. O valor desse julgamento é ainda mais acentuado tendo em vista algumas iniciativas de introdução de mecanismos de desempenho no setor público. A diferença é que o setor público tem objetivos ligados não exclusivamente aos resultados econômicos, mas ao interesse público e princípios gerais como a democracia, a publicidade, a eficiência e a prestação de contas.

No presente artigo, vamos analisar a aderência da Estratégia de TI da CMO para a apreciação do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) da União com os objetivos do Congresso Nacional, ligados aos princípios constitucionais e ao interesse público.

Outro aspecto importante de nossa análise são as vantagens do uso de Tecnologia da Informação para fomentar colaboração. Pearson e Saunders (2009, p. 99) mencionam a importância crescente da Organização Virtual, que “é uma estrutura que torna possível que os indivíduos

⁸ *Information Strategy: Estratégia de TI.*
⁸ Tradução livre do original.

*trabalhem para uma organização e vivam em qualquer lugar. (...) A estrutura de uma organização virtual é em rede. Todo mundo tem acesso a todos os outros usando a tecnologia.*⁹ Esse conceito é útil, já que o funcionamento da CMO no Congresso Nacional é marcado pela participação de muitos atores que devem agir em grupos, como os parlamentares e todos os servidores públicos envolvidos. Como os autores citados nos relatam (op. cit., pp. 103-107), existem muitas tecnologias que facilitam a comunicação e colaboração no ambiente de trabalho de hoje: e-mail, mensagens instantâneas, voz sobre IP (Internet Protocol), videoconferência, comunicações unificadas, “*Really Simple Syndication*”, rede privada virtual, *sites* de redes sociais, mundos virtuais, *web logs*, *wikis*, *groupware* e assim por diante.

Outro conceito importante para o nosso propósito são as equipes virtuais, definidas como “*colegas de trabalho geográfica e/ou organizacionalmente dispersos que são reunidos com o uso de uma combinação de tecnologias de telecomunicações e de informações para realizar uma tarefa organizacional.*”¹⁰(op. cit., p. 120). Como será visto, as vantagens da utilização da *colaboração virtual* para o funcionamento no Processo de Apreciação do PLOA são imensas. A esse

respeito, vamos avaliar uma inovação tecnológica para promover tal *colaboração virtual*.

Pearson e Saunders também mencionam (op. cit., pp. 252-259) a importância do controle da informação na sociedade moderna. Relacionadas aos estudos de Richard O. Mason sobre a *Ética na Era da Informação*, ele cita quatro áreas em que o controle de informações é crucial (que pode ser resumida pela sigla PAPA): “*privacy, accuracy, property, and accessibility*”¹¹. Todas essas áreas são importantes para a estratégia de TI da CMO. Há muitas razões para esse julgamento. Entre elas, podemos citar que a publicidade do Orçamento Público e das informações do Processo Orçamentário (Processo de Apreciação do PLOA) deve obedecer a certos parâmetros legais; as informações sobre o Orçamento devem ser precisas; é importante ser possível discriminar as ações dos vários atores no Processo Orçamentário; e as informações do Orçamento devem ser acessíveis para os atores do processo e para o público em geral. No presente trabalho, vamos analisar a Estratégia de TI da CMO com base nesses critérios.

Pearson e Saunders (op. cit., pp. 234-235), mencionando a importância da Governança de TI, fornecem-nos a seguinte definição (de Peter Weill e seus colegas)¹²:

Eles definem a governança de TI como “a especificação dos direitos de decisão e do siste-

⁹ Tradução livre de: “*is a structure that makes it possible for individuals to work for an organization and live anywhere. (...) The structure of a virtual organization is networked. Everyone has access to everyone else using technology.*”

¹⁰ “*geographically and/or organizationally dispersed coworkers that are assembled using a combination of telecommunications and information technologies to accomplish an organizational task.*”

¹¹ Privacidade, exatidão, propriedade e acessibilidade.

¹² Tradução livre do original.

ma de responsabilização para encorajar comportamentos desejáveis no uso de TI. A governança de TI não diz respeito a quais decisões são realmente tomadas, mas sim acerca de quem toma as decisões (ou seja, quem detém os direitos de decisão) e como os tomadores de decisão são responsáveis por elas. Ou seja, a boa governança de TI fornece uma estrutura para a tomada de boas decisões. A governança de TI tem dois componentes principais: (1) a atribuição de poder de decisão e responsabilidade e (2) os mecanismos de tomada de decisão (por exemplo, comitês, conselhos de revisão, políticas).

Com base nesse conceito, vamos criticar a Estratégia de TI da CMO e sugerir desenvolvimentos tecnológicos para melhorar a governança de TI dentro desse colegiado.

Outros conceitos úteis para o nosso propósito são a Arquitetura e Infraestrutura de TI, como o seguinte trecho esclarece (op. cit., p. 164)¹³:

Uma **arquitetura** de Tecnologia da Informação (TI) fornece um modelo para traduzir a Estratégia de Negócio em um plano de TI. Uma **infra-estrutura** de Tecnologia da Informação (TI) é tudo que suporta o fluxo e processamento de informações em uma organização, incluindo hardware, software, dados e componentes de rede. É constituída por componentes, escolhidos e montados de

forma a melhor aderir ao plano e, portanto, sustenta a estratégia de negócio global. A infra-estrutura em uma organização é semelhante ao encanamento, à fiação e aos móveis em uma casa.

Observando que a Arquitetura e Infraestrutura de TI devem estar alinhadas com os objetivos ou estratégia da entidade pública, vamos usar esses conceitos em nossas críticas à Estratégia de TI da CMO.

III – A ESTRATÉGIA DE TI DA CMO PARA O ORÇAMENTO DA UNIÃO: AVALIAÇÃO E MELHORIA

A plataforma de *Business Intelligence (BI)* da empresa SAP¹⁴, denominada *BusinessObjects*, permite a coleta de dados de diferentes fontes e os torna disponíveis sob uma camada semântica comum que permite o “*drag-and-drop*”¹⁵ de critérios de seleção e dos itens de informação a serem pesquisados, tornando fácil e eficiente o acesso às informações relevantes, por meio de relatórios configuráveis de alta qualidade. Como pode ser lido a partir do *site* da empresa¹⁶:

Com o lançamento da plataforma denominada *BusinessObjects*, a empresa SAP continua

¹⁴ Esse sistema, da empresa SAP, é o sistema utilizado pelo Congresso Nacional para gerenciar os dados Orçamentários, razão pela qual é mencionado nesta seção.

¹⁵ Seleção e arrastamento.

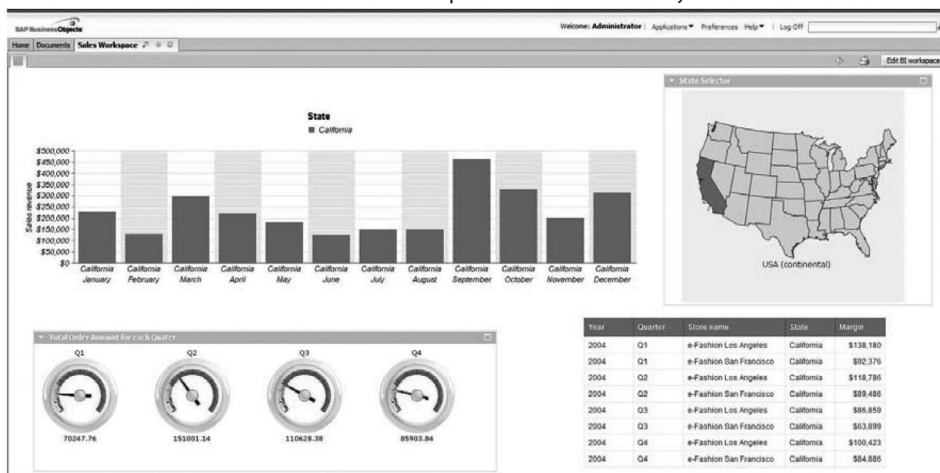
¹⁶ <http://www.sap.com/solutions/sapbusinessobjects/large/business-intelligence/BI-platform/sap-businessobjects-platform/index.epx> [Acesso: 31 de Julho de 2011]. Tradução livre do original.

¹³ Tradução livre do original.

a construir a sua tecnologia pioneira de BI. A plataforma avança a autonomia dos usuários para um novo nível, com uma camada semântica que apresenta os dados de negócio sob uma única estrutura *guarda-chuva*, permitindo aos usuários o acesso aos dados, independentemente de onde eles residam. Com relevante conteúdo de negócio ao seu alcance, os usuários precisam de menos suporte de TI. Além disso, a plataforma permite adequar o software para sua infra-estrutura de TI específica e permite uma implantação simplificada e mais eficiente.

tados e Municípios, os contratos do Governo Federal, o Plano Plurianual e assim por diante. Os Orçamentos da União de cada ano são representados nessa plataforma por meio de várias informações relevantes sobre os objetos de despesas, tais como: o período de execução do Orçamento, a localidade da execução, a instituição pública responsável, o valor das despesas e suas várias classificações de acordo com as leis das finanças públicas brasileiras. Usando esses dados multidimensionais, consultas relevantes sobre o Orçamento podem ser facilmente realizadas: quanto foi gasto em um programa de governo

Um relatório construído com a plataforma BusinessObjects da SAP¹⁷



No Congresso Nacional, a plataforma *BusinessObjects* é usada para representar os dados relevantes de diferentes fontes, tais como: o Orçamento da União, as transferências aos Es-

em um determinado ano? Quanto foi transferido pelo Orçamento da União para um determinado Estado? Quais são as ações a serem realizadas no âmbito de um programa de governo? Vários tipos de consultas podem ser facilmente construídos por meio da seleção dos critérios de pesquisa relevantes.

¹⁷ Extraído de: <http://www.sap.com/solutions/sap-businessobjects/large/business-intelligence/BI-platform/sap-businessobjects-platform/index.epx> [Acesso: 31 de Julho de 2011]

A implementação dessa plataforma e sua alimentação com as informações relevantes sobre o Orçamento da União recebeu o nome de “**SIGA Brasil**” e tem merecido amplo reconhecimento internacional: o sistema recebeu uma menção especial no relatório de e-Parliament da ONU para 2008¹⁸, recebeu o prêmio “Brasil TIC” em 2007¹⁹, foi apresentada no World e-Parliament Conference of 2009 (Washington/DC – EUA)²⁰ e foi agraciada com o prêmio “TI & Governo” de 2009²¹. A implementação também é objeto de cursos para diversas instituições da Administração Pública brasileira e deve servir de base para cursos a serem promovidos pela Universidade Aberta do Brasil em centros de todo o país.

É fácil deduzir que a plataforma “**SIGA Brasil**” promove a transparência, uma vez que torna todas as informações relevantes sobre o Orçamento Público da União fácil e amplamente disponíveis para os atores do processo de apreciação do Orçamento (parlamentares e servidores públicos) e ao público em geral, já que o sistema é acessível por meio da *Internet*. A transparência é um imperativo contemporâneo da Administração Pública e está ligada ao importante princípio constitucional da

publicidade. Dada essa publicidade, o sistema também fomenta a responsabilização (*accountability*), já que as ações do governo (que elabora o Orçamento anual) e dos parlamentares (que modificam e aprovam o Orçamento) estão potencialmente sujeitas a forte escrutínio público.

Como o sistema é implementado por meio de uma plataforma de *software* integrada e que, portanto, possui uma infraestrutura e uma arquitetura comuns, torna-se mais fácil a colaboração de todos os atores do Processo de Apreciação do PLOA. Se os dados relevantes são inseridos no sistema, eles se tornam facilmente disponíveis para a análise e consultas desses atores durante o Processo de apreciação do PLOA e mesmo depois, com a finalidade de realização de consultas requeridas pelo público em geral. A facilitação do trabalho em equipes virtuais por meio da utilização do sistema também contribui para a eficiência da administração do Congresso Nacional, já que o tempo e esforço para extrair informações relevantes é bastante reduzido em comparação com um sistema manual ou não integrado. Além disso, como toda a informação é gerida por esta única plataforma, o conhecimento disponível é altamente preciso, desde que as fontes que alimentam o sistema também sejam confiáveis.

Diante desse cenário, em que a Estratégia de TI da CMO para o Orçamento Público é alinhada com os princípios constitucionais e com o interesse público, já que promove a transparência, responsabilização e eficiên-

¹⁸ Relatório World e-Parliament de 2008: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan029400.pdf> [Acesso: 31 de Julho de 2011]

¹⁹ Prêmio “Brasil TIC” de 2007: http://www.serpro.gov.br/imprensa/publicacoes/tema-1/antigas%20temas/tema_189/materias/premio-tic-brasil/ [Acesso: 31 de Julho de 2011]

²⁰ Conferência World e-Parliament de 2009: <http://www.ipu.org/splz-e/eparl09.htm> [Acesso: 31 de Julho de 2011]

²¹ Prêmio “TI & Governo” de 2009: <http://www.planoeditorial.com.br/anuariotigoverno/> [Acesso: 31 de Julho de 2011]

cia, é fácil concluir que uma possível melhora da plataforma seria tornar os dados orçamentários disponíveis na “*Nuvem*” (*Cloud*) (MIRASHE e KALYANKAR, 2010), pois isso iria promover ainda maior publicidade e acessibilidade.

IV – A ESTRATÉGIA DE TI DA CMO PARA O PROCESSO DE APRECIÇÃO DO PLOA DA UNIÃO: AVALIAÇÃO E MELHORIA

A Resolução nº 1/06-CN, em seus 161 artigos, define formalmente o funcionamento da CMO, com inúmeras determinações sobre o processo democrático e os procedimentos políticos e técnicos relacionados ao Processo de apreciação do PLOA no Congresso Nacional. Tollini (2009, p. 4) nos diz que “*O processo de exame na CMO obedece a prazos definidos, regras específicas e restrições relativas às emendas e procedimentos de aprovação*”²². Naquele trabalho, ele nos dá uma visão geral do processo de exame do orçamento, conforme explicado nos seguintes trechos ²³:

A CMO conduz o processo de análise das despesas em dois ciclos: no primeiro, divide o Projeto de Lei Orçamentária (PLO) em dez áreas temáticas sobre as quais os relatores setoriais elaboram seus pareceres; em seguida, um relator geral

consolida os relatórios setoriais. A votação na CMO ocorre em primeiro lugar entre os membros da Câmara dos Deputados e, em seguida, entre os Senadores, e qualquer relatório será considerado rejeitado se os membros de uma das casas não o aprovarem. (...)

Uma inovação foi criada pela Resolução nº 1/06-CN, em vigor desde o início de 2007, em que a CMO vota um relatório de receitas (preparado pelo Comitê de Avaliação da Receita), antes de examinar os gastos do orçamento. (...)

Antes que as emendas ao PLO possam ser propostas, o plenário da CMO deve votar um Parecer Preliminar, apresentado pelo relator-geral, mas sujeito a emendas dos parlamentares. O Parecer Preliminar é um documento que auto-limita a intervenção do Congresso Nacional no PLO, ampliando as restrições quanto ao cancelamento de dotações impostas pelo artigo 166 da Constituição Federal, pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e pela Resolução nº 1/06-CN. (...)

Uma vez votado o Parecer Preliminar, uma data limite é definida para a apresentação de emendas ao PLO. (...)

Os relatores setoriais de cada uma das dez áreas temáticas examinam a programação das despesas das unidades orçamentárias sob sua responsabilidade, bem como as emendas que propõem novas despesas em suas áreas. Os recursos liberados pelo cancelamento de parte da programação do PLO – tal como autorizado pelo Pa-

²² “*The examination process in the CMO obeys definite deadlines and special rules and restrictions regarding amendments and approval procedures.*”

²³ Tradução livre do original.

recer Preliminar – conjugados com recursos transferidos pelo relator-geral, são agrupados por fonte de receitas e usados para a aprovação das emendas. (...)

É dever do relator-geral consolidar e sistematizar os relatórios setoriais e examinar as solicitações pendentes. Também é seu dever avaliar as despesas obrigatórias, a reserva de contingência, e o texto da lei orçamentária. (...)

Após a aprovação pela CMO, o Congresso Nacional se reúne no Plenário para discutir e votar o PLO revisado (relatado pelo relator-geral).

Como pode ser deduzido pela leitura da Resolução nº 1/06-CN e do trabalho de Tollini (op. cit., pp. 1-29), é razoável concluir que o exame do Orçamento Público pelo Congresso Nacional se conforma com a definição de “Processo”, exposta no trabalho de Gullidge Jr. e Sommer (2002, p. 365)²⁴:

Quando falamos de processos, queremos dizer cadeias processuais impedidas por eventos. De acordo com Scheer (1993), um ‘processo é uma ocorrência de certa duração que é iniciada por um evento e concluída por um evento.’

As várias etapas do exame do orçamento da União no Congresso se caracterizam como uma cadeia lógica e coordenada de ocorrências que envolvem a participação de atores humanos que lidam com sistemas de TI. Antes de prosseguir com a presente análise, é importante mencionar os

²⁴ Tradução livre do original.

sistemas que a CMO usa para lidar com esse processo.

Em termos gerais, o primeiro sistema é chamado de “*Sistema Emendas*”, que está disponível por meio da *Internet*²⁵ para os gabinetes dos parlamentares, para ser utilizado por funcionários não necessariamente especializados em TI nem em Orçamento Público. Esse sistema é muito simples e seu objetivo principal é orientar o usuário na seleção ou preenchimento de campos com as informações necessárias (objetivo, valor e classificações orçamentárias) para cada emenda, que pode incluir um novo objeto de despesa ou aumentar o valor de um já existente²⁶. Após a informação ser inserida no sistema, ela é armazenada em um banco de dados corporativo para posterior processamento. O sistema está sujeito a erros (já que é utilizado por profissionais não especializados em TI e por não incorporar regras de crítica exaustivas capazes de torná-lo suficientemente robusto) e precisa de modificação a cada ano em razão de mudanças nas determinações em matéria de Orçamento Público.

Outro sistema importante é o “*Sistema de Apoio à Elaboração de Leis Orçamentárias*” (SELOR)²⁷. Esse sistema é um *software* comandado pelo usuário, o qual orienta os servidores qualificados do Congresso Nacional através do processo de gestão dos recursos financeiros obtidos com a rea-

²⁵ <http://cn/emendas/>

²⁶ O sistema possui outras funcionalidades. Veja o manual para 2011: http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/or2011/emendas/manual_emendas.pdf [Acesso: 31 de Julho de 2011]

²⁷ <http://cn1/selor/> [Acesso: 31 de Julho de 2011]

valiação das receitas e com os cortes de alguns objetos de despesas para atribuí-los às emendas apresentadas pelos parlamentares por meio do uso do “*Sistema Emendas*”, como acima mencionado. O SELOR não possui documentação suficiente²⁸, executa basicamente alguns procedimentos de processamento de dados sob os comandos do usuário treinado e está sujeito a modificações a cada ano, pelos mesmos motivos de mudança de determinações em matéria de Orçamento Público.

Há também outros *softwares* para lidar com questões orçamentárias na CMO. Após algum contato com o uso desses sistemas, podemos concluir, no que diz respeito à sua arquitetura e infraestrutura, que são não integrados entre si, estão desatualizados, não possuem documentação suficiente e são simples programas de processamento de dados, que só funcionam sob o comando do usuário, com a necessidade de realização de algumas tarefas manuais (como, em alguns casos, a forma como os cortes orçamentários são realizados). Também estão sujeitos à propagação de erros e não contribuem para a promoção da eficiência dos servidores qualificados do Congresso Nacional, que dependem uma grande quantidade de tempo em tarefas repetitivas. A colaboração dos inúmeros atores no uso desses sistemas não integrados é, portanto, uma fonte de erros na programação do Orçamento e um fator importante para a diminuição da eficiência da instituição, já que muito tempo é dedicado

²⁸ Não possui um manual com instruções para seu uso.

a cada ano para adaptar os sistemas a reorganizações orçamentárias. Portanto, podemos concluir que a Estratégia TI atual da CMO para o Processo de Apreciação do PLOA poderia estar mais bem alinhada com os princípios constitucionais e o interesse público, por meio do uso de sistemas adequados à promoção de exatidão, eficiência e transparência.

Há, no entanto, uma possível solução adequada para esse problema. Existe, hoje, uma tendência forte de pesquisa para o desenvolvimento de sistemas de BPM (*Business Process Management*) e BRM (*Business Rules Management*) por meio de uma plataforma de *software* integrada. De acordo com Neubauer (2009, p. 167) “*BPM suporta processos de negócios por meio da utilização de métodos, técnicas e software para projetar, aprovar, controlar e analisar processos operacionais que envolvem atores humanos, organizações, aplicativos, documentos e outras fontes de informação*’ (van der Aalst et. al., 2003)”²⁹. Os sistemas BRMS (*Business Rules Management System*), por outro lado, são “*determinados produtos de software que permitem a gestão de regras de negócio*.”³⁰ (Resch, 2010, p. 1).

De acordo com uma empresa de consultoria em *Internet* (MOLECULAR, 2011), “*BPM e BRMS usam o poder das regras de negócio de forma complementar. Hoje, as empresas procu-*

²⁹ “*BPM is supporting business processes using methods, techniques, and software to design, enact, control, and analyze operational processes involving humans, organizations, applications, documents and other sources of information*’ (van der Aalst et. al., 2003).”

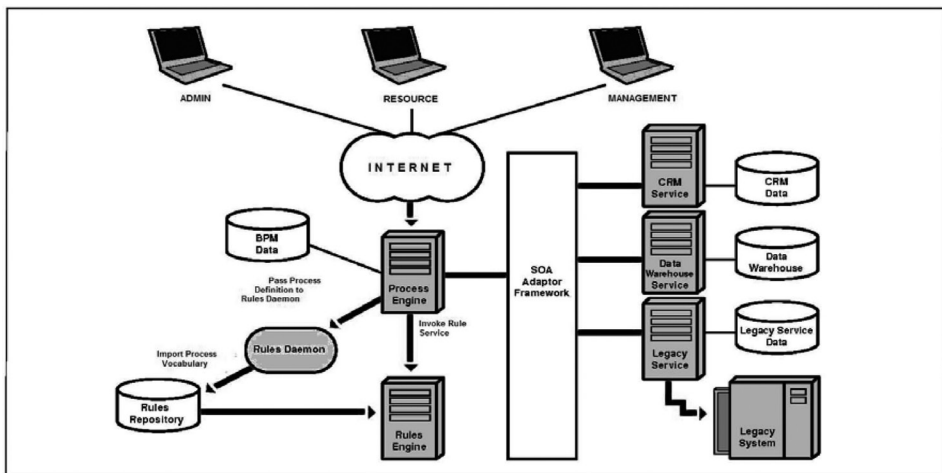
³⁰ “*certain software products which support the management of business rules.*”

ram cada vez mais implementá-los juntos de uma maneira integrada.”³¹ E utilizando sistemas de busca da *Internet*, podemos encontrar alguns vendedores que dizem oferecer tais ferramentas de *software* em uma plataforma integrada.

Desde que o Processo de Avaliação do PLOA da União é um processo institucional formado por várias etapas (que envolvem a interação de pessoas e sistemas) e muitas regras que, à primeira vista, podem ser total ou parcialmente automatizados³², uma solução elegante é implementá-lo usando um *software* empresarial apropriado que integre as características de BPM e BRM. Dessa forma, uma vez que todos os passos e as tarefas seriam integrados e gerenciados por uma única plataforma de

software que iria executá-los de uma forma automatizada ou semiautomatizada, as possibilidades de erros no Orçamento Público seriam menores. Haveria maior eficiência no processo, adquirida por meio da automação. A colaboração dos atores seria reforçada e orquestrada pelo sistema, proporcionando maior governança de TI. A transparência também aumentaria, já que o *software* BPM geralmente fornece ferramentas para relatórios e análise de processo. As modificações anuais das disposições orçamentárias seriam muito mais fáceis de realizar, uma vez que as tecnologias de BPM e BRM são desenvolvidas para facilitar as alterações. Finalmente, a Estratégia de TI estaria, portanto, mais alinhada com os relevantes princípios constitucionais e com o interesse público.

BPM, BRM e SOA³³



³¹ “BPM and BRMS use the power of rules in complementary ways. Today, companies are increasingly looking to implement them together in an integrated fashion.”

³² Resolução nº 1/06-CN e Tollini (2009).

³³ Extraído de Molecular (2011).

V – CONCLUSÃO

No presente trabalho, fizemos uma crítica da Estratégia de TI da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (CMO) para o Orçamento Público e o Processo Orçamentário (Processo de Apreciação do PLOA) da União. Com base nessa crítica, propomos alguns caminhos para melhoria: fazer as informações relevantes do Orçamento Público disponíveis na “*Nuvem*” (*Cloud*) e implementar o processo de exame do PLOA por meio de um sistema integrado de BPM e BRM. Dessa forma, a Estratégia de TI da CMO poderia conseguir maior adesão aos princípios da transparência, eficiência e exatidão e, portanto, ser mais adequada ao interesse público. Tal solução não eliminaria a plataforma SIGA Brasil, mas apenas implementaria o processo de apreciação do PLOA por meio de uma plataforma adicional: um sistema BPM integrado com capacidades de BRM.

Referências

- MORGADO, L. F. (2011). *O Orçamento Público e a Automação do Processo Orçamentário* [online]. Disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD85-LaerteMorgado.pdf [Acesso em 30 de Julho de 2011].
- POSNER, P. and PARK, C.-K. (2007). *Role of the Legislature in the Budget Process: Recent Trends and Innovations*. *OECD Journal on Budgeting*, 7(3), pp. 1-25.
- WHENER, J. (2006). *Assessing the Power of the Purse: Na Index of Legislative Budget Institutions*. *Political Studies*, 54, pp. 767-785.
- TOLLINI, H. (2009). *Reforming the Budget Formulation Process in the Brazilian Congress*. *OECD Journal on Budgeting*, 2009/1: pp. 1-29.
- PEARLSON, K.E. and Saunders, C. S. (2009). *Strategic Management of Information Systems*. Fourth Edition. Asia: John Wiley and Sons Ltd, pp. 1-374.
- MIRASHE, S.P. and Kalyankar, N. V. (2010). *Cloud Computing*. *Journal of Computing*, 2(3), pp. 78-82.
- GULLEDGE Jr., T. R. and Sommer, R. A. (2002). *Business process management: public sector implications*. *Business Process Management Journal*, 8(4), pp. 364-376.
- NEUBAUER, T. (2009). *An empirical study about the status of business process management*. *Business Process Management Journal*, 15(2), pp. 166-183.
- RESCH, O. (2010). *Six Views on the Business Rule Management System*. *E-Journal of Practical Business Research*, 11(2010), pp. 1-8.
- MOLECULAR. (2011). *BPM, BRMS and SOA: delivering on the Promise of Organizational Agility*. [online]. Disponível em: http://www.mitx.org/files/BPM_BRMS_and_SOA.pdf [Acesso em 31 de Julho de 2011].

PAGAMENTO POR
SERVIÇOS AMBIENTAIS



PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: Aspectos teóricos e proposições legislativas

Por:
Marcus Peixoto¹

Resumo

O pagamento por serviços ambientais tem assumido uma importância crescente nas discussões em torno das estratégias de desenvolvimento ambientalmente sustentável no mundo. No Brasil esse tema tem permeado as discussões do novo Código Florestal. No entanto, desde 2007 existem várias proposições legislativas em tramitação no Congresso Nacional, cuja análise e deliberação podem contribuir para a construção de um marco regulatório inovador nas relações entre o Estado, a sociedade e o meio ambiente.

Palavras-chave: serviços ambientais – projeto de lei – ecossistema

Abstract

Payment for ecosystem services has received a growing attention in discussions of strategies for environmentally sustainable development worldwide. In Brazil, this theme has been a major concern in discussions about the new Forest Code. However, since 2007 there are several legislative proposals under analysis in the National Congress, whose deliberation can contribute to build an innovative regulatory framework in the relations between state, society and environment.

Keywords: environmental services – law proposal – ecosystem

INTRODUÇÃO

O tema *pagamento por serviços ambientais* tem despertado atenção crescente na sociedade brasileira, e assumido importância crescente nas discussões em torno do novo Código Flo-

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal – Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Contato: marcus.peixoto@senado.gov.br.

restal, em curso no Senado Federal. O assunto é complexo, existindo uma ampla bibliografia sobre o assunto, destacando-se os seis volumes do *The Millennium Ecosystem Assessment Series*, com diversos estudos de casos. Termos como *compensação* e *retribuição* são frequentemente utilizados no lugar do termo *pagamento*, embora possamos tê-los como sinônimos. Não obstante, pelas limitações de espaço e de objetivos, e longe de esgotar o assunto, este estudo se concentra numa introdução aos aspectos teóricos que norteiam o pagamento por serviços ambientais e na apresentação das proposições legislativas em tramitação no Congresso Nacional.

Inicialmente, são abordados os conceitos básicos de ecossistema e serviços ambientais. Em seguida, na segunda seção, é apresentado o *Millennium Ecosystem Assessment*, como base do presente estudo e principal fonte de referência sobre pesquisas, relatórios e publicações sobre o tema. Nas subseções seguintes são discutidos os conceitos de forças de mudanças, valor de serviços ambientais e ferramentas de avaliação e classificação dos serviços ambientais. Na terceira seção é introduzida a discussão sobre o pagamento por serviços ambientais e na quarta, são apresentadas as proposições legislativas em tramitação no Senado Federal e na Câmara dos Deputados. Na quinta seção são feitas considerações sobre a impossibilidade de apresentação de proposições legislativas de iniciativa parlamentar que tratam da criação de planos e programas de governo. Por

fim, apresentam-se considerações finais sobre o tema.

1. CONCEITUAÇÕES BÁSICAS

Um ecossistema é um complexo dinâmico de plantas, animais, comunidades de microorganismos e meio ambiente, interagindo como um conjunto funcional. Há uma ampla diversidade de ecossistemas, desde os relativamente intocados, como florestas naturais, passando pelos que sofreram transformação antrópica parcial, até os intensamente alterados e continuamente modificados pelo homem, tais como as terras cultivadas e as áreas urbanas.

Genericamente, serviços ambientais (ou serviços ecossistêmicos ou de ecossistemas²) são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas. No entanto, é aceita também a diferenciação conceitual entre serviços ambientais e serviços ecossistêmicos. Serviços ecossistêmicos, nesse sentido, seriam as funções e processos dos ecossistemas relevantes para a preservação, conservação, recuperação, uso sustentável e melhoria do meio ambiente e promoção do bem-estar humano, e que podem ser afetados pela intervenção humana. De forma complementar, serviços ambientais são os de consultoria, educação, monitoramento e avaliação, prestados por agentes públicos e privados, que tenham impacto na mensuração, prevenção, minimização ou correção de

² Do inglês *ecosystem services* ou *environmental services*. Há, entretanto, autores que diferenciam serviços ambientais e serviços ecossistêmicos.

danos aos serviços ecossistêmicos. No entanto, para os fins deste trabalho, serviços ambientais e serviços ecossistêmicos serão utilizados como sinônimos.

Os serviços prestados pelos ecossistemas são essenciais não só para a sobrevivência humana, mas, também, para a redução da pobreza. A espécie humana é parte dos ecossistemas, com os quais interage, mas também é fundamentalmente dependente do fluxo de serviços ambientais.

A degradação desses serviços tem muitas causas, inclusive a demanda excessiva por eles, decorrentes de crescimento da economia, mudanças demográficas e escolhas individuais.

A combinação crescente de demandas colocadas sobre ecossistemas cada vez mais degradados diminui seriamente as perspectivas de um desenvolvimento sustentável. Assim, o bem-estar humano é afetado não apenas pelas diferenças entre a demanda e a oferta dos serviços ambientais, mas também pela crescente vulnerabilidade de indivíduos, comunidades e nações. Enquanto ecossistemas bem manejados reduzem os riscos e vulnerabilidades, sistemas mal manejados podem aumentar os riscos de enchentes, secas, perdas de safra, fome e doenças. E esses riscos são particularmente maiores nas áreas rurais.

O problema criado pela crescente demanda por serviços ambientais é agravado pela redução cada vez maior da capacidade dos ecossiste-

mas de prestarem esses serviços. A pesca mundial, por exemplo, está atualmente em declínio devido à exploração excessiva, e uma quantidade significativa de terras agrícolas tem sido degradada no último meio século pelos processos de erosão, salinização, compactação, esgotamento de nutrientes, poluição e urbanização. Outros impactos induzidos pela ação do homem nos ecossistemas incluem alteração dos ciclos do nitrogênio, fósforo, enxofre e carbono, causando a chuva ácida, a proliferação de algas e a mortandade de peixes em rios e águas costeiras, contribuindo ainda para as alterações climáticas.

A estreita relação entre fome, pobreza e degradação dos ecossistemas está cada vez mais clara. Apesar de um crescimento econômico global sem precedentes, mais de 1 bilhão de pessoas continuam a viver em pobreza extrema e mais de 850 milhões de pessoas sofrem de fome crônica, enquanto os ecossistemas estão sendo ameaçados como nunca foram. A maioria das pessoas pobres do mundo vive em áreas rurais, muitas delas em ambientes degradados, e dependem da agricultura para sua subsistência. Assim, o desenvolvimento agrícola é crucial para aliviar a pobreza em larga escala. Tal desenvolvimento também demanda que a base dos recursos naturais dos quais os pobres dependem para sua subsistência seja preservada e melhorada.

Os objetivos da gestão dos ecossistemas e as ações que as pessoas desenvolvem são influenciados não apenas pelas consequências das mudanças

esperadas para os seres humanos, mas também pela importância que as pessoas dão a considerações sobre o valor intrínseco dos seres vivos e dos ecossistemas. Por exemplo, muitos países têm aprovado leis para proteger espécies ameaçadas de extinção, baseados na visão de que tais espécies têm simplesmente o direito de existir, mesmo que sua proteção resulte em custos econômicos.

Embora tenham a sua importância, mecanismos de mercado nem sempre garantem a conservação dos serviços ambientais, seja porque não existem mercados para estes serviços, tais como os culturais ou de regulação, seja porque as políticas e as instituições não permitem que as pessoas que vivem dentro do ecossistema se beneficiem dos serviços que poderiam proporcionar a outras pessoas que estão distantes – principalmente quando essa distância é temporal e se refere a gerações futuras. A indefinição de um direito claro de propriedade também contribui fortemente para a degradação ambiental, como pode ser claramente exemplificado no problema da pesca em águas internacionais. O pescador irá pescar se o benefício privado que auferir com a pesca for maior que o custo privado em que incorrer, mesmo que, para a sociedade, a pesca resulte em um custo altíssimo.

Além disso, mesmo quando existe mercado para um serviço ambiental, os resultados obtidos pela ação do mercado podem ser social ou ecologicamente indesejáveis. Devidamente administrada, a criação de

oportunidades de ecoturismo em um país pode criar fortes incentivos econômicos para a manutenção de serviços culturais prestados pelos ecossistemas. Porém, mal geridas, as atividades ligadas ao ecoturismo podem degradar os próprios recursos nos quais elas estão baseadas. Finalmente, os mercados muitas vezes são incapazes de responder a questões de promoção de igualdade associadas à gestão de ecossistemas para as gerações presente e futuras, dado que algumas mudanças nos serviços ambientais são irreversíveis.

2. O MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MA)

Durante a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, realizada em abril de 2000, o então Secretário Geral da ONU, Kofi Annan, apontou a *Millennium Ecosystem Assessment*³ – MA (Avaliação do Milênio para o Ecossistema) como o esforço necessário para avaliar a situação dos principais ecossistemas do planeta.

Envolvendo governos, setor privado, organizações não-governamentais e centenas de cientistas de vários países do mundo, os estudos da MA foram realizados entre 2001 e 2005 para avaliar as consequências das mudanças dos ecossistemas sobre o bem-estar humano, e estabelecer as bases científicas das ações necessá-

³ HASSAN, Rashid, SCHOLLES, Robert, and ASH, Neville **Ecosystems and human well-being: current state and trends : findings of the Condition and Trends Working Group.** ISLAND PRESS ISBN 1-55963-227-5, vol I. O acesso aos relatórios do MA pode ser feito em: <http://www.maweb.org/en/index.aspx>.

rias para melhorar a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas e para satisfazer as necessidades humanas.

A avaliação global realizada pela MA sintetizou a informação da literatura científica e de relevantes modelos e bases de dados e produziu em 2005 uma série de relatórios complexos, organizados na *The Millennium Ecosystem Assessment Series*, em quatro volumes, abrangendo os seguintes temas: estado atual e tendências dos ecossistemas (volume 1); avaliação de cenários (volume 2); ações políticas (volume 3); e avaliações em multiescala (volume 4). Os relatórios da MA apresentam avaliações sobre 10 regiões globais: marinhas, costeiras, águas interiores, florestas, de sequeiro, ilhas, montanhas, polares, cultivadas e urbanas. Essas regiões não são ecossistemas em si, mas, cada uma contém vários ecossistemas⁴.

As quatro convenções internacionais relativas à Diversidade Biológica⁵, Combate à Desertificação⁶, Espécies Migratórias⁷ e Zonas Úmidas⁸ de Importância Internacional (*Ramsar Convention*⁹) baseiam-se em conclusões da MA, que também ajudam a orientar as demandas de governos, do setor privado e da sociedade civil. A MA contribuiu para a realização do Plano de Implementação do Encontro Mundial sobre o Desenvolvi-

to Sustentável¹⁰, de setembro de 2002, e deve ainda contribuir para a consecução das Metas de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas¹¹.

A MA também reconhece que as ações humanas que influenciam os ecossistemas não derivam somente da preocupação com o bem-estar humano, mas resultam também da consideração do valor intrínseco das espécies e dos ecossistemas.

2.1. Forças de mudanças

No contexto em análise, uma força é qualquer fator que altera um aspecto de um ecossistema. Um fator direto pode ser identificado e sua influência medida. Um fator indireto, porém, opera de modo mais difuso, frequentemente alterando um ou mais fatores diretos. Portanto, fatores diretos e indiretos operam em sinergia. Mudanças na cobertura do solo, por exemplo, como fator indireto, podem aumentar a presença de espécies invasoras.

A MA reconhece explicitamente o papel dos tomadores de decisão que afetam os ecossistemas, os serviços ambientais e o bem-estar humano.

⁴ No Anexo deste Estudo está disponível uma tabela com a relação das avaliações subglobais, os ecossistemas e serviços ambientais.

⁵ Acessível em: <http://www.cbd.int/>.

⁶ Acessível em: <http://www.unccd.int/>.

⁷ Acessível em: <http://www.cms.int/>.

⁸ Pântanos, brejos, mangues.

⁹ Acessível em: <http://www.ramsar.org>.

¹⁰ Acessível em: <http://www.un.org/events/wssd/>.

¹¹ As Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDM) surgiram da Declaração do Milênio das Nações Unidas, adotada pelos 191 estados membros no dia 8 de setembro de 2000, como um esforço para sintetizar acordos internacionais alcançados em várias cúpulas mundiais ao longo dos anos 90. Algumas das oito metas da ONU, apresentadas na Declaração do Milênio, e que se pretendem alcançar até 2015, são reduzir em 50% a extrema pobreza, a fome, reduzir em 2/3 a 3/4 das doenças que matam milhões, promover a igualdade entre os sexos, e fomentar novas bases para o desenvolvimento sustentável dos povos. Para acessar o site do MDM: <http://www.un.org/millenniumgoals/>.

O processo de decisão é complexo e multidimensional, ocorrendo em três níveis organizacionais, embora a distinção entre esses níveis seja muitas vezes difusa e difícil de definir:

- indivíduos e pequenos grupos locais, que alteram diretamente alguma parte do ecossistema;
- autoridades públicas e privadas responsáveis pelas decisões no nível municipal, estadual e nacional, e
- autoridades públicas e privadas no nível internacional, como em convenções e acordos internacionais multilaterais.

Há ainda a dependência de forças endógenas e exógenas, nas escalas temporal, espacial e organizacional. Por exemplo, a quantidade de fertilizantes aplicados em uma fazenda é uma força endógena do ponto de vista do agricultor, enquanto o preço do fertilizante é uma força exógena, uma vez que as decisões do agricultor têm pouca influência direta sobre os preços.

Quanto à escala temporal, mudanças em ecossistemas que podem ter pouco impacto sobre o bem-estar humano ao longo de dias ou semanas (erosão do solo, por exemplo) podem ter um impacto acentuado ao longo de anos ou décadas (declínio da produtividade agrícola). Da mesma forma, quanto à escala espacial, mudanças locais podem ter pouco impacto em alguns serviços nessa escala (como o impacto local da perda da floresta na disponibilidade de água), mas im-

pacto significativo em grandes áreas (perda da floresta em uma bacia hidrográfica alterando a duração e a magnitude de inundações).

Os fatores indiretos de mudança são principalmente:

- demográficos, tais como tamanho da população, estrutura etária e de gênero, e distribuição geográfica;
- econômicos, como renda nacional e *per capita*, as políticas macroeconômicas, o comércio internacional e os fluxos de capital;
- sociopolíticos, tais como a democratização, o papel das mulheres, na sociedade civil e no setor privado e mecanismos de disputa internacionais;
- científicos e tecnológicos, como taxas de investimento em pesquisa e desenvolvimento e taxas de adoção de inovações tecnológicas, incluindo biotecnologias e tecnologias da informação, e
- culturais e religiosos, como as escolhas que as pessoas fazem sobre o que e quanto consumir e o que elas valorizam.

A escolha da escala espacial ou temporal da avaliação ambiental tem um peso político, uma vez que se pode involuntária ou intencionalmente privilegiar certos grupos. Adicionalmente, a seleção da escala de avaliação e do seu nível de detalhe implicitamente favorece sistemas específicos de conhecimento, tipos de informação e modos de expressão em detrimento de outros.

2.2. Valores associados a ecossistemas

Os atuais processos de decisão muitas vezes ignoram ou subestimam o valor dos serviços ambientais. A tomada de decisão sobre os ecossistemas e seus serviços pode ser especialmente complicada porque diferentes disciplinas, pontos de vista filosóficos e escolas de pensamento avaliam o valor dos ecossistemas de diferentes maneiras.

Um paradigma de valor, conhecido como o conceito utilitarista (antropocêntrico), é baseado no princípio da preferência à satisfação do ser humano (bem-estar). Neste caso, os ecossistemas e os serviços que eles fornecem têm valor para as sociedades humanas porque as pessoas usufruem da sua utilização, direta ou indiretamente (valores de uso). Dentro desse conceito utilitarista, as pessoas também dão valor aos serviços dos ecossistemas que não estão momentaneamente usando (valores *de não-uso* ou *de existência*), simplesmente por saber que esses recursos existem, mesmo que nunca os utilizem diretamente. Muitas vezes isso envolve valores históricos, nacionais, éticos, religiosos e espirituais profundamente arraigados que as pessoas atribuem aos ecossistemas – são os valores que a *MA* reconhece como serviços culturais dos ecossistemas.

Um paradigma de valor diferente, não-utilitarista, sustenta que alguma coisa pode ter um valor intrínseco, ou seja, que pode ter valor próprio, inde-

pendentemente de sua utilidade para alguém ou do bem-estar proporcionado para o ser humano.

Os paradigmas utilitarista e não-utilitarista interagem de várias formas, mas usam medidas diferentes, sem denominadores comuns, e normalmente apresentam dificuldades em ser usados de forma agregada.

Segundo a *MA*, uma ampla gama de metodologias têm sido desenvolvidas sob a abordagem utilitarista, tentando quantificar os benefícios de diferentes serviços ambientais. A escolha de uma técnica de valoração em dada situação é ditada pelos dados disponíveis e pelas características de cada caso.

Procedimentos não-utilitaristas de avaliação variam conforme bases éticas, culturais, religiosas e filosóficas, e diferem quanto à compreensão do significado de valor intrínseco. O valor intrínseco pode complementar as considerações do valor utilitarista. Mas tais decisões são essencialmente políticas, não econômicas. Em democracias contemporâneas essas decisões são feitas em parlamentos ou agências reguladoras com mandatos legais para isso. As sanções previstas para a violação de leis que reconhecem o valor intrínseco de um bem ou serviço ambiental podem ser citadas como uma medida do valor intrínseco a ele atribuído.

Entretanto, a simples ação de quantificar o valor dos ecossistemas não pode, ela própria, alterar os incentivos que afetam seu uso ou conser-

vação. Muitas mudanças práticas são requeridas para melhor calcular tais valores. É necessário aperfeiçoar instrumentos e processos de tomada de decisão e fornecer conhecimento sobre que tipo de informações pode ter maior influência.

A maior parte do trabalho na previsão de mudanças nos valores do fluxo de benefícios providos por um ecossistema envolve estimar a mudança de fluxos físicos dos benefícios (quantificar relações biofísicas) e identificar e quantificar uma cadeia de causalidades entre as mudanças nas condições do ecossistema e do bem-estar humano. Um problema comum na valoração é que a informação está disponível somente em alguns dos elos e frequentemente em unidades incompatíveis da cadeia de valor.

Os valores do ecossistema, nesse sentido, são apenas uma das bases sobre as quais decisões sobre a gestão do ecossistema são e deveriam ser tomadas. Muitos outros fatores, incluindo noções do valor intrínseco e outros objetivos que a sociedade pode ter (como equidade entre diferentes grupos e gerações), também contribuirão para o arcabouço decisório.

2.3. Ferramentas de avaliação

Embora novos conjuntos de dados, como os derivados de sensoriamento remoto, provejam informações amplas e consistentes e permitam uma avaliação global mais rigorosa, ainda existem desafios ao lidar com tais da-

dos em escalas globais ou locais. Entre tais desafios estão as tendências na cobertura geográfica e temporal e nos tipos de dados coletados. Por exemplo, a disponibilidade de dados é maior em países industrializados que em países em desenvolvimento, e dados para certos recursos, como produção agrícola, são mais rapidamente disponibilizados que os de pescado, madeira para combustível e biodiversidade.

A *MA* usa, por exemplo, modelos de sistemas ambientais que medem as consequências da cobertura do solo para o fluxo de rios ou a consequência das mudanças climáticas para a distribuição das espécies. Também usa modelos de sistema humanos que examinam, por exemplo, o impacto de mudanças no ecossistema sobre produção, consumo e decisões de investimento doméstico ou que permitem que amplos impactos econômicos em setores como agricultura sejam avaliados.

A *MA* valoriza tanto o conhecimento científico formal quanto o conhecimento desenvolvido em sociedades tradicionais. Esse conhecimento tradicional é frequentemente desconhecido pela ciência e pode ser a expressão de outras formas de relacionamento entre a sociedade e a natureza em geral, e de modos particulares de gerenciamento dos recursos naturais. Para serem confiáveis e úteis aos tomadores de decisão, todas as fontes de informação, sejam científicas ou tradicionais, devem ser utilizadas e validadas como parte do processo de avaliação.

O desenvolvimento de cenários a médio e longo prazo é particularmente útil para os tomadores de decisão, ao apontar as diversas trajetórias que os ecossistemas podem tomar no futuro. O exercício da construção de cenários inova em várias áreas:

- desenvolvimento de cenários futuros globais explicitamente ligados aos serviços ambientais e às consequências, para os humanos, das mudanças nos ecossistemas;
- consideração de conflitos e compensações entre serviços ambientais individuais dentro do pacote dos benefícios que qualquer ecossistema particular potencialmente oferece à sociedade;
- avaliação das capacidades de modelagem para a ligação de forças socioeconômicas e serviços ambientais, e
- consideração de cenários ambíguos, assim como de incertezas quantificáveis.

A seleção das ferramentas de análise deve ser determinada pelo contexto da decisão, pelas características chaves do problema decisório e pelos critérios considerados importantes pelos tomadores de decisão.

As políticas de gestão para resolver problemas e aproveitar oportunidades relacionadas a ecossistemas e seus serviços, seja em escala local, nacional ou internacional, necessitam ser adaptáveis e flexíveis para obter benefícios das experiências passadas, prevenir riscos e considerar incertezas.

2.4. Classificação dos serviços ambientais

A MA classificou os serviços ambientais em quatro grupos, identificando inicialmente 24 categorias. Nos últimos anos, entretanto, outros serviços foram identificados e estão a seguir relacionados.

REGULAÇÃO – dos processos ecossistêmicos
1. promoção de microclimas, para reduzir a variação da temperatura média;
2. estabelecimento de plantios com função de quebra-ventos, para a diminuição da velocidade dos ventos ou para impedir a formação de túneis de vento;
3. instalação de estruturas para reduzir a erosão do solo e da ocorrência de enchentes;
4. instalação de estruturas para reduzir o escoamento superficial de águas e o depósito de resíduos nos corpos d'água;
5. estabelecimento de áreas verdes ou de reflorestamentos para reduzir a ocorrência de doenças crônicas em seres humanos;
6. estabelecimento de áreas verdes ou reflorestamentos para reduzir a ocorrência de doenças transmissíveis por animais e plantas silvestres para as populações domésticas e de humanos;
7. reciclagem de resíduos sólidos ou líquidos para reduzir sua absorção por plantas e a deposição no lençol freático de metais pesados, minerais e microorganismos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente;
8. estabelecimento de cobertura vegetal que funcione como barreira à poluição sonora;
9. implantação de cobertura vegetal que contribua para a melhoria da qualidade da água e para menores taxas de evapotranspiração vegetal;
10. instalação de apiários ou estruturas semelhantes, que contribuam para o aumento das populações de insetos polinizadores;
SUPORTE – que promovam os seguintes serviços ambientais

11. manutenção da biodiversidade e das populações vegetais e animais, mediante melhoria nas condições do <i>habitat</i> ;
12. adoção de sistemas agrícolas que favoreçam aumento do depósito de matéria orgânica no solo;
13. regulação da composição química da atmosfera;
14. regulação climática, pela regulação da temperatura global, das chuvas e de outros processos climáticos biologicamente mediados no nível global ou local;
15. ciclagem de nutrientes do solo, pelo aumento no seu armazenamento, reciclagem interna, processamento ou aquisição externa;
SUPRIMENTO – dos bens proporcionados pelo meio ambiente, com os seguintes efeitos
16. promoção do aumento da produtividade agropecuária e da redução do crescimento da área cultivada e do desmatamento;
17. promoção da economia no uso de água presente no ecossistema ou da sua retenção, aumentando sua disponibilidade;
18. produção de biocombustíveis visando redução no consumo de combustíveis fósseis;
19. ações de conversão da energia solar para produção de madeira destinada à produção de energia;
20. ações de conversão da energia solar para produção de madeira destinada à produção ou uso industrial;
21. ações de conversão da energia solar para produção de produtos florestais não madeireiros;
22. ações de conversão da energia solar para produção de fibras;
Culturais
23. ações que contribuam para a estética do cenário rural, por criação de barreira visual ou modificação da paisagem, inclusive mediante sistemas de uso da terra;
24. ações que contribuam para a identificação regional e para a emissão de selos de proteção da identidade geográfica;
25. ações que contribuam para a evolução do conhecimento, através do desenvolvimento de pesquisas;

26. ações que contribuam para a inspiração e a criatividade artística local;
27. ações que contribuam para a promoção de aprendizagem, através de programas educacionais;
28. ações que contribuam para a socialização, através de atividades religiosas;
29. ações que contribuam para a promoção de atividades recreativas e de ecoturismo;
Fonte: elaboração do autor

A relação de serviços ambientais está sempre sujeita a mudanças, pela possibilidade do surgimento de novos problemas ambientais, e, em consequência, de novas demandas por serviços ambientais relacionados a tais problemas.

3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

Para a provisão de serviços ambientais, tais como a produção de alimentos ou o fornecimento de água, os preços de mercado indicam seu valor de uso direto, porque seus produtos são comprados e vendidos. Mas para muitos serviços ambientais os preços de mercado não existem e, portanto, é difícil quantificar sua importância ou estimar seu valor. O valor econômico total de um serviço ambiental pode ser estimado a partir dos diferentes tipos de uso que a eles damos: uso direto, uso indireto e o valor de se manter aberta a opção de usá-los mais tarde.

Valores de uso direto de bens e serviços são aqueles definidos pelos preços de mercado. Isso se aplica a produtos como alimentos, madeira

e água e, também, a taxas de entrada em uma área protegida, para fins de educação, e a licenças de pesca de salmão para recreação, por exemplo. Todavia, essa parte consumível dos ecossistemas é apenas a *ponta do 'iceberg'*. Subjacentes a essa produção de bens, encontram-se os *serviços de regulação dos processos ecossistêmicos* (ver tabela acima) que controlam a água ou a qualidade do ar, sendo que nosso uso desses serviços parece indireto. No entanto, eles têm um valor que pode ser estimado com base em nosso comportamento como consumidores. Por exemplo, apesar de não termos que pagar pela manutenção de um lago em condições saudáveis, podemos estar dispostos a pagar um preço mais elevado por uma casa localizada perto de um lago ou a dirigir mais tempo para visitar uma paisagem especialmente agradável em torno deste lago (valor de uso indireto).

Outros valores indiretos podem ainda ser definidos com o propósito de preservar a possibilidade de uso direto ou indireto no futuro. Por exemplo, o investimento na conservação da biodiversidade é frequentemente baseado nos valores da opção de preservação de ecossistemas, espécies e genes para potencial uso futuro. Além disso, as pessoas podem avaliar os serviços ambientais, sem nunca realmente deles retirar qualquer valor de uso. Outras pessoas podem avaliar que a preservação ambiental é válida apenas pelo valor da sua existência ou apenas por saber que um ecossistema será conservado para as futuras gerações (valor de legado/herança).

Um exemplo simples de como um esquema de pagamento por serviços ambientais poderia funcionar seria uma companhia urbana de suprimento de água cobrar uma taxa extra pelo uso da água, para ser investida na proteção dos serviços de regulação e purificação da água providos pela bacia hidrográfica que abastece o rio, a partir do qual é feita a captação.

Existem diferentes esquemas de pagamento por serviços ambientais (PSA), sendo os esquemas de pagamento direto o tipo mais comum. Nesses casos, o governo, em nome da sociedade civil, remunera proprietários de terras pela adoção de tecnologias capazes de possibilitar melhor gestão do solo e, assim, resolver um problema ambiental específico. Normalmente esses esquemas são financiados inteiramente pelo governo, em benefício da sociedade, mas podem também incluir contribuições do setor privado.

Também existem esquemas de PSA baseados em produtos, onde consumidores pagam um *prêmio verde* sobre o preço de mercado de um produto ou serviço, para garantir um processo de produção ambientalmente sustentável, comprovado mediante processo independente de certificação¹². Quando consumidores decidem pagar esse valor adicional eles estão escolhendo pagar, também, pelos serviços de proteção ambiental. Programas de certificação

¹² A certificação é um processo complementar fundamental para a verificação da existência do bem ambiental, da prestação do serviço ambiental, sua avaliação e valoração.

com selos ecológicos têm sido desenvolvidos para uma variedade de produtos, tais como café cultivado na sombra, produtos orgânicos e madeira certificada.

Esquemas de PSA frequentemente aparecem em combinação com outros mecanismos de incentivo. Tais esquemas, por exemplo, sempre exigem esclarecimento sobre direitos de propriedade do serviço ambiental que está sendo produzido, a fim de identificar o provedor que deve receber uma compensação pela prestação desse serviço. Da mesma forma, no contexto dos programas de comércio de emissões, o PSA pode ser utilizado para atender aos limites estabelecidos por um governo ou órgão regulador relativos aos níveis de emissão ou de poluição permitidos em determinada área. A fim de atingir as metas de emissão ou de redução da poluição, empresas ou particulares podem, por exemplo, comprar créditos de carbono de agricultores ou empresas florestais que estejam plantando árvores que sequestram carbono ou que estejam protegendo uma floresta nativa.

O PSA é um instrumento que busca dar uma solução próxima à de mercado para o problema ambiental, ou seja, criar um sistema de preços que incentiva os agentes a tomar decisões ambientalmente corretas. Outra forma de incentivar a preservação é diretamente, via regulação direta estatal (multas para quem polui acima de certo patamar, proibição de exercer determinadas atividades – como as que usam amianto, obrigação de ado-

tar padrões – como limites para desmatamento, colocação de filtros de emissões de gases na indústria, etc.). As duas formas são complementares, e as vantagens e desvantagens em cada uma delas têm de ser levadas em consideração no planejamento dos instrumentos de PSA.

4. PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS EM TRAMITAÇÃO NO CONGRESSO NACIONAL

No tocante à legislação, não há ainda, no Brasil, marco legal federal consolidado para o pagamento por serviços ambientais. Entretanto, há inúmeras proposições legislativas similares em análise no Congresso Nacional, as quais apresentamos a seguir.

4.1. Proposições com objetivos diversos relacionados ao PSA

Há em tramitação no Congresso projetos de lei que não tratam diretamente da instituição de um sistema de PSA, mas propõem instrumentos de preservação ou conservação ambiental, como incentivos fiscais baseados na redução de alíquotas ou isenção fiscal. Outros propõem subvenção ou incentivos creditícios, como linhas de crédito específicas, redução de taxa de juros, alongamento de prazos de pagamento, e concessão de bônus de adimplência. Alguns projetos propõem ainda incentivos associados a serviços ambientais específicos, como a maior disponibilidade de

água em quantidade e qualidade nas bacias hidrográficas ou restringem tais incentivos a determinadas regiões ou biomas.

O **Projeto de Lei do Senado (PLS), nº 131, de 2007**¹³, do Senador Jonas Pinheiro, *dispõe sobre a concessão de incentivos fiscais e creditícios a pessoas físicas e jurídicas que promovam a reposição florestal*. Pretende estimular a implantação de boas práticas rurais, mediante a concessão de incentivos fiscais e creditícios aos seus proprietários, como redução do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), Imposto de Renda (IR), juros e encargos financeiros incidentes sobre as operações de crédito rural contratadas, associados à cobrança pelo uso dos recursos hídricos. O PLS nº 131, de 2007, estatui que as áreas de conservação, as benfeitorias, além das técnicas e métodos de conservação da água e do solo implementadas nas propriedades rurais deverão ser consideradas como parâmetro para a fixação do valor a ser cobrado pelo uso da água. E estabelece como destino para a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água, a retribuição por serviços ambientais decorrentes de ações de conservação estabelecidas ou a serem implantadas nas propriedades rurais na bacia. Finalmente, atribui aos comitês de bacia hidrográfica a competência para definir as diretrizes, os critérios, os valores e os beneficiários da retribuição por serviços ambientais das propriedades rurais da bacia

¹³ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=80299.

e decidir por sua aplicação mediante abatimento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos ou apoio à implantação de práticas e manejo conservacionistas.

O PLS nº 131, de 2007, foi distribuído para as Comissões de Desenvolvimento Regional e Turismo (CDR), de Agricultura e Reforma Agrária (CRA), de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA) e de Assuntos Econômicos (CAE, cabendo esta a decisão terminativa), onde será examinado conjuntamente com os projetos PLS nº 142, de 2007¹⁴, PLS nº 304, de 2007¹⁵, PLS nº 34, de 2008¹⁶, PLS nº 64, de 2008¹⁷, PLS nº 65, de 2008¹⁸, PLS nº 78, de 2008¹⁹ e PLS nº 483, de 2009²⁰, por versarem sobre matérias correlatas, a seguir apresentados.

O **PLS nº 142, de 2007**, do Senador Renato Casagrande, acrescenta inciso aos arts. 21, 22 e 38 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos para estabelecer retribuição por serviços ambientais decorrentes de boas práticas rurais que resultem na maior disponibilidade de água em quanti-

¹⁴ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=80324.

¹⁵ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=81433.

¹⁶ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=84039.

¹⁷ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=84160.

¹⁸ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=84161.

¹⁹ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=84262.

²⁰ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=93933.

dade e qualidade nas bacias hidrográficas.

O **PLS nº 304, de 2007**, da Senadora Serys Slhessarenko, altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), para afastar a incidência deste imposto sobre as áreas rurais preservadas além do exigido para reserva legal.

O **PLS nº 34, de 2008**, da Comissão Mista Especial sobre as Mudanças Climáticas (CMESP) – 2007, trata de concessão de subvenção à implementação de Servidão Florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e de reserva legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais legalmente estabelecidos, e sobre a possibilidade de recebimento da subvenção na forma de abatimento de dívidas de crédito rural. Altera também a Lei nº 4.771, de 1965 (Lei do Código Florestal) para conceder a subvenção anual de R\$ 50,00 por hectare, limitado ao máximo de 200 hectares por proprietário rural.

O **PLS nº 64, de 2008**, do Senador Expedito Júnior, altera o art. 41 da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), além de alterar outras leis. A proposição concede compensação financeira a produtores rurais da Amazônia Legal pela manutenção

de áreas cobertas por florestas acima do exigido como área de preservação permanente e de reserva legal pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

O **PLS nº 65, de 2008**, do Senador Expedito Júnior, altera o art. 1º da Lei nº 10.177, de 12 de janeiro de 2001, que dispõe sobre as operações com recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), do Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO), para introduzir a concessão de bônus de adimplência de trinta e cinco por cento para os mutuários que desenvolvem suas atividades na região da Amazônia Legal, caso mantenham a área de Reserva Legal igual ou maior que os limites estabelecidos no Código Florestal e paguem cada parcela da dívida até a data do respectivo vencimento.

O **PLS nº 78, de 2008**, do Senador Gilberto Goellner, dispõe sobre a concessão de incentivos fiscais e creditícios a pessoas físicas e jurídicas que promovam a reposição florestal em seus imóveis implementada de acordo com projeto técnico que atenda a requisitos estabelecidos na proposição. O PLS isenta do ITR a área do mesmo imóvel rural equivalente ao quádruplo da área sob processo de reposição florestal, e permite ao proprietário do imóvel rural deduzir do Imposto de Renda, no mesmo período-base, o valor correspondente ao produto da alíquota do imposto multiplicada pelo montante dos dispêndios realizados com o processo de reposição florestal. Por fim, a proposição dispõe que os juros e demais encargos incidentes sobre as operações de crédito rural, contratadas com recursos con-

siderados como crédito rural, que se destinarem aos imóveis rurais que apresentem projetos de reposição florestal nos termos desta Lei, deverão sofrer um desconto proporcional entre a área do projeto e a área total do mesmo imóvel

O PLS nº 483, de 2009, também do Senador Gilberto Goellner, que dá nova redação ao *caput* e ao § 2º do art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza para permitir que a compensação ambiental por ela instituída possa ser destinada a pagamento por serviços ambientais prestados por propriedades rurais. O PLS, nº 483, de 2009, prevê que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto, assim considerado pelo órgão competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA), o empreendedor seja obrigado, nos termos do regulamento da lei, a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral²¹ e destinar parte dos recursos da compensação para o pagamento pelos serviços ambientais prestados por propriedades rurais situadas em zona de amortecimento.

Segundo a Lei nº 9.985, de 2000, os recursos oriundos da compensação ambiental nela prevista deverão ser destinados à implantação e à manutenção de unidades de conservação

da natureza. Para o autor do PLS esses recursos também devem ser destinados ao pagamento pelos serviços ambientais prestados pelas propriedades rurais situadas em áreas circunvizinhas a essas unidades.

Dentre os projetos originários da CD há o PL nº 6.005, de 2009²², do Deputado Beto Faro, *dispõe sobre a inclusão entre os objetos dos financiamentos pelo Sistema Nacional de Crédito Rural, de sistemas de produção nas formas especificadas, que resultem em benefícios ambientais*. O PL prevê que o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR, instituído pela Lei nº 4.829, de 1965) tenha também como objeto o financiamento de atividades que integram sistemas de produção agropecuária e florestal. Esses são sistemas também conhecidos como integração lavoura-pecuária-floresta, que já foram financiados pelo Programa de Integração Lavoura/Pecuária (PROLAPEC), instituído pela Resolução nº 3.352, de 2006, do Conselho Monetário Nacional, com recursos do BNDES. A partir da safra 2008/2009, o Programa de Estímulo à Produção Agropecuária Sustentável (PRODUSA) passou a englobar o Prolapec e a linha de financiamento Moderagro Solo.

Ainda sobre o tema de integração lavoura-pecuária-floresta, tramitou no Senado o **Projeto de Lei da Câmara (PLC) nº 78, de 2008**²³ (PL nº 708, de 2007, na Câmara dos Deputados, de onde se originou), que *estende os incentivos especiais de que trata o*

²¹ Conforme o art. 8º da Lei nº 9.985, de 2009, fazem parte do grupo das Unidades de Proteção Integral: I – Estação Ecológica; II – Reserva Biológica; III – Parque Nacional; IV – Monumento Natural; e V – Refúgio de Vida Silvestre.

²² Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=448936>.

²³ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=85198.

parágrafo único do art. 103 da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, ao produtor rural que adotar técnicas de integração entre lavoura e pecuária, de autoria do então Deputado Rodrigo Rollemberg.

O art. 103 da Lei nº 8.171, de 1991, conhecida como Lei Agrícola, estabelece que o Poder Público, através dos órgãos competentes, concederá incentivos especiais ao proprietário rural que:

- I – preservar e conservar a cobertura florestal nativa existente na propriedade;
- II – recuperar com espécies nativas ou ecologicamente adaptadas as áreas já devastadas de sua propriedade;
- III – sofrer limitação ou restrição no uso de recursos naturais existentes na sua propriedade, para fins de proteção dos ecossistemas, mediante ato do órgão competente, federal ou estadual.

É interessante observar que o parágrafo único do art. 103 estabelece incentivos que não foram devidamente regulamentados e implementados nos últimos 20 anos, e que se coadunam com as perspectivas postas pelas proposições legislativas que tratam do pagamento por serviços ambientais hoje existentes, os quais são:

- I – a **prioridade na obtenção de apoio financeiro oficial**, através da concessão de crédito rural e outros tipos de financiamentos, bem como a cobertura do seguro agrícola concedidos pelo Poder Público.

- II – a **prioridade na concessão de benefícios associados a programas de infra-estrutura rural**, notadamente de energização, irrigação, armazenagem, telefonia e habitação;

- III – a **preferência na prestação de serviços oficiais de assistência técnica** e de fomento, através dos órgãos competentes;

- IV – o **fornecimento de mudas de espécies nativas e/ou ecologicamente adaptadas** produzidas com a finalidade de recompor a cobertura florestal; e

- V – o **apoio técnico-educativo** no desenvolvimento de projetos de preservação, conservação e recuperação ambiental. [grifo nosso]

O PLC nº 78, de 2008, foi aprovado no Senado na forma de um projeto Substitutivo²⁴ (prejudicando o PLS nº 260, de 2007, de autoria do Senador Expedito Júnior, que tramitava em conjunto e que propunha a instituição de uma Política Nacional de Integração Lavoura-Pecuária). O Substitutivo ao PLC nº 78, de 2008, foi remetido, em julho de 2010, à Câmara dos Deputados onde, novamente como PL nº 708, de 2007²⁵, aguarda parecer da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) e votação no Plenário, antes de ser (caso aprovado) enviado à sanção presidencial.

O **PL nº 6.204, de 2009**²⁶, do Deputado Carlos Bezerra, *altera os arts. 3º e 5º da Lei nº 7.797, de 1989, que dispõe sobre*

²⁴ Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/mate-pdf/82414.pdf>.

²⁵ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=347880>.

²⁶ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=454802>.

o *Fundo Nacional do Meio Ambiente*, para que os recursos desse Fundo sejam geridos por comitês municipais, criados com esta finalidade, compostos paritariamente por representantes do setor governamental e do setor privado, conforme regulamento. E especifica que entre as aplicações prioritárias dos recursos financeiros do Fundo está o pagamento por serviços ambientais ao produtor rural, excluindo, portanto, outros atores sociais como pessoas físicas e jurídicas que atuem no meio rural ou urbano.

O **PL nº 740, de 2011**²⁷, do Deputado Luiz Otavio, altera a *Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal)*, e a *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)*, para instituir o pagamento por serviços ambientais prestados pelas áreas de preservação permanente (APPs). Observe-se que o novo Código Florestal está em discussão mais avançada, já no Senado Federal (PLC nº 30, de 2011) e, em nossa opinião, caso a iniciativa prospere, deverá encontrar a discussão sobre o Código Florestal encerrada e, assim, provavelmente será rejeitado no Senado.

4.2. Proposições que criam programas governamentais

O **Projeto de Lei (PL) nº 792, de 2007**²⁸, do Deputado Anselmo de Jesus, dispõe sobre a definição de serviços ambientais e transfere para o

Poder Executivo a regulamentação do pagamento por esses serviços (mediante decreto presidencial). Este PL não institui nenhum programa, mas é aqui mencionado por que a ele tramitam apensados os PLs nºs 1.190, de 2007, 1.667, de 2007, 1.920, de 2007, 5.487, de 2009, 5.528, de 2009, 6.204, de 2009 e 7.061, de 2010, a seguir comentados.

O **PL nº 1.190 de 2007**²⁹, do Deputado Antônio Palocci, que cria o *Programa Nacional de Compensação por Serviços Ambientais – Programa Bolsa Verde, destinado à transferência de renda com condicionalidades*. Destinado ao pagamento de benefício financeiro aos agricultores familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), como contrapartida de serviços ambientais prestados, na forma de regulamento, prevê como fonte de recursos os captados junto às agências multilaterais e bilaterais de cooperação internacional.

O **PL nº 1.667 de 2007**³⁰, do Deputado Fernando de Fabinho, dispõe sobre a criação do *Programa Bolsa Natureza* e é destinado ao pagamento ou à compensação às famílias pobres residentes na zona rural por serviços ambientais prestados. Conceitua serviços ambientais como as funções oferecidas naturalmente pelos ecossistemas para a manutenção de condições ambientais adequadas para a vida no Planeta.

²⁷ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=494957>.

²⁸ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783>.

²⁹ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=353415>.

³⁰ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=360954>.

O PL nº 1.920, de 2007³¹, do Deputado Sebastião Bala Rocha, *institui o Programa de Assistência aos Povos da Floresta – Programa Renda Verde*, destinado a compensar os serviços e produtos ambientais prestados por pequenos agricultores e produtores rurais, extrativistas, povos indígenas e outras populações que vivam em áreas de florestas e que estejam comprovadamente posicionados abaixo da linha de pobreza. O PL não utiliza o conceito de agricultor familiar, que já havia sido estabelecido na Lei nº 11.326, de 2006. Ainda institui um Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável e especifica suas dotações.

O PL nº 1.999, de 2007³², do Deputado Angelo Vanhoni, *institui o Programa Nacional de Recompensa Ambiental (PNRA)*, previsto em âmbito nacional aos proprietários rurais que preservarem florestas em suas propriedades (de 1 a 15 módulos fiscais) além dos 20% da *reserva legal* e estejam cadastrados nos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e do Meio Ambiente (MMA). O valor da recompensa será equivalente a 50 sacas de milho por alqueire/ano, sempre no mês de maio, tendo por base o preço médio de mercado praticado no ano anterior, com recursos oriundos por um fundo constituído para esse fim ou através do Pronaf-Florestal. Esse PL prevê como recursos para o PNRA os oriundos do orçamento da União, multas ambientais, e compensação financeira da reserva legal por proprietários que optem por não

implantá-la. Dispõe sobre a criação de um Fundo Nacional de Incentivo à Preservação Ambiental, com recursos captados junto às agências multilaterais e bilaterais e contrapartidas do Tesouro Nacional; parcela do pagamento de multas por infração ambiental; e dotações orçamentárias da União.

O PL nº 2.364, de 2007³³, do Deputado José Fernando Aparecido de Oliveira, *dispõe sobre a adoção do Programa de Crédito Ambiental de Incentivo aos Agricultores Familiares e Produtores Rurais – Crédito Verde*, destinado a incentivar os agricultores familiares e produtores rurais a delimitar, em suas propriedades, áreas de preservação ambiental selecionadas, georreferenciadas e aprovadas pelo órgão ambiental competente e averbadas em cartório.

O PL nº 5.528, de 2009³⁴, do Deputado Silas Câmara, que dispõe sobre o Programa Bolsa Floresta com o objetivo de remunerar comunidades tradicionais pelo serviço de conservação das florestas e outros ambientes naturais. O PL cria também o Fundo do Programa Bolsa Floresta – FPBF, de natureza contábil, gerido pelo órgão federal competente, destinado financiar o Programa.

O PL nº 7.061, de 2010³⁵, do Deputado Zonta, *autoriza o Poder Executivo a criar a Bolsa Florestal para a agricultura familiar* que será estimulada com adiantamento de renda mínima

³¹ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=365313>.

³² Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=366973>.

³³ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=375701>.

³⁴ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=440482>.

³⁵ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=471834>.

oriunda de recursos advindos do Prof. naf.

4.3. Proposições legislativas que criam políticas de Estado

O PL nº 5.487, de 2009³⁶, do Poder Executivo, foi elaborado em 2008 e institui a Política Nacional dos Serviços Ambientais, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, estabelece formas de controle e financiamento desse Programa. Estabelece o conceito de serviço ambiental como o *desempenhado pelo meio ambiente que resulta em condições adequadas à sadia qualidade de vida, constituindo as seguintes modalidades: de provisão, de suporte e regulação, e culturais.*

O referido PL institui um Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, cujas informações integrarão o Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente (SIS-NIMA). Cria o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), e dentro deste cria três subprogramas: I – Subprograma Floresta; II – Subprograma RPPN; e III – Subprograma Água. Institui ainda o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FFPSA).

O PLS nº 309, de 2010³⁷, do Senador Gilberto Goellner, que institui a Política Nacional de Bens e Serviços Ambientais e Ecosistêmicos – PNBASAE. O PLS especifica os objetivos da Polí-

tica e propõe a seguinte diferenciação conceitual:

I – **Bens Ambientais:** equipamentos, maquinários, materiais, tecnologias, infraestrutura e outros bens industriais e de consumo que tenham impacto na mensuração, prevenção, minimização ou correção de danos aos serviços ecossistêmicos descritos nesta Lei;

II – **Serviços Ambientais:** consultoria, educação, monitoramento e avaliação, prestados por agentes públicos e privados, que tenham impacto na mensuração, prevenção, minimização ou correção de danos aos serviços ecossistêmicos;

III – **Serviços Ecosistêmicos:** funções e processos dos ecossistemas relevantes para a preservação, conservação, recuperação, uso sustentável e melhoria do meio ambiente e promoção do bem-estar humano, e que podem ser afetados pela intervenção humana;

IV – **Pagamento por Serviço Ecosistêmico:** retribuição, monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas que geram bens e serviços ambientais, e também aqueles que estejam amparados por planos, programas e subprogramas específicos.

O PLS nº 309, de 2010, adota a classificação dos serviços, que chama de ecossistêmicos, apresentados na seção 2.4 deste Estudo: de regulação; de suporte; de suprimento; e culturais. Cria ainda instrumentos e de implantação e gestão da Política, com atribuições específicas: Conselho

³⁶ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=439941>.

³⁷ Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=98636.

Nacional, Registro Nacional, Sistema Nacional de Informações, Comitê Técnico-Científico, Painel Brasileiro, Certificação, e um Fundo Nacional.

O PL nº 1.326, de 2011³⁸, do Deputado Wellington Fagundes, *institui a Política Nacional de Bens e Serviços Ambientais e Ecosistêmicos – PNBASAE*, e tem conteúdo muito similar ao do PLS nº 309, de 2010.

O PL nº 1.326, de 2011, tramita apensado ao PL nº 1.274, de 2011³⁹, do Deputado Onofre Santo Agostini, que *institui o Programa Nacional de Compensação por Serviços Ambientais e o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais*, e cujo conteúdo é bastante similar ao do PL nº 5.487, de 2009. A ementa do PL nº 1.274, de 2011, não menciona a instituição de uma política nacional, mas esta é citada unicamente no art. 3º, no que parece ter sido um erro de redação. Assim, pela similaridade com o PL do Poder Executivo, o apresentamos nesta Subseção deste Estudo.

O PLS nº 309, de 2010, o PL nº 1.326, de 2011, e o PL nº 1.274, de 2011, todos de iniciativa parlamentar, também propõem um programa governamental e, portanto, geram despesas para outro Poder, disposições cuja constitucionalidade pode vir a ser questionada (mas eventualmente sanada, com emendas supressivas e de redação) durante sua tramitação. As demais diferenças existentes entre o PL nº

5.487, de 2009, do Poder Executivo, e o PLS nº 309, de 2010, são bem pouco significativas quanto aos propósitos de cada proposição. Ademais, percebe-se que o PL nº 309, de 2010, foi elaborado tendo como referência as propostas contidas no projeto do Poder Executivo. Assim, consideramos que o PLS aperfeiçoa a proposição do Governo, ao dispor sobre instrumentos institucionais de gestão da PNBASAE.

Cumpramos ressaltar que, em algum momento do processo legislativo, a tramitação do PL nº 5.487, de 2009, o levará, seja no Senado Federal, seja na Câmara dos Deputados, ao encontro do PLS nº 309, de 2010, ou mesmo do Projeto de Lei nº 1.326, de 2011, cujo conteúdo é similar ao do citado PLS. Nesse caso, as proposições deverão ser apensadas e, se isso ocorrer no Senado Federal, pode-se prever, com base no Regimento Interno da Casa, que terá precedência a proposição mais antiga e oriunda da Câmara dos Deputados, qual seja, a originada do Poder Executivo. Não obstante, nessa oportunidade, as disposições contidas no PLS nº 309, de 2010, poderão ser incorporadas por meio de emendas ou mediante apresentação de Substitutivo ao PL apresentado pelo Poder Executivo.

5. SOBRE A IMPOSSIBILIDADE DA CRIAÇÃO DE PLANOS E PROGRAMAS PELO PARLAMENTO

Como visto acima, diversas proposições de origem parlamentar dispõem

³⁸ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=501864>.

³⁹ Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=501368>.

sobre a criação de programas governamentais. Nesse aspecto, conforme o inciso IX do art. 21 da Constituição Federal (CF), compete à União *elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social*.

Ainda segundo o art. 48, inciso IV, da CF, cabe ao Congresso Nacional, com a sanção do Presidente da República, dispor sobre todas as matérias de competência da União, especialmente sobre: *IV – planos e programas nacionais, regionais e setoriais de desenvolvimento*.

Entretanto, o art. 165 da CF, trata das leis de iniciativa do Poder Executivo em relação ao processo orçamentário e, em seu § 4º, dispõe que os planos e programas nacionais, regionais e setoriais previstos na CF *serão elaborados em consonância com o plano plurianual e apreciados pelo Congresso Nacional*.

A CF corrobora esse sentido limitado da apreciação de planos e programas pelo Congresso Nacional, ao dispor no art. 58, § 2º, VI, que às suas comissões, em razão da matéria de sua competência, cabe *apreciar programas de obras, planos nacionais, regionais e setoriais de desenvolvimento e sobre eles emitir parecer*.

Há também vício de iniciativa quando proposição de origem parlamentar desrespeita a iniciativa privativa do Presidente da República de propor leis que disponham sobre matéria orçamentária (art. 61, § 1º, II, *b*, da CF), e para dispor mediante decreto sobre

a organização e o funcionamento da administração federal (art. 84, VI, *a*, da CF).

Tais dispositivos constitucionais são citados também em parecer do Ministro Menezes Direito do Supremo Tribunal Federal, sobre Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 4.211-4, em que esclarece que (...) *os parlamentares não têm competência para a propositura de projetos de lei instituidores de programas governamentais, importando em vício de inconstitucionalidade formal o desatendimento dessa restrição (...)*.

Há problemas adicionais que limitam o poder do legislador. O primeiro é que, dado o caráter relativamente peregrino das leis, boa parte da regulamentação de crédito rural tem de ser feita por meio de regulamentação infralegal, garantindo a flexibilidade necessária para a boa operacionalização dos programas governamentais. Em particular, destaca-se o art. 14 da Lei nº 4.829, de 1965, que *institucionaliza o crédito rural*, dispõe que cabe ao Conselho Monetário Nacional estabelecer *os termos, prazos, juros e demais condições das operações de crédito rural, sob quaisquer de suas modalidades*.

O segundo problema é de ordem orçamentária. A Lei Complementar nº 101, de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), estatui, em seu art. 16, que a criação de despesas de caráter continuado tem de vir acompanhada de estimativa de custos e de demonstrativo de origem de recursos para o seu custeio, prevendo aumento permanente de receitas ou redução per-

manente de outras despesas. Pode-se então argumentar que o aumento de despesas associados à implementação de um programa, por exigir previsão orçamentária, seria matéria de iniciativa do Poder Executivo, conforme dispõem os arts. 165 e 84, XXIII, da Constituição Federal. Ou, sob outro ponto de vista, não tem eficácia estabelecer em lei que determinado volume de recursos será destinado a um programa, se o Poder Executivo não inserir tais recursos na lei orçamentária.

Em resumo, o Parlamento não pode apresentar proposições legislativas sobre planos e programas, posto que são ações de governo, típicas do Poder Executivo. Significa que, ao dispor sobre planos e programas nacionais, regionais e setoriais, o Congresso deve apenas apreciar as propostas que lhe forem encaminhadas pelo Poder Executivo.

Adicionalmente, as disposições do art. 165 da Constituição Federal exigem a iniciativa do Poder Executivo para leis relativas ao Plano Plurianual, às Diretrizes Orçamentárias e ao Orçamento Anual, que disciplinam e definem os orçamentos, razão para que a iniciativa de criação de fundos e programas, necessariamente em consonância com o Plano Plurianual, esteja também na esfera do Poder Executivo. Portanto, há obstáculos constitucionais à criação de fundos ou programas mediante lei de iniciativa do Poder Legislativo.

Fundos, por sua vez, destinam-se a financiar programas e ações de go-

verno. Corretamente, o PL nº 5.487, de 2009, cria o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FFPSA), detalhando suas fontes de forma melhor que o Fundo Nacional de Bens e Serviços Ambientais e Ecosistêmicos (FNBSAE) proposto nos arts. 7º e 15 do PLS nº 309, de 2010.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços ambientais, embora essenciais, nunca foram calculados porque nunca se chegou a um nível de degradação ambiental tão significativo quanto nas últimas décadas. A ideia básica do PSA é remunerar quem preserva (direta ou indiretamente) o meio ambiente.

O custo deve ser assumido pela sociedade, mas qual é este custo? Para que o PSA tenha sentido, a preservação do meio ambiente, do ponto de vista do empreendedor privado, tem de ser, evidentemente, mais lucrativa do que sua destruição. Ou seja, os ganhos auferidos pelo prestador de serviços ambientais têm de ser mais significativos do que os que seriam potencialmente obtidos com outras atividades econômicas. Essa equação, contudo, não é tão fácil de resolver e exige inúmeros estudos multidisciplinares para cada situação.

O mercado de créditos de carbono, implementado pelo Protocolo de Quioto de 1997, é atualmente o esquema de PSA mais difundido no mundo e tem impactos diretos na mitigação do aquecimento global. Mas, existem em curso, no Brasil e

no mundo, diversos outros projetos e políticas públicas de conservação baseados no PSA.

Ressalte-se, no entanto, que consultados os sites na Internet do GLIN (Global Legal Information Network⁴⁰) e da União Europeia⁴¹, com os termos *ecosystem services* e *environmental services*, não foram encontrados dispositivos legais dispostos sobre esse tema em países desenvolvidos. Há registros, porém, de dispositivos legais em países em desenvolvimento, como a Costa Rica e o Vietnã. Não obstante, ainda deve ser mais bem conhecida a legislação referente ao tema em outros países.

Devemos destacar que a discussão sobre o pagamento por serviços ambientais (ou ecossistêmicos) transcende os serviços resultantes da preservação de florestas em áreas de preservação permanente ou de reserva legal, preconizados na discussão do novo Código Florestal. A classificação dos serviços ambientais apresentada neste Estudo mostra que talvez seja mais adequada a sua regulamentação em um dispositivo legal separado do novo Código. No entanto, o pagamento por serviços ambientais pode ser previsto no novo Código, remetendo para lei ordinária específica (e não para decreto presidencial) a sua regulamentação.

O dispositivo legal que tratará de uma política nacional de pagamento por serviços ambientais pode ser de

iniciativa parlamentar. Entretanto, a instituição por lei de um programa governamental de pagamento por serviços ambientais também pode garantir sua continuidade, embora exija uma regulamentação complementar por decreto do Executivo. Nesse sentido, o PL nº 5.487, de 2009, de iniciativa do Executivo (em tramitação na Câmara dos Deputados), é a proposição legislativa que, sem inconstitucionalidade decorrente de vício de iniciativa, deveria incorporar as contribuições dos demais projetos que tratam do tema.

⁴⁰ Disponível em: <http://www.glin.gov/search.action>.

⁴¹ Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/pt/index.htm>.

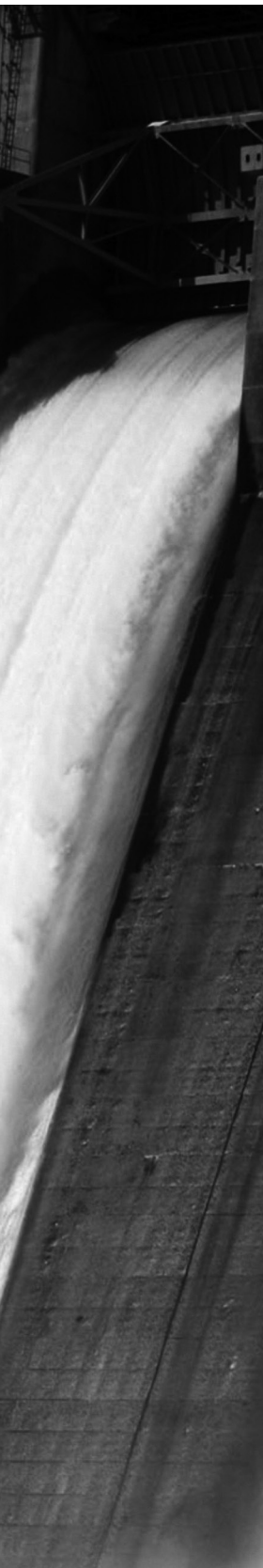
ANEXO

SUB-GLOBAL ASSESSMENT	ECOSYSTEM TYPES										ECOSYSTEM SERVICES											
	COASTAL	CULTIVATED	DRYLAND	FOREST	WATER	ISLAND	MARINE	MOUNTAIN	POLAR	URBAN	FOOD	WATER	FUEL	ENERGY	RELATED	CARBON	SEQUESTRATION	FEER	BIODIVERSITY	CULTURAL	OTHERS	
Alai-Saiyan Ecoregion																						
San Pedro de Atacama, Chile																						
Caribbean Sea																						
Coastal British Columbia, Canada																						
Bajo Chirripo, Costa Rica																						
Tropical Forest Margins																						
India Local Villages																						
Glomma Basin, Norway																						
Papua New Guinea																						
Vicarcota, Peru																						
Laguna Lake Basin, Philippines																						
Portugal																						
São Paulo Green Belt, Brazil																						
Southern Africa																						
Stockholm and Kristianstad, Sweden																						
Northern Ranges, Trinidad																						
Downstream Mekong Wetlands, Viet Nam																						
Western China																						
Alaskan Boreal Forest																						
Anatolia and Timor Seas																						
Argentina Pampas																						
Central Asia Mountains																						
Colombia coffee-growing regions																						
Eastern Himalayas																						
Sinai Peninsula, Egypt																						
Fiji																						
Hindu Kush-Himalayas																						
Indonesia																						
India Urban Resource																						
Taillait Oasis, Morocco																						
Northern Australia Floodplains																						
Assir National Park, Saudi Arabia																						
Northern Highlands Lake District, Wisconsin																						

Fonte: Millennium Ecosystem Assessment

GERAÇÃO HIDROELÉTRICA





AMBIENTE E ENERGIA: CRENÇA E CIÊNCIA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PARTE IV: A OPÇÃO DE GERAÇÃO HIDROELÉTRICA NO BRASIL

Por:

Edmundo Montalvão¹

Ivan Dutra Faria²

Omar Alves Abbud³

Apresentação

O avanço da Ciência depende, fundamentalmente, de mecanismos de proteção contra os dogmas. A postura crítica inerente ao trabalho científico é uma proteção contra a disseminação de teses não validadas. O cientista deve questionar – de ofício – as verdades estabelecidas. Para a ciência, as verdades são, sempre, provisórias.

Entretanto, em nível global, ao intensificar-se o debate sobre as questões ambientais, as abordagens científicas vêm sendo postas, gradativamente, em segundo plano. Nesse contexto, crescem de importância as abordagens ideológicas, com elevado grau de subjetividade.

No Brasil, esse processo pode ser observado, com clareza, nos conflitos socioambientais associados aos processos de licenciamento ambiental, especialmente quando são relacionados com grandes projetos de infraestrutura e, mais especificamente, com os empreendimentos do setor de energia.

Este documento faz parte de um conjunto de Textos para Discussão cujo objetivo é analisar as questões relacionadas com os conflitos que vêm caracterizando as discussões acerca das opções energéticas do Brasil *vis-à-vis* a legislação ambiental em vigor.

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal. Núcleo de Economia. Área de Minas e Energia.

² Mestre e Doutor em Política, Planejamento e Gestão Ambiental. Consultor Legislativo do Senado Federal. Núcleo de Economia. Área de Minas e Energia.

³ Jornalista e Consultor Legislativo do Senado Federal.

O foco principal dos textos que compõem esse conjunto é colocado sobre o papel da ciência nos conflitos, priorizando a previsão de impactos ambientais, bem como as consequências dessas previsões sobre o processo de licenciamento de grandes projetos, com ênfase em empreendimentos hidrelétricos.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos ao colega Márcio Tancredi, pela leitura e comentários, e a Rui Guilherme Altieri Silva, Superintendente de Regulação de Serviços de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), e Ricardo Takemitsu Simabuku, Assessor da Superintendência de Estudos de Mercado da Agência, pelo fornecimento de dados essenciais à realização deste trabalho.

Resumo

O Brasil tem um dos maiores potenciais hidroelétricos do mundo, fonte limpa e renovável de geração de energia, dos quais 126.000 MW ainda a aproveitar. O ambientalismo radical se opõe à construção dessas usinas, a maioria das quais na Amazônia, sob o duvidoso argumento de que a floresta deve permanecer intocada. A alternativa segura à construção de hidroelétricas, do ponto de vista do abastecimento, é o uso de usinas térmicas, de geração bem mais cara e mais poluente, uma opção equivocada até do ponto de vista ambiental. O artigo mostra como a geração hidroelétrica tornou-se uma opção natural para o Brasil; conta a sua história; discute a

necessidade do aproveitamento do potencial hidroelétrico nacional, as alternativas favoritas dos ambientalistas radicais (eólica e solar), os impactos ambientais causados pelas diversas fontes, os conflitos socioambientais da construção de hidroelétricas e a campanha contra a construção de usinas hidroelétricas, que tem atrasado o uso dessa fonte e forçado a construção de usinas sem reservatórios, em grave prejuízo ao País.

Abstract

Brazil has one of largest hydroelectric potentials in the world, a clean and renewable source of power. 126,000 MW are still to be used. The *green radicals* are campaigning against the construction of these hydro power plants, the majority of which are in the Amazon region, under the doubtful argument that the forest must remain untouched. The safest alternative to that as far as power supply is concerned are thermo plants, whose generation is much more expensive and more pollutant, a wrong choice even of the environment protection point of view. The article shows how hydroelectric power generation has become a natural option for Brazil and tells its history. It also discusses the national need to use its hydro power potential; the *green radical's* favorite alternatives (wind and sun); the impact caused by the different power sources on nature; the social and environmental conflicts involving the construction of hydro plants, and the campaign that is delaying its use and forcing the construction of new hydro plants without reservoirs, a great loss for the country.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil dispõe do terceiro maior potencial hídrico do mundo, com 10% da disponibilidade mundial, atrás da China, que tem 13% do total, e da Rússia, que conta com 12%. Depois do Brasil, vêm o Canadá, com 7%; o Congo e a Índia, com 5%, cada; e os Estados Unidos, com 4%.

Trata-se de uma situação privilegiada. A geração hidroelétrica é a mais barata de todas as formas de geração. É também considerada uma fonte limpa pelos especialistas, especialmente nos dias que correm, em que a grande preocupação da humanidade se concentra na emissão de gases de efeito estufa, principais suspeitos de serem responsáveis pelo aquecimento global supostamente em curso.

Dadas essas vantagens, poucos são os países desenvolvidos que não utilizaram o seu potencial hidroelétrico. Enquanto países importantes na economia mundial detêm significativos percentuais do número total de barragens existentes no planeta, tais como a China (46%) e os Estados Unidos (14%), o Brasil responde por apenas 1% do número total dessas estruturas no mundo.

Contudo, temos ainda um potencial considerável a aproveitar. Perto de 30% do potencial brasileiro já foi transformado em usinas e o País tem, hoje, uma potência instalada de cerca de 81.000 MW. Nosso potencial ainda passível de aproveitamento é estimado em 126 mil MW.

Sendo assim, é natural que o Brasil tenha optado por um sistema de geração de energia elétrica basicamente hidrotérmico, com larga predominância de geração hidroelétrica. Além de nós, só o Paraguai, o Canadá e a Noruega têm dominância comparável de hidroelétricas sobre outras fontes. Essa característica requer uma solução de gestão bastante singular e complexa, com a construção de usinas com reservatórios e um sistema de rede de transmissão que cobre praticamente todo o País. Por outro lado, apresenta interessantes vantagens, como se verá.

A geração hidroelétrica precisa, no entanto, de complementação e a maneira mais segura de se fazer essa complementação é por meio de geração térmica (a gás, óleo, carvão ou nuclear). Essa forma de geração, entretanto, é mais cara e mais poluente, especialmente no que diz respeito à emissão de gases de efeito estufa – exceção feita à geração nuclear. Assim, quando não chove o bastante e não há água suficiente nos reservatórios das hidrelétricas nos períodos de estiagem, as térmicas são acionadas, gerando prontamente a energia necessária ao abastecimento do País.

Para ajudar a compreender o Sistema Elétrico Brasileiro e a sua opção hidrotérmica, buscou-se trazer um pouco da história da geração hidroelétrica e da sua instalação como solução natural no Brasil.

Procurou-se, também, fazer uma análise da atual matriz de geração de energia elétrica brasileira, tratando

de aspectos como o preço da energia elétrica gerada pelas diversas fontes, as questões de segurança do abastecimento e as ambientais, que hoje envolvem toda e qualquer forma de abastecimento energético da população. À luz de fatos e dados reais, como se verá, não é difícil concluir que o Brasil deve construir todas as hidrelétricas que puder, com os maiores reservatórios possíveis dentro dos limites técnicos determinados pela legislação em vigor.

Os conflitos socioambientais que envolvem o licenciamento das hidrelétricas no Brasil, em especial na Amazônia, tendo como caso emblemático a Usina Belo Monte, também foram objeto deste estudo, assim como a participação da imprensa nessa polêmica.

De toda a forma, o objetivo principal deste trabalho foi, afinal, contribuir para informar as Senhoras Senadoras, os Senhores Senadores e a sociedade brasileira sobre a real motivação pela opção hidrelétrica feita no Brasil, desmistificando visões ambientalistas extremadas, baseadas em crenças e não em fatos e dados científicos.

A menos que as autoridades constituídas e a sociedade estejam efetivamente esclarecidas a respeito de questões como essa, de tanta relevância para todos, poderão ser presa fácil de manipulação por meio de argumentos aparentemente bem intencionados – com grande poder de convencimento e de indução a erro –, que não se sabe se estão exclusivamente a serviço da causa ambiental.

2. ASPECTOS HISTÓRICOS DA GERAÇÃO HIDROELÉTRICA NO BRASIL

A história da produção comercial de energia elétrica no mundo começou na década de 1880, quando o inventor americano Thomas Alva Edison popularizou a eletricidade em corrente contínua. A energia em corrente contínua (CC) era produzida por usinas termoeletricas e hidroeletricas. Em 1886, havia perto de cinquenta hidroeletricas produzindo energia CC para os Estados Unidos e o Canadá. Mas o alcance dessa tecnologia era restrito às pequenas distâncias, porque a grande perda de energia e a queda acentuada de tensão que ocasionava – proporcionais ao comprimento das linhas de transmissão em CC – inviabilizavam o aproveitamento hidroeletrico a distâncias maiores. Podiam-se implantar termoeletricas próximas do consumo, mas não hidroeletricas.

Coube ao genial engenheiro e inventor de origem sérvia Nikola Tesla solucionar esse problema, ainda na década de 1880, com a invenção da tecnologia de produção e transmissão de energia em corrente alternada (CA) trifásica, dominante desde então. Tesla uniu-se ao investidor americano George Westinghouse para produzir energia elétrica CA a partir da força das águas das cataratas do Niágara e atender à cidade de Buffalo. A partir daí, transmitindo energia a distâncias crescentemente maiores, as usinas hidroeletricas em CA ganharam o mundo.

No Brasil, a primeira usina de geração de energia foi uma termoeletrica, instalada na cidade de Campos (RJ), em 1883. Ainda em 1883, uma mineradora implantou a primeira usina hidroelétrica em CC no Brasil, produzindo 0,5 MW de potência para uso próprio, barrando o Ribeirão do Inferno, em Diamantina (MG). Seis anos depois, a usina hidroelétrica de Marmelos-Zero, primeira usina em CA do Brasil, foi implantada no rio Paraibunas, para iluminar cidades da região de Juiz de Fora, e começou a operar com uma potência de 250 kW, chegando posteriormente a 4.000 kW.

A evolução da indústria de eletricidade no Brasil foi rápida. Em 1930, o País contava com 891 plantas elétricas, sendo 541 delas hidroelétricas. A prevalência precoce das usinas hidroelétricas sobre outras fontes já era consequência de seu custo comparativamente mais baixo. Apesar da alta quantidade de plantas de geração existentes naquele ano, elas eram de pequeno porte, até porque o consumo ainda era baixo. E assim continuou nas décadas de 1930 e 1940. Em 1940, a potência instalada era de 1.243 MW; ao final da Segunda Grande Guerra, a capacidade era pouco superior a isso: 1.341 MW.

A década de 1950 foi marcada pelo início da participação intensiva de grandes empresas regionais estatais, tanto federais quanto estaduais, no desenvolvimento da rede elétrica. Entre as décadas de 1950 e 1990, houve expansão acelerada do conjunto das grandes usinas hidroelétricas (UHE) do País. Citam-se, na Tabela 1, a seguir, as grandes usinas (acima de

100 MW) que entraram em operação entre 1954 e 1994.

A potência instalada mostrada na Tabela refere-se à potência total das UHE em 2011 (52.363 MW), ao passo que os valores entre parênteses referem-se à potência instalada em 1994 (totalizando, naquele ano, 45.308 MW)⁴. A área inundada por essas usinas é de 18.197 km², representando 0,21% do território nacional.

Um detalhe relevante em relação a reservatórios é que os aproveitamentos hidroelétricos de um rio sempre pressupõem a existência de um *reservatório regulador* nas cabeceiras dos rios, que, concomitantemente ao seu papel de acumulador de água, tem função crucial para reduzir a amplitude das cheias a jusante da represa, evitando assim, severas catástrofes naturais nas cidades ribeirinhas. Subsidiariamente, a instalação de um reservatório regulador num rio permite que os reservatórios a jusante não precisem ter grande capacidade de acumulação, haja vista que a vazão afluyente se torna mais bem comportada e previsível. No rio São Francisco, o reservatório regulador é Sobradinho. Observe-se que, por isso, as usinas do complexo hidroelétrico de Paulo Afonso quase não necessitam de reservatório. Outros reservatórios reguladores são o da usina de Furnas,

⁴ Observa-se que, entre 1994 e 2011, houve um acréscimo de aproximadamente 7.000 MW de potência instalada nessas usinas, sem acréscimo de reservatórios. Isso significa que, apesar do acréscimo de potência, não houve acréscimo significativo de energia disponível no setor elétrico, haja vista que são os reservatórios que permitem o armazenamento de energia sob a forma de água.

Tabela 1
Usinas hidroelétricas construídas no Brasil entre 1954 e 1994

Usina	Potência (MW)	Ano	Área inundada (Km ²)	Bacia do rio
Paulo Afonso I	180	1954	5	São Francisco
Paulo Afonso II	440	1961	(*)	São Francisco
Três Marias	396	1962	1.040	São Francisco
Furnas	1.216	1963	1.440	Grande
Paulo Afonso III	795	1967	(*)	São Francisco
Peixoto	476	1968	250	Grande
Funil	216	1969	40	Paraíba do Sul
Estreito	1.050	1969	47	Grande
Xavantes	414	1970	400	Paranapanema
Boa Esperança	237	1970	352	Parnaíba
Jaguará	638	1971	30	Grande
Capivari	260	1971	13	Capivari
Passo Fundo	226	1973	144	Passo Fundo
Porto Colômbia	320	1974	143	Grande
Volta Grande	380	1974	200	Grande
Jupiá	1.560	1974	330	Paraná
Marimbondo	1.520	1975	438	Grande
Salto Osório	1.078	1975	51	Iguaçu
Moxotó	400	1977	100	São Francisco
São Simão	1.710	1978	703	Parnaíba
Ilha Solteira	3.444	1978	1.195	Paraná
Capivara	640	1978	576	Paranapanema
Água Vermelha	1.396	1979	647	Grande
Sobradinho	1.050	1979	4.214	São Francisco
Paulo Afonso IV	2.462	1979	16	São Francisco
Foz do Areia	1.680	1979	139	Iguaçu
Salto Santiago	1.420	1980	209	Iguaçu
Itumbiara	2.082	1981	778	Paranaíba
Itaipu(**)	7.000 (6.300)	1982	1.350	Paraná
Emborcação	1.192	1983	473	Paranaíba
Tucuruí	8.340 (4.620)	1984	2.850	Tocantins
Rosana	372	1987	220	Paranapanema
Itaparica	1.480	1988	834	São Francisco
Taquaruçu	554	1989	80	Paranapanema
Segredo	1.260	1992	84	Iguaçu
Três Irmãos	807	1993	785	Tietê
Xingó	3.162 (527)	1994	60	São Francisco
Nova Ponte	510	1994	446	Araguari
TOTAL	52.363 MW (45.308 MW)	-	18.197 km²	-

(*) Usinas sem reservatório.

(**) Parcela de propriedade do Brasil. A parcela de propriedade do Paraguai comprada pelo Brasil é tratada como importação de energia.

no rio Grande e o de Serra da Mesa, no rio Tocantins (concluída após 1995).

O ano de 1995 é importante na história da eletricidade no Brasil, pois marca a aprovação das Leis de Concessões (Lei nº 8.987, de 1995, e Lei nº 9.074, de 1995), que permitiram retomar a construção de UHE paralisadas por falta de recursos financeiros, e a licitação de novos empreendimentos. A Tabela 1 faz uma contabilidade dos grandes empreendimentos hidroelétricos existentes quando da aprovação das Leis de Concessões. A partir daí, um novo capítulo seria contado na história do setor elétrico no País.

As usinas menores não são citadas na Tabela 1, mas elas agregavam, em 1994, perto de 4.600 MW, levando a potência instalada de UHE no País para 49.921 MW⁵. Naquele ano, o País tinha mais 7.051 MW instalados de usina termoeletrica convencional e 657 MW de usina termonuclear. Assim, a capacidade instalada no Brasil, em 1994, totalizava 57.629 MW. Isso representava um crescimento de aproximadamente 4.200% em relação à capacidade instalada de 1.945. Foi realmente um crescimento extraordinário em cinquenta anos (perto de 8% ao ano).

A matriz elétrica brasileira, sob o prisma da potência instalada, contabilizava, em 1994, 86,6% de fontes renováveis, e 13,4% de fontes não renováveis. A participação de termo-

elétricas na matriz brasileira já era importante, porque o setor elétrico convivia com um risco de déficit de até 5% (ver item 3), e eram as termoeletricas que garantiam o atendimento do mercado em situações, pouco prováveis, de escassez de água nos reservatórios. A participação de termoeletricas na construção da matriz tornava-se ainda mais importante na medida em que as grandes usinas brasileiras estavam concentradas em poucos rios, apenas treze. Além disso, os principais aproveitamentos do Sudeste se concentravam na bacia hidrográfica do Paraná, da qual fazem parte sete desses treze rios: o Paraná e seus afluentes Grande, Paranaíba, Paranapanema, Tietê, Araguari e Iguazu. Essa concentração sempre foi preocupante fonte de riscos de escassez de água e, portanto, de energia.

3. FUNDAMENTOS DA GERAÇÃO HIDROELÉTRICA⁶

O Brasil possui um sistema elétrico com características bastante singulares. O sistema elétrico brasileiro se distingue do da grande maioria dos países pelo fato de suas fontes de geração de eletricidade serem majoritariamente hidroelétricas (85%). Além do Brasil, só o Paraguai, o Canadá e a Noruega têm dominância comparável de hidroelétricas sobre outras fontes. Essa característica requer uma solução de gestão também singular.

⁵ Balanço Energético Nacional de 2004, p.112. Acessado em 20.11.2011. Ver em http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/publicacoes/BEN/8_-_Edicoes_Anteriores_BEN_e_Resenhas_-_pdf/1_-_BEN_Anteriores/1_-_BEN_2004_-_Ano_Base_2003.pdf.

⁶ Montalvão, Edmundo. *O Setor Elétrico e o Horário de Verão*. Texto para Discussão nº 19. Disponível em http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao.htm.

Os aproveitamentos hidroelétricos existentes no País, em regra, não se encontram próximos dos principais pontos de consumo. Por exemplo, as maiores usinas do País – Tucuruí (8.500 MW) e Itaipu (14.000 MW) – distam centenas de quilômetros dos grandes centros de consumo de energia. Por isso, a conexão entre as centrais de produção de energia e os centros de consumo é feita por extensa e complexa rede de linhas de transmissão. Essa característica requereu, desde o início da expansão da rede, o desenvolvimento de regras e ferramentas computacionais únicas para a operação integrada do sistema geração-transmissão de energia elétrica do País, conhecido como Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN).

Antes de aprofundar o tema, é interessante esclarecer alguns conceitos eventualmente pouco familiares ao leitor. “Energia elétrica” é expressão genérica que tanto pode ser entendida em termos de potência quanto em termos de energia. A *potência* que uma usina hidroelétrica gera é proporcional à *queda* e à *vazão d’água* (m^3/seg) que passa nas turbinas. A queda é fixa, mas a vazão é variável. Portanto, **a potência (em MW) gerada é uma grandeza instantânea**, diretamente proporcional à vazão que está passando pelas turbinas, e só é produzida se houver, concomitantemente, uma potência sendo consumida em alguma parte do sistema elétrico. Portanto, quanto maior for a potência demandada, maior terá que ser a vazão turbinada/potência gerada. Mas há um limite para essa vazão turbinada, dado pela potência

nominal do gerador, ou capacidade instalada.

Já a *energia gerada* é proporcional, não à vazão (m^3/seg), mas ao volume (m^3) total de água que passou pelas turbinas na produção de potência num dado intervalo de tempo (por exemplo, MWhora). Portanto, a energia gerada está associada a um evento continuado, que é o consumo de potência ao longo de um intervalo de tempo; mas, ao contrário da potência, que é uma grandeza instantânea, **a energia gerada é uma grandeza acumulável no tempo**. A energia tanto pode ser medida olhando-se para o passado (energia gerada) como para o futuro (energia armazenada no reservatório). Essa visão prospectiva traduz **a capacidade de se utilizar futuramente a água armazenada de um reservatório de uma usina hidroelétrica**.

Por essa razão, duas usinas hidroelétricas de mesma *potência* nominal podem não ter a mesma capacidade de geração de *energia*. Esta é função do tamanho do seu reservatório. Exemplificando, as usinas de Sobradinho e de Estreito têm potência instalada nominal de 1.050 MW; mas, enquanto Sobradinho, hipoteticamente sem afluência, teria capacidade de funcionar durante 78 dias ininterruptamente apenas com o volume útil de seu reservatório, a usina de Estreito operaria apenas durante oito horas. Obviamente, o reservatório de Sobradinho tem função reguladora do rio São Francisco, ao passo que Estreito se beneficia da regularização proporcionada pela usina de Furnas,

razão pela qual prescinde de reservatório maior.

Para se proceder a uma comparação adequada entre hidroelétricas, utiliza-se também o conceito de *fator de capacidade*. Uma usina sem reservatório tem sua capacidade de gerar limitada pela sua potência nominal e pela vazão do rio. No período de cheia, pode gerar sua potência nominal porque a vazão afluente do rio costuma ser suficiente para isso ou porque tem um estoque mínimo de água armazenada no pequeno lago. Mas, no período de seca, o reservatório termina por se esvaziar e a geração fica limitada pela vazão natural afluente⁷ do rio, normalmente bem mais baixa do que na cheia. Por outro lado, uma usina que tenha reservatório gerará proporcionalmente à vazão do rio e à água anteriormente armazenada; com essa maior reserva d'água disponível para ser turbinada, o conjunto gerador fica muito menos condicionado às restrições do período de seca.

O *fator de capacidade* é a energia efetivamente gerada ao longo do ano (MWh/ano) dividida pela energia máxima potencialmente “gerável” (potência nominal x 8760⁸ horas). É, portanto, uma medida da limitação da usina na sua capacidade de gerar *energia*. À medida que a capacidade de armazenamento do reservatório vai aumentando, a água armazenada se soma à vazão do rio para aumen-

tar a capacidade de geração e, conseqüentemente, aumentar o fator de capacidade. Por exemplo, uma usina de 100 MW de potência instalada e fator de capacidade igual a 0,6 produzirá continuamente, sem que a hidroelétrica fique paralisada por falta de água, uma potência média de 60MW-med. Se o fator de capacidade for menor, significa que o reservatório tem menor capacidade de guardar água, e ela precisa ser “racionada” para que a hidroelétrica não pare. Por isso, a potência média também fica menor. Num raciocínio aproximado, é como se a usina pudesse gerar somente 60% da *energia* que geraria caso tivesse água disponível para aproveitar integralmente seu potencial instalado. Além do tamanho do reservatório, a capacidade de gerar *energia* é limitada pela indisponibilidade de geradores que se encontram em manutenção.

Computadas todas essas causas, o fator de capacidade médio das usinas hidroelétricas brasileiras é inferior a 0,6. Já as centrais termoeleétricas têm fator de capacidade próximo a 0,8. E as eólicas têm fator de capacidade que varia entre 0,2 e 0,4. Elas são fortemente dependentes dos ventos, porque não há como armazenar a energia produzida por elas para uso posterior a um custo competitivo. Assim, quanto mais constantes forem os ventos ao longo do ano, maior o fator de capacidade das eólicas.

A característica hidráulica das fontes de geração deu ao Brasil uma vantagem comparativa em relação aos outros países. Juntas, a capacidade de

⁷ A afluência natural na seca é a água que chega à usina hidroelétrica proveniente das cabeceiras do rio, sem o reforço das águas das chuvas.

⁸ Número aproximado de horas do ano: 24 horas x 30 dias x 12 meses = 8760 horas.

armazenamento de água (vale dizer, armazenamento de energia) em reservatórios e a diversidade de ciclos pluviométricos verificada no conjunto das bacias brasileiras permitem a troca de energia entre usinas, por meio das linhas de transmissão. Por exemplo, se as usinas de uma bacia necessitarem economizar água escassa, pode-se substituir sua energia pela energia de outra bacia onde a água esteja sobrando, por meio das linhas de transmissão, permitindo atender à demanda de carga localizada na área da bacia submetida à escassez. É a chamada “otimização hidroenergética”.

Várias usinas hidroelétricas espalhadas pelo País já operam com essa otimização hidroenergética. E, se hidroelétricas da bacia amazônica forem incorporadas ao SIN, essa otimização será grandemente aumentada. Para avaliar isso, tome-se o exemplo de um rio da margem direita do rio Amazonas. O regime hidrológico do rio Xingu, por exemplo, é deslocado cerca de dois meses em relação ao dos rios das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. O período chuvoso dos rios dessas três regiões concentra-se no trimestre janeiro-março, enquanto que, no rio Xingu, as maiores vazões ocorrem dois meses mais tarde, no trimestre março-maio. As três regiões ainda têm uma defasagem hidrológica de cerca de um mês em relação à região Sul, onde as chuvas se concentram nos meses de dezembro a fevereiro.

Quando estiver construído o Complexo Hidroelétrico de Belo Monte, no rio Xingu, essa defasagem de dois meses permitirá melhor aproveita-

mento do conjunto total dos recursos hídricos nacionais, com conseqüente otimização energética. Isso, porque a abundância de água em Belo Monte, no seu período chuvoso, poderá produzir grandes blocos de energia para o restante do Sistema Interligado Nacional, particularmente no primeiro semestre do ano, permitindo que usinas das outras regiões do País armazenem água para uso no seu período seco (segundo semestre). Em contrapartida, nos meses de dezembro a fevereiro, o fluxo de energia poderá ser invertido, garantindo a complementação de energia que uma usina do rio Xingu não poderia gerar para atender isoladamente às cargas de sua bacia, tais como as cidades de Belém, Manaus e Macapá. Com isso, ganha o sistema elétrico como um todo, e, obviamente, o País.

Se os potenciais de energia hidráulica dos rios da margem esquerda do Amazonas, principalmente os da Venezuela, forem aproveitados e interligados ao SIN, a otimização será máxima, porque lá os ciclos hidrológicos são defasados de seis meses.

De todo modo, a otimização energética é só um exemplo dos potenciais benéficos da operação interligada que, entre outras vantagens, permite ainda postergar o investimento na construção de novas usinas (hidroelétricas ou não) e minimizar os impactos ambientais futuros. Atualmente, estima-se que a otimização energética do SIN garante um adicional de 30% de energia que não seria aproveitado caso as usinas operassem de modo isolado e, por isso, tivessem

que escoar o excesso de água através do vertedouro, em lugar de fazê-lo pelas turbinas. Assim, compartilhando ônus e bônus entre as diversas regiões, o SIN incorpora, de fato, o princípio de solidariedade previsto no art. 3º da Constituição Federal.

Mas o quadro geral vem se deteriorando, com o tempo. No passado, o SIN já teve capacidade de armazenamento plurianual, ou seja, a água armazenada nos reservatórios era suficiente para atender à demanda por energia do ano em curso e dos subsequentes, mesmo em períodos de baixa precipitação de chuvas. Desde a década de 1990, entretanto, o SIN perdeu essa capacidade, em razão do crescimento do mercado consumidor de energia sem a contrapartida de implantação de novas usinas hidroelétricas com reservatórios. Perdida a capacidade plurianual, tornou-se hoje obrigatório gerenciar, ano a ano, os estoques de água nas usinas hidroelétricas. Portanto, a cada ano que passa, o ritmo de construção de novas usinas e a probabilidade de ocorrência de períodos críticos de precipitação de chuvas tornam-se fatores mais determinantes para o risco de falta de energia. Com isso, esforços cada vez maiores precisam ser feitos para que esse risco nunca supere os níveis considerados aceitáveis.

A construção de novas usinas é um evento controlável, mas o nível de precipitação de chuvas é um evento de caráter probabilístico. Portanto, ao planejamento da expansão do sistema elétrico brasileiro, de base predominantemente hidráulica, sempre

estarão associados riscos de insuficiente precipitação pluvial, os quais, levando à diminuição das vazões dos rios, podem determinar carência de energia. É o chamado “risco de déficit”. O déficit de energia ocorre quando a geração de energia elétrica é insuficiente para atender ao consumo. É uma situação indesejável, tal como a vivida em 2001, e esforços devem ser empreendidos para evitá-la, em razão dos seus múltiplos e deletérios impactos para a sociedade.

O “risco de déficit” é um cálculo probabilístico, feito a partir da base de dados históricos de vazão dos rios do País, apurados mensalmente desde 1931. Contudo, esse período de oitenta anos (1931-2011) não representa tempo suficientemente longo, do ponto de vista estatístico, razão pela qual pode-se afirmar, sem risco de erro, que as menores vazões ainda estão por vir. Seria necessário um histórico muito maior, de várias centenas de anos, para tornar efetivamente confiável a previsão relativa às menores vazões apenas com base em séries históricas.

A previsão das menores vazões é muito importante, porque o sistema elétrico brasileiro, com base de geração predominantemente hidráulica, é fortemente dependente da água que chega, ou seja, da afluência aos reservatórios das usinas hidroelétricas. Se o volume de água utilizado para gerar energia for maior do que a afluência, o reservatório vai-se deplecionando⁹

⁹ Deplecionamento é a redução do volume de água em um reservatório durante um determinado intervalo de tempo, geralmente durante a estação seca.

(esvaziando). Uma afluência excessivamente baixa resultaria num deplecionamento igualmente excessivo dos reservatórios, comprometendo a capacidade de geração de energia, circunstância que poderia levar o País ao racionamento.

Como nossas séries históricas ainda estão longe de ser representativas, utilizam-se técnicas computacionais probabilísticas para extrapolar as estimativas das vazões de um determinado rio para um período maior. A tais estimativas dá-se o nome de *séries sintéticas*. Essas séries são utilizadas, por exemplo, para dimensionar uma barragem de usina hidroelétrica, que deve suportar qualquer afluência, por maior que seja. Considera-se um período de dez mil anos como suficientemente seguro para parametrizar o cálculo dessa cheia de grandes proporções, também chamada de *cheia decamilenar*. A mesma técnica é utilizada para estimar as secas mais severas, ou as menores afluências no período. Nesse caso, costuma-se utilizar período menor.

O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) calcula as séries sintéticas de vazões dos rios brasileiros pelo período de dois mil anos. A essas séries associam-se eventuais atrasos de obras, restrições na capacidade do sistema de transmissão e o nível de enchimento dos reservatórios, criando-se cenários de geração. Esses cenários permitem estimar um dos “pratos” da balança do Sistema, a “*geração da energia*”, que, idealmente, deve estar sempre em equilíbrio com o outro “prato”, o *consumo de energia*.

O consumo de energia é estimado com base em cenários econômicos e em expectativas de investimentos. Para cada 1% de crescimento do PIB brasileiro, tem-se verificado um crescimento de até 1,3% do consumo de energia. Daqui a dez anos, estima-se que o crescimento do consumo esteja em 1,05% para cada 1% de crescimento.

Logo, o comportamento da economia influencia diretamente a demanda por energia e, conseqüentemente, o ritmo da expansão de geração e de transmissão de energia necessário para atender ao crescimento da demanda. Essa é a razão para a utilização de cenários econômicos em estimativas de demanda (mercado).

Escolhido o cenário econômico mais provável (o “prato” do consumo), programas computacionais verificam que cenário de expansão da geração seria necessário (o “prato” da geração) para atender a esse cenário de crescimento de mercado. Para isso, devem-se cotejar cenários de geração em relação às séries sintéticas. Se o volume de água armazenada em todas as séries sintéticas atender ao cenário mais provável de consumo, diz-se que não há *risco de qualquer déficit*¹⁰ para aquele cenário de consumo. Se, em outro cenário de consumo, por exemplo, 240 séries dessas duas mil vazões não atenderem ao mercado estudado em sua totalidade, diz-se que há um *risco de qualquer déficit* de 12% (240/2000). No cálculo

¹⁰ Significa que todos os cenários de geração atendem o mercado estimado, o que denota uma confortável folga no sistema de geração.

desse risco, uma série que atenda menos de 100% do mercado é considerada como déficit.

Dois outros riscos são comumente calculados. Costuma-se admitir como aceitáveis certos riscos, nos quais um percentual do mercado não venha a ser atendido. Suponha-se que, das 240 séries de vazões identificadas do exemplo anterior, 160 delas atendessem a menos do que 95% do mercado, com as outras 80 situações de déficit atendendo, naturalmente, a mais de 95% do mercado. Nesse caso, calcula-se o chamado *risco de déficit > 5%*, que seria de 8% (160/2000). Se, entre essas 160, apenas 100 delas atendessem a menos do que 90% do mercado, dir-se-ia que o *risco de déficit > 10%* seria de 5% (100/2000).

O setor elétrico aceita um *risco de déficit > 5%* de, no máximo, 5%. Esse é o risco considerado aceitável. A aceitação desse nível de risco diminui consideravelmente a necessidade de investimentos em novas obras, em relação ao critério *risco de qualquer déficit*. Assume-se um risco razoável, em troca de menores investimentos. Para que o risco aceitável se materializasse em uma situação real, seria necessário que, simultaneamente, houvesse uma seca muito severa e que se verificasse o maior cenário de carga estudado. A experiência tem mostrado que, de fato, esse é um nível de risco aceitável. E, mesmo nessa condição, o ONS ainda teria condições de gerenciar a operação do sistema hidrotérmico, para que o déficit passasse despercebido da população.

Em 1999, o Plano Decenal de Expansão¹¹ de 2000-2009 informava que o risco de déficit > 5% do ano de 2001 estava em 12%, o que levou o Governo, à época, a criar o Programa Prioritário de Termoeletricidade (PPT). Como o PPT não se viabilizou, e a seca de 2000/2001 foi muito severa, as duas condições necessárias para se evitar uma carência de energia foram simultaneamente descumpridas, resultando numa restrição energética. Mas, mesmo diante da crise, a desejada redução de 25% da demanda foi obtida sem necessidade de um efetivo racionamento (que, tecnicamente, significa corte de carga durante um período do dia). A crise foi gerenciada por meio de forte restrição ao consumo e da adoção de determinados procedimentos operativos¹².

3.1. Risco de apagões no Sistema Interligado Nacional

As usinas, subestações e linhas de transmissão são equipamentos construídos para fornecer energia aos mercados consumidores e para garantir certo nível de confiabilidade. Não existe, no mundo, um sistema elétrico que seja imune a defeitos ou desligamentos imprevistos. As estruturas dos sistemas elétricos, por exemplo, atraem raios, em razão da sua altura, das formas pontiagudas e por serem metálicas. A tentativa de alcançar 100% de confiabilidade no

¹¹ É um documento publicado anualmente, e organizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), no qual se indicam, na época apenas para o Setor Elétrico, as obras necessárias para os dez anos seguintes.

¹² Ver "A Crise de Abastecimento de Energia Elétrica, Relatório, 2002, Senado Federal".

sistema elétrico requereria estruturas caríssimas para suportar raios de intensidade elevada, ou até mesmo sua duplicação, para que o desligamento de um equipamento por descarga atmosférica não afetasse o restante do sistema. O consumidor teria que pagar por isso, o que implicaria tarifas proibitivas. Em vista disso, se aceita mundialmente certo risco de falha no sistema ou, em outras palavras, pequena redução no nível de confiabilidade do sistema interligado.

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) discute o tamanho desse risco e, com base nisso, define que equipamentos devem ser instalados para garantir o nível de confiabilidade requerido. Por exemplo, até a década de 1980, o critério de planejamento do Grupo Coordenador de Planejamento de Sistemas (GCPS), organização então encarregada desse cálculo, era o chamado “critério N-1”. Por esse critério, dado um conjunto de N equipamentos paralelos, se um deles fosse desligado de forma imprevista (-1), ainda assim, o sistema elétrico deveria manter todas as cargas atendidas. Por exemplo, se em uma subestação fosse necessário apenas um transformador, instalavam-se dois; se apenas uma linha de transmissão fosse suficiente para atender um mercado consumidor em condições normais, construíam-se duas.

É um critério que evita, em grande medida, os “apagões”, mas é muito oneroso para o consumidor, porque um dos equipamentos ficará quase permanentemente ocioso. Por ser muito oneroso para o consumidor,

o critério N-1 foi abandonado desde a década de 1990, e outras medidas de segurança menos onerosas, mas satisfatoriamente robustas, têm sido adotadas para se evitarem desligamentos em cascata.

4. A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

A matriz de geração do Sistema Elétrico Brasileiro (SEB) é, como visto, quase integralmente hidrotérmica, isto é, a energia elétrica consumida no País é gerada essencialmente por usinas hidroelétricas e térmicas, sejam elas movidas a óleo, gás, carvão ou combustível nuclear.

Dada a riqueza de fontes hídricas de que o Brasil dispõe, predomina largamente a geração hidroelétrica. A tabela 2, a seguir, mostra a capacidade instalada de geração de energia elétrica do País em 18 de julho de 2011.

Se levarmos em conta que as PCHs e as CGHs também são hidroelétricas, temos que mais de 71% da capacidade instalada nacional é de fonte hidroelétrica. Outros 28% são de origem térmica, se considerarmos que as centrais nucleares também são usinas termoelétricas. Verifica-se, portanto, que mais de 99% da capacidade de geração nacional vem de fontes hídricas ou térmicas, razão pela qual se afirma que a nossa matriz é hidrotérmica, com larga hegemonia da geração hidroelétrica.

Essa matriz, contudo, nem sempre foi assim. A predominância da geração

Tabela 2 – Capacidade instalada por fonte de geração em 18.7.2011

Tipo	Quantidade	Potência (MW)	% do total
Usina Hidroelétrica de Energia (UHE)	176	77.640,88	67,72
Usina Termoelétrica de Energia (UTE)	1.464	30.116,29	26,27
Pequena Central Hidroelétrica (PCH)	402	3.618,29	3,16
Usina Termonuclear (UTN)	2	2.007,00	1,75
Central Geradora Eolielétrica (EOL)	56	1.073,54	0,94
Central Geradora Hidroelétrica (CGH)	345	199,72	0,17
Central Geradora Solar Fotovoltaica (SOL)	5	0,087	0
Total	2.450	114.653,02	100,00

Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

hidroelétrica já foi maior que a atual, havia bem menos geração térmica e eólica e menos PCHs, como se pode verificar na tabela 3, abaixo, que mostra como era o quadro em 31 de de-

-se, principalmente (i) às dificuldades nacionais de abastecimento de energia elétrica que já vinham de mais de uma década, cujo ápice determinou o racionamento de energia de 2001; (ii)

Tabela 3 – Capacidade instalada por fonte de geração em 31.12.2001

Tipo	Quantidade	Potência (MW)	% do total
Usina Hidroelétrica de Energia (UHE)	133	61.554,00	82,21
Usina Termoelétrica de Energia (UTE)	600	10.481,14	14,00
Pequena Central Hidroelétrica (PCH)	303	855,00	1,14
Usina Termonuclear (UTN)	2	1.966,00	2,63
Central Geradora Eolielétrica (EOL)	7	21,00	0,03
Central Geradora Hidroelétrica (CGH)	0	0	0
Central Geradora Solar Fotovoltaica (SOL)	0	0	0
Total	1.045	74.877,00	100,00

Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

zembro de 2001, no auge da crise de abastecimento de energia elétrica.

O aumento da capacidade de geração térmica, de 2001 para cá, deveu-

à mudança da legislação do setor elétrico ocorrida em 2004, cuja expectativa e posteriores indefinições fez recuar os investimentos privados entre 2003 e 2005; e (iii) à forte oposição,

nos anos mais recentes, à construção de novas usinas hidroelétricas¹³.

A matriz brasileira de geração de energia elétrica continua se transformando, em razão de inúmeros fatores, notadamente os de ordem econômica e ambiental. A matriz projetada pelo Governo Federal para 2020, segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), do Ministério de Minas e Energia, indica inúmeras mudanças, conforme a tabela 4, a seguir.

bora ela deva continuar fundamentalmente hidrotérmica (93,25% do total), com manutenção da prevalência da fonte hidroelétrica. A geração de fontes térmicas deverá perder espaço, ocupado principalmente pela geração eólica. Esta, contudo, apesar da grande evolução em números absolutos – deverá passar de 1.073 para 11.532 MW, um salto significativo –, representará ainda pouco menos de 6,7% da matriz brasileira. Hoje, ela responde por menos de 1% da ca-

Tabela 4 – Evolução da capacidade instalada por fonte de geração (MW)

Fonte	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hidro (*)	86.741	88.966	89.856	94.053	98.946	104.415	109.412	111.624	115.123
PCH	4.230	4.376	4.633	4.957	5.187	5.457	5.737	6.047	6.447
Gás natural	10.184	11.309	11.309	11.659	11.659	11.659	11.659	11.659	11.659
Carvão	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205
Óleo combustível	5.172	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790
Óleo diesel	1.471	1.471	1.471	1.121	1.121	1.121	1.121	1.121	1.121
Gás de processo	686	686	686	686	686	686	686	686	686
Biomassa	6.272	6.681	7.053	7.353	7.653	8.003	8.333	8.703	9.163
Urânio	2.007	2.007	2.007	2.007	3.412	3.412	3.412	3.412	3.412
Eólica	3.224	5.272	6.172	7.022	7.782	8.682	9.532	10.532	11.532
Total (**)	123.192	132.763	135.182	140.853	148.441	155.430	161.887	165.779	171.138

Fonte: Empresa de Planejamento Energético (EPE).

(*) inclui a estimativa de importação de Itaipu não consumida pelo Paraguai.

(**) não considera a autoprodução (produção para consumo próprio), tratada como abatimento de demanda.

Nota-se que estão sendo projetadas alterações relevantes na matriz, em-

pacidade de geração nacional. O aumento da produção a partir de fonte nuclear se deve ao projeto de expansão de Angra dos Reis. Tudo isso pode ser observado na tabela 5 a seguir.

Tem-se aí, portanto, um claro retrato da evolução prevista para a matriz de geração de energia elétrica no Brasil, de como se estruturava há dez anos e de como se projeta para 2020. O modo como essa matriz vem sendo construída, ao longo de décadas, não

¹³ Esses assuntos foram largamente discutidos no relatório *A Crise de Abastecimento de Energia Elétrica (A Crise de Abastecimento de Energia Elétrica, Relatório, 2002, Senado Federal)*, da Comissão Especial Mista do Congresso Nacional destinada a estudar as causas da crise de abastecimento de energia no País, bem como a propor alternativas para seu equacionamento (Requerimento nº 73/2001-CN), e no Texto para Discussão nº 69 – *Transformações Recentes da Matriz Brasileira de Geração de Energia Elétrica – Causas e Impactos* –, do Núcleo de Pesquisas e Estudos do Senado (disponível em http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD69-OmarAbbud_MarcioTancredi.pdf, cuja leitura se recomenda em complemento à deste Texto.

Tabela 5 – Evolução da capacidade instalada por fonte de geração (MW)

Fonte	2011	% do total	2020	% do total
Hidroelétrica	81.459	71,04	121.570	71,03
Térmica	30.116	26,26	34.624	20,23
Nuclear	2.007	1,75	3.412	1,99
Eólica	1.074	0,93	11.532	6,73
Total	114.656	100,00	171.138	100,00

Obs.: A fonte solar não foi incluída na tabela do PDE 2020.

é obra do acaso. Obedece à lógica determinada pela oferta de recursos naturais – no caso, principalmente os hídricos, abundantes em nosso País – e pelo custo de produção. Como se sabe, o preço da energia elétrica gerada a partir de fonte hídrica sempre foi e segue sendo o mais barato. Além disso, a geração hidroelétrica é renovável e, como se verá adiante, tem vantagens adicionais que mesmo outras formas de geração renovável não oferecem. Mas, antes de prosseguir na análise da matriz de geração de energia elétrica brasileira, é preciso fazer parênteses para uma digressão sobre o Sistema Interligado Nacional, o que permitirá uma melhor compreensão do conjunto do Sistema Elétrico Brasileiro.

Como visto, praticamente toda a população brasileira é abastecida de energia elétrica por meio do SIN. As poucas exceções estão praticamente todas localizadas na Amazônia: trata-se de comunidades isoladas, abastecidas por geração térmica a óleo, nos chamados Sistemas Isolados. Essa geração é subsidiada pelos consumidores de energia elétrica de todo o País, por meio de um encargo, cobrado na

conta de luz, conhecido como Conta de Consumo de Combustíveis (CCC).

O Sistema Interligado Nacional (SIN) é composto, principalmente, pela Rede Básica de Transmissão, que interliga uma vasta parcela do território nacional, por meio de quase 96 mil quilômetros de linhas de transmissão de energia elétrica, aos quais se conectam as redes secundárias de transmissão e as redes de distribuição, para levar eletricidade ao consumidor final.

A essa Rede Básica estão conectadas todas as unidades geradoras que produzem e vendem energia elétrica em larga escala no País, com destaque para as usinas hidroelétricas, responsáveis, como visto, por mais de 70% da capacidade de geração nacional. O processo de planejamento e de comando de toda a produção e alocação da energia necessária para suprir a demanda das várias regiões do País, por intermédio da Rede – conhecido como despacho –, é feito pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), sediado em Brasília.

Neste ponto, vale fazer uma pausa para falar do nosso potencial hidre-

létrico. O Brasil tem, inegavelmente, uma enorme capacidade de produção de energia elétrica a partir de fontes hídricas. Na verdade, o País está em terceiro lugar entre os que dispõem dos maiores potenciais de aproveitamento de energia hidráulica, com 10% da disponibilidade mundial, atrás da China, que dispõe de 13% do total, e da Rússia, que dispõe de 12%. Depois do Brasil, vêm o Canadá, com 7%; o Congo e a Índia, com 5%, cada; e os Estados Unidos, com 4%¹⁴.

O potencial hidrelétrico brasileiro é de 260 mil MW, de acordo com o último inventário realizado no País, em 1992¹⁵. Para dar uma ideia dessa grandeza, Itaipu – ainda hoje a maior hidroelétrica do mundo naquilo que verdadeiramente interessa, a quantidade de energia gerada – tem uma potência instalada de 14 mil MW. Em 2008, quando bateu seu recorde histórico, a usina produziu energia suficiente para suprir todo o consumo mundial por dois dias ou o de 23 aglomerados urbanos do porte da grande Curitiba por um ano¹⁶.

Perto de 30% do potencial brasileiro se transformaram em usinas. O País tem, hoje, uma potência instalada de cerca de 81.000 MW e o potencial ainda passível de aproveitamento é estimado em 126 mil MW, de acordo com o Plano Nacional de Energia 2030, do Ministério de Minas e Energia. Mais de 70% desse potencial estão locali-

zados nas Bacias do Amazonas e do Tocantins/Araguaia¹⁷. Essa abundância de recursos hídricos e o baixo custo da geração a partir dessa fonte são, sem dúvida, as principais razões para possuímos um sistema de abastecimento de energia elétrica fundamentalmente hidrotérmico.

De volta ao Sistema Interligado e à questão do abastecimento nacional de energia elétrica, é importante lembrar que um dos problemas enfrentados entre a produção e o consumo de energia elétrica em larga escala é o do armazenamento. Nessa situação, a energia elétrica produzida precisa ser imediatamente consumida, porque não tem como ser armazenada. É possível, contudo, armazenar os diversos combustíveis usados na geração, materiais tais como água, óleos combustíveis, carvão, gás natural e urânio enriquecido.

Como já se viu, mais de 70% da capacidade de geração nacional é proveniente de usinas hidroelétricas dos mais variados tamanhos. Em seus reservatórios, a água da chuva é guardada e utilizada conforme a necessidade. Eles se enchem na estação chuvosa e a água neles armazenada vai sendo utilizada ao longo do ano. Para se ter uma ideia da sua importância para o abastecimento nacional, os grandes reservatórios das usinas da Região Sudeste/Centro-Oeste representam 71% do Sistema Interligado Nacional¹⁸. Essa é, portanto, a

¹⁴ Atlas de Energia Elétrica do Brasil, 3ª ed., 2008, Agência Nacional de Energia Elétrica.

¹⁵ Atlas de Energia Elétrica do Brasil, 3ª ed., 2008, Agência Nacional de Energia Elétrica.

¹⁶ Ver http://www.itaipu.gov.br/?q=pt/node/418&foto=sli_fa.jpg, acessado em 1.10.2009.

¹⁷ Atlas de Energia Elétrica do Brasil, 3ª ed., 2008, Agência Nacional de Energia Elétrica.

¹⁸ Plano Decenal de Expansão de Energia 2020, 2011, Ministério de Minas e Energia.

nossa melhor alternativa de armazenamento de energia elétrica, uma riqueza de que poucos países dispõem em tal abundância, como se verá ao longo deste texto.

Contudo, por mais generosas que sejam as estações chuvosas, a água contida nos reservatórios das usinas brasileiras não é suficiente para atender integralmente à demanda nacional durante todo o ano. A forma mais segura de suprir a energia elétrica que faltar é a geração adicional, feita principalmente por usinas termoelétricas, que podem ser acionadas sempre que necessário, embora tenham um custo de geração muito maior do que o das hidroelétricas, e sejam emissoras de gases de efeito estufa (GEE).

Cabe aqui uma palavra sobre as térmicas nucleares e sobre a cogeração a biomassa, especialmente a bagaço de cana. As térmicas nucleares, embora geradoras firmes e constantes, de custo razoável e de baixa emissão de GEE, apresentam o problema da disposição dos resíduos radioativos. Além disso, por maior segurança que a moderna tecnologia ofereça, elas estão sempre sob suspeição, circunstância reforçada por eventos como os de Fukushima, no Japão.

Esses problemas, contudo, são considerados irrelevantes por cientistas sérios, defensores da tese ambiental, como o inglês James Lovelock, químico de formação e Ph.D. em Medicina, um dos precursores do movimento ambientalista mundial. Membro da *Royal Society*, da Inglaterra, e autor de mais de 200 artigos científicos, Lo-

velock registrou mais de 50 patentes, algumas das quais têm sido usadas pela NASA para a exploração planetária. É dele a Teoria que defende ser a Terra um organismo vivo, ao qual denominou Gaia. Atualmente, Lovelock é um dos maiores defensores do uso da energia nuclear para o combate ao aquecimento global. Anexa a este Texto para Discussão, segue entrevista do Dr. Lovelock, dada à revista *Superinteressante*, em dezembro de 2004.

A cogeração a biomassa, especialmente a bagaço e palha de cana, é um processo mediante o qual, por meio da queima desses resíduos, oriundos da produção de açúcar e de álcool combustível, pode-se produzir simultaneamente calor e energia elétrica, com muita eficiência, isto é, com grande economia de combustível. Ela é mais eficiente que a geração térmica feita com uso de combustíveis fósseis, mas só ganha força, no Brasil, na época da safra da cana de açúcar. Embora essa seja uma limitação relevante, é importante registrar que a safra ocorre justamente nas épocas de baixa dos reservatórios das hidroelétricas, o que ajuda a compensar a menor geração hidroelétrica.

A capacidade de produção das usinas a biomassa, contudo, ainda é limitada, respondendo atualmente por algo em torno de 5% da potência instalada nacional. A queima de biomassa não é considerada produtora de GEE, pois, antes dela ser queimada, houve a retirada prévia do CO₂ da atmosfera, durante o crescimento do canavial. A biomassa é considerada neutra

para efeito de aquecimento global e, por isso, uma fonte alternativa – além de renovável.

Por último, mas não menos importante, os parques de geração eólica integrados ao SIN já representam parcela relevante do abastecimento nacional. Ultimamente, o custo de geração dessa energia tem se tornado bastante competitivo, em razão da apreciação do real, dos incentivos governamentais e do barateamento dos equipamentos geradores. O PDE 2020 registra crescimento relevante, em termos absolutos, da capacidade de geração eólica, o que sugere que ela irá responder naquele ano, segundo a projeção oficial, por cerca de 7% da capacidade instalada nacional, como visto. Hoje, essa participação é menor que um por cento.

Ainda sobre a geração eólica, é relevante dizer que ela não produz energia firme e constante, já que depende dos ventos, fonte incerta e caprichosa por sua própria natureza. Contudo, da mesma forma que a cogeração a bagaço e palha de cana, é excelente fonte complementar ao sistema hidrotérmico, já que também gera com maior intensidade nos períodos de baixa dos reservatórios das hidroelétricas, segundo o regime de ventos já mapeado no País.

Como tem sido dito até aqui, o preço final da energia, além dos fatores naturais, é universalmente considerado elemento prioritário na decisão sobre formas de geração de energia elétrica a serem utilizadas por um dado país. A abundância das fontes e o seu custo,

além dos aspectos ligados à segurança do abastecimento, são os fatores que determinam a matriz energética dos países. Trata-se, obviamente, do cálculo econômico, presente em qualquer atividade humana.

No setor elétrico brasileiro há uma máxima que assegura que “a energia mais cara é a da próxima usina”. Essa verdade acaciana – versão setorial do conhecido princípio econômico da produtividade marginal decrescente, de David Ricardo – se baseia no fato de que se constroem primeiro as “melhores usinas”. O primeiro fator envolvido na determinação de quais são as “melhores usinas”, dados os recursos naturais existentes, é o custo da geração, medido em R\$/MWh, função dos projetos de execução mais fácil e mais barata. Depois, vem a proximidade dos centros de demanda, o que, novamente, envolve outros custos – neste caso, de transmissão da energia, representados pela construção e manutenção de linhas de transmissão.

Não menos relevante, no caso de hidroelétricas, é a partição ideal das quedas de um determinado rio, técnica que otimiza o aproveitamento do curso d’água para efeito de geração de energia elétrica. Trata-se do aproveitamento ótimo, conceito legalmente estabelecido no Brasil¹⁹, que deve presidir a elaboração dos projetos de construção das usinas hidroelétricas. É importante registrar, neste ponto, que os potenciais hídricos e, em decorrência, as próprias usinas

¹⁹ Art. 5º, § 3º, da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.

hidroelétricas sobre eles construídas, mediante concessão, são bens da União, conforme estabelecido na Constituição Federal²⁰. São, portanto, patrimônio inalienável de todos os brasileiros, tanto quanto as jazidas de petróleo.

Também são considerados melhores os aproveitamentos hidrelétricos que permitem a formação de reservatórios com grande capacidade de retenção de água em razão do relevo favorável e, ao mesmo tempo, com a inundação da menor área possível.

Essas usinas são particularmente preciosas se forem as primeiras da cascata, dada sua capacidade de reservação de água para geração de energia e para regularização dos cursos d'água, evitando enchentes e normalizando as vazões. Quando operam em cascata, ou seja, em sequência, num determinado rio, a capacidade de geração de energia e a possibilidade de regularização do curso d'água são potencializadas, como já visto, podendo-se maximizar o aproveitamento.

As vantagens comparativas das usinas hidroelétricas não param aí. Além das já expostas, seus reservatórios geram benefícios sociais adicionais que nenhuma outra forma de geração produz. Eles se prestam, por exemplo, à acumulação de água para consumo e irrigação (isso é notório e vital, no caso do Rio São Francisco), funcionam como criatórios de peixes, viabilizam a navegação e podem gerar atividade turística no seu entorno.

Além disso, as hidroelétricas pagam indenização aos Estados e Municípios cujas áreas são ocupadas por seus reservatórios, constituindo fonte de renda e bem-estar importantíssima para a população local. Cada um fica com 45% da arrecadação, enquanto a União recebe os 10% restantes, que são distribuídos à Agência Nacional de Águas (ANA), ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e aos Ministérios do Meio Ambiente, de Recursos Hídricos e Amazônia Legal (MMA) e de Minas e Energia (MME).

Para dar noção do que isso representa, basta dizer que em 2011 as hidroelétricas pagaram R\$ 1,635 bilhão a título de Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH) e R\$ 370 milhões em *royalties* (compensação financeira específica, devida pela Usina de Itaipu), ambos com a mesma finalidade.

Isso posto, examinemos os preços da energia conforme as fontes de geração relevantes no País. A tabela 6, a seguir, contém os preços de venda da energia gerada no Brasil por tipo de fonte.

Como se pode ver, as grandes usinas hidroelétricas continuam oferecendo os menores preços de venda de energia. Contudo, no Brasil, os grandes potenciais ainda disponíveis estão localizados, como já foi dito, nas bacias do Amazonas e do Tocantins/Araguaia, o que acarreta dois problemas principais.

O primeiro é a distância dos grandes centros consumidores, o que exi-

²⁰ Art. 20, inciso VIII, da Constituição Federal.

Tabela 6
Preço de geração de energia elétrica por fonte (R\$/MWh)²¹

Fonte	Custo fixo	CVU(R\$/MWh)	Preço final
Hidroelétrica de grande porte	84,58	-	84,58
Eólica	99,58	-	99,58
Hidroelétrica de médio porte	147,46	-	147,46
Pequena central hidroelétrica	158,94	-	158,94
Térmica nuclear	145,48	20,13	165,61
Térmica a carvão	159,34	169,09	328,43
Térmica a biomassa	171,44	167,23	338,67
Térmica a gás natural	166,94	186,82	353,76
Térmica a óleo combustível	166,57	505,76	672,33
Térmica a óleo diesel	166,57	630,29	796,86
Solar fotovoltaica ²²	Não informado	-	

Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

ge a construção de novas linhas de transmissão e, portanto, encarece a energia. Isso confirma a ideia de que “a energia mais cara é a da próxima usina”. Vale notar que, de qualquer modo, essa energia estará sendo integrada ao Sistema Interligado Nacional, tornando-se permanentemente disponível para todos os brasileiros.

O segundo inconveniente na construção de usinas na região Norte do País é que parte delas se encontra em terre-

no mais plano, o que aumenta a área alagada pelos seus reservatórios. Isso, somado à ideia de preservação da floresta, tem forçado decisões no sentido de que as usinas a serem ali construídas sejam as chamadas usinas a fio d’água ou, em outras palavras, usinas sem reservatório, para evitar alagamento de áreas maiores. Elas não poderão acumular água para geração de energia na estação seca, nem contribuirão para a regularização das vazões dos rios. Mas esse é um assunto do qual trataremos mais adiante.

Contudo, vale notar que a energia de fonte hidroelétrica tem seu preço reduzido ao longo do tempo, dada a

²¹ Os custos fixos de geração da Tabela 6 são preços médios dos Leilões de Energia Nova do período de 2005 a 2010, com exceção do custo da energia eólica, que é o valor alcançado no Leilão de 17.8.2011, primeiro leilão de que participaram as eólicas. O custo fixo de geração de térmica nuclear é o valor da tarifa estabelecida pela ANEEL para as Usinas Angra I e II. Os valores de CVU (custo variável de geração quando a térmica é chamada a gerar) são médias dos custos variáveis das térmicas utilizados pelo ONS para elaboração da Revisão 3 do Plano Mensal de Operação do mês de setembro de 2011 (semana operativa de 17 a 23.9.2011).

²² De acordo com a página da Norte Energia, concessionária da Usina Belo Monte (<http://pt.norteenergiasa.com.br/2011/04/26/por-que-belo-monte/>), acessada em 19.12.2011, o preço da energia de fonte solar fotovoltaica é estimado em R\$ 500,00/MWh.

longevidade das usinas e a “gratuidade” de seu combustível. Agora mesmo, os 18 mil MW de usinas hidroelétricas antigas, cujas concessões deverão ser renovadas ou relicitadas até 2015, deverão sofrer redução do seu preço de venda da ordem de 25%, segundo estimativa da ANEEL, projetando variação entre R\$ 70,00 e 75,00/MWh.

Também cabe uma palavra de esclarecimento sobre o preço surpreendentemente baixo alcançado pela energia dos parques eólicos, no Leilão de Compra e Venda de Energia de 17.8.2011, o que os torna momentaneamente a segunda fonte mais barata de geração elétrica no Brasil.

Trata-se, evidentemente, de uma boa nova, já que o preço de R\$ 99,58/MWh é extremamente vantajoso, se considerarmos que os parques licitados deverão produzir e entregar energia a esse valor. A título de comparação, vale lembrar que no Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), em 2003/2004, as geradoras eólicas vendiam energia a R\$ 300,00/MWh, a preços atualizados. Contudo, há na formação do preço alcançado no último leilão certo “artificialismo”, que não se sabe se irá se sustentar no tempo.

Os motivos pelos quais a energia de fonte eólica chegou a um patamar tão competitivo de preço são plenamente reconhecidos por setores representativos do negócio. Élbia Melo, Presidente Executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica,

os mencionou em entrevista recente²³. Um importante aspecto influenciador é a crise econômica na Europa e nos Estados Unidos, que reduziu ou paralisou a construção de novos parques eólicos naqueles países. Os mercados alternativos para o consumo dos equipamentos produzidos seriam China e Brasil. Mas a China é também produtora de turbinas eólicas e, inclusive, as exporta ao Brasil, reforçando a concorrência. Com isso, o País tornou-se o único grande mercado consumidor dos equipamentos para geração eólica oferecidos por esses concorrentes, o que fez os preços se tornarem bastante competitivos. Na mesma direção, a cotação do dólar vem sendo altamente favorável à importação, barateando ainda mais os equipamentos.

Além disso, a energia eólica vem sendo incentivada de forma “relevante” por órgãos oficiais, nas palavras de Élbia Melo, incentivos esses que precisam ser mantidos, segundo ela. Os parques eólicos também têm conseguido condições favorecidas de financiamento, o que ajuda na redução do preço.

Há outros dois aspectos também imprescindíveis à manutenção da competitividade da geração eólica, segundo Élbia Melo. O primeiro é a manutenção da meta de inserção de pelo menos 2 mil MW por ano de energia de fonte eólica na matriz nacional, nos próximos dez anos, o que agregaria escala a essa indústria. Os

²³ Entrevista à Agência CanalEnergia, publicada em 6.9.2011, em http://www.canalenergia.com.br/zpublisher/materias/Artigos_e_Entrevistas.asp?id=85130.

geradores eólicos lutam, ainda, pela abertura de espaço no mercado livre de energia, o que contribuiria também para o ganho de escala. Tudo isso, no entanto, depende dos preços ofertados nos leilões e do trabalho dos empreendedores do setor.

Um último aspecto que tem favorecido a geração eólica, segundo a Presidente Élbina Melo, é constância dos ventos no Brasil. Na época do PROINFRA, os projetos eram contratados com fator de capacidade de 32%. Com a implantação desses projetos, pôde-se constatar que esse fator pode chegar a 45% ou mesmo a 50%, o que é um ganho indiscutível para a modalidade e para o País. Trata-se, afinal, de outra fonte de combustível “gratuita” e limpa de que dispõe o País.

5. IMPACTOS AMBIENTAIS DAS DIVERSAS FONTES DE GERAÇÃO

Cabe, agora, tratar dos impactos ambientais causados pela geração de energia elétrica, segundo suas diferentes fontes. De início, é importante reconhecer que não há geração de energia sem impactos ambientais, em maior ou menor escala, sejam eles quais forem. A melhor solução, portanto, será escolher sempre a geração mais barata de menor impacto. Em regra, a mitigação dos impactos sobre o ambiente levam ao encarecimento da energia, já que não há benefício sem custo, nesse campo. Mas, de todos os impactos, o que mais causa preocupação nos dias atuais é a geração de gases de efeito estufa, e sua contribuição para um possível processo de

aquecimento global²⁴. Assim, examinemos os impactos de cada tipo de fonte usada no processo de geração.

As fontes térmicas, com exceção das usinas nucleares, produzem, como se sabe, emissões de gases de efeito estufa (GEE) em grande escala, apesar da segurança que oferecem ao abastecimento nacional de energia elétrica. As termoelétricas estão lá, sempre prontas a gerar energia quando necessário. Mas a mudança na matriz brasileira de geração verificada a partir de 2004, com o objetivo de garantir o abastecimento, por meio do aumento da participação da geração térmica a combustíveis fósseis, contribuiu significativamente para o crescimento das emissões brasileiras de carbono, assunto tratado no Texto para Discussão nº 69, já referido.

Já as térmicas nucleares padecem de dois problemas principais, anteriormente mencionados. Um deles é a possibilidade de acidentes nucleares, tais como os ocorridos em Three Mile Island, nos Estados Unidos da América, em 1979; em Fukushima, no Japão, este ano; e, o pior de todos, o de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986. Esses acidentes tendem a ocorrer com menor frequência, dados os avanços da tecnologia, mas ainda não há perspectivas de segurança plena, como não há, também, solução totalmente satisfatória para os rejeitos radioativos gerados por essas usinas, embora eles sejam relativamente poucos. Em

²⁴ Assunto amplamente discutido nos Textos para Discussão nºs 93 e 94, partes I e II da série *Ambiente e Energia: Crença e Ciência no Licenciamento Ambiental*, da qual o presente Texto faz parte.

um ano, um reator nuclear de 1.200 MW, como, por exemplo, o de Angra II, produz 265 kg de resíduos (plutônio, no caso), que têm uma meia-vida de 24.000 anos²⁵. Já sua produção de gases de efeito estufa é bastante pequena, em relação às demais formas de geração térmica.

Os parques eólicos produzem muito pouco impacto ambiental. São referidos mais frequentemente o impacto na paisagem, o ruído decorrente de sua operação, da ordem de quarenta e poucos decibéis, e os eventuais prejuízos às correntes migratórias de pássaros. Daí a geração eólica ser tão ardentemente defendida pelos ecologistas, notadamente quando seus custos vêm caindo de maneira significativa. Ela serve, contudo, apenas como fonte complementar de geração de energia elétrica, já que depende do regime dos ventos para ser produzida. Dada essa característica, apresenta-se mais promissora – no contexto do quadro brasileiro – para apoiar a economia de volume d'água nos reservatórios, ou para evitar o despacho de usinas térmicas, mais poluentes e onerosas.

A energia de fonte solar fotovoltaica, constantemente mencionada como favorita por ambientalistas, além de ter preço elevadíssimo e de depender da luz do sol – que varia com a hora do dia, com as estações do ano e com as condições específicas de nebulosidade –, também caracteriza uma forma de energia complementar, tal como a de fonte eólica.

²⁵ Disponível na Wikipédia, em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Energia_nuclear#Res.C3.ADduos_radioativos, acessado em 21.7.2011.

A despeito de uma imagem pública irrepreensível, essa fonte apresenta, de todo modo, um fator restritivo fundamental no quesito ambiental, que raramente ou nunca é mencionado. Trata-se da inutilização das extensas áreas ocupadas pelos parques solares, que se tornam praticamente inservíveis para outros fins.

O Parque Solar Waldpolenz, na Alemanha, por exemplo, tem potência instalada de 40 MW, capaz de gerar aproximadamente 40.000 MWh/ano, graças a 550.000 painéis solares instalados em área de 2,2 km². Com base nesses dados, é possível calcular, para Waldpolenz, uma potência média de 4,57 MW, o que implica num baixo fator de capacidade, da ordem de 11,4%, e numa produtividade energética igualmente baixa, de cerca de 18,2 GWh/ano por km² ocupado, aproximadamente.

A título de comparação, a Usina de Belo Monte – tão ferrenhamente combatida por determinados setores da opinião pública, em geral identificados com as causas ambientais – tem uma potência instalada de 11.233 MW e gerará 40.041.960 MWh/ano, ocupando, para isso, uma área de 516 km². Desses dados é possível inferir para a operação da Usina uma potência média de 4.571 MW, um fator de capacidade de 40,7%, e uma produtividade energética equivalente a 77,6 GWh/ano por km².

Em síntese, isso quer dizer que Belo Monte gerará 4,2 vezes mais energia por km² ocupado do que Waldpolenz, instalação que pode ser considerada

modelar do ponto de vista do aproveitamento da fonte solar. Assim, para gerar a mesma quantidade de energia que Belo Monte, uma usina solar com as mesmas características técnicas de Waldpolenz precisaria ocupar uma área equivalente a 2.200 km² com painéis solares, esterilizando essa imensa área, além disso, para efeito de quaisquer aproveitamentos em outras finalidades úteis, uma vez que toda ela teria uma única destinação: produzir energia elétrica quando houver insolação.

O reservatório de Belo Monte, ao contrário da área ocupada pelos painéis solares de Waldpolenz, ensejará toda a ampla gama de usos anteriormente mencionada, em vez de se transformar numa área estéril. Além disso, ultrapassado o impacto inicial, decorrente de sua construção, o reservatório de uma usina hidroelétrica acaba por gerar um novo ecossistema, tão vivo, estável e sustentável quanto o anterior.

Também cabe mencionar os potenciais impactos ambientais dos materiais utilizados na construção dos painéis solares, tais como chumbo, mercúrio e cádmio, que requerem cuidados especiais, tanto na fabricação dos painéis, quanto na sua disposição, ao fim de sua vida útil.

Além disso, há sinais negativos vindo de países que têm buscado incentivar a energia solar, como a Alemanha²⁶,

²⁶ Notícia publicada na *Der Spiegel*, reproduzida pelo UOL, <http://www.noticias.uol.com.br/midiaglobal/derspiegel/2012/01/19/governo-da-alemanha-pretende-rever-projetos-focados-em-energia-solar.htm>, acessado em 19.1.2012.

especialmente em razão do seu alto preço médio ao consumidor e da falta de outras alternativas energéticas.

Lá já foram gastos, até agora, 100 bilhões de euros em subsídios à energia solar. Operadores de fazendas solares e donos de casas com painéis solares captaram mais de 8 bilhões de euros em subsídios em 2011, mas a energia que geraram correspondeu a apenas 3% do total. Em razão disso, líderes do próprio partido do Governo pediram ao Ministro do Meio Ambiente que apresente um novo plano para solucionar a questão.

É bem verdade que a insolação por lá é fraca, mas ainda assim o custo dessa forma de geração, aliada a outros inconvenientes já apontados, ainda a tornam uma alternativa restrita e pouco viável para abastecimento em larga escala.

Dito isso, é momento agora de analisar os impactos provocados pela construção de usinas hidroelétricas, incluindo os decorrentes do alagamento causado pelos seus reservatórios, que inundam ecossistemas, desalojam populações ribeirinhas e afetam áreas indígenas.

Para dar ao assunto dimensões palpáveis, a Empresa de Pesquisa Energética, vinculada ao Ministério das Minas e Energia, divulgou dado segundo o qual se fossem somadas as áreas dos reservatórios de todas as usinas construídas e a construir na Amazônia teríamos uma área alagada de 10.500 km² de floresta, ou seja, apenas 0,16% de todo o bioma amazônico – inclu-

sive o seu trecho situado em território estrangeiro –, uma parte ínfima, portanto, desse ecossistema tão precioso. Para facilitar a compreensão do que representa essa área, é possível dizer que ela equivale a aproximadamente o dobro do território do Distrito Federal.

Vale registrar, também para efeitos comparativos, que área total a ser ocupada pelos reservatórios dessas usinas seria apenas um pouco superior aos 7.000 km² de área desmatada na Amazônia brasileira só em 2010, ano em que menos se destruiu a floresta ao longo da série histórica desse levantamento, feito pelo INPE desde 1988²⁷.

Como se vê, aproveitar *todo o potencial hidrelétrico da Amazônia* produzirá impacto pouco superior ao desmatamento ocorrido no ano em que menos se desmatou na região. Não se trata de impacto nulo, é evidente. Mas trata-se de valor que merece, decerto, ser comparado ao impacto que o País sofrerá se, para sustentar suas crescentes necessidades de energia, optar por queimar combustível fóssil, em vez de aceitar as implicações decorrentes da instalação de novas usinas hidroelétricas na Amazônia – impactos esses certamente menos lesivos ao meio ambiente, como um todo.

Outra questão a ser observada é a emissão de gases de efeito estufa (GEE) pelas hidroelétricas. Os primeiros resultados de um projeto

denominado *O Balanço de Carbono nos Reservatórios de Furnas Centrais Elétricas S.A.*, conduzido em dez usinas pertencentes à estatal, durante cinco anos, mostram que os lagos formados por hidroelétricas “jovens”, isto é, com seis a dez anos de operação, pouco contribuem para o aumento do efeito estufa, em comparação com uma usina termoelétrica de igual potência. A emissão de carbono por MW gerado é cem vezes menor. Mais ainda, foram observados alguns reservatórios maduros que, em alguns momentos, mais absorvem que emitem carbono.

Os resultados parciais da pesquisa mostram, ainda, que o metano (CH₄), cuja potencial contribuição para o aquecimento global é 21 vezes superior ao do CO₂, representa uma parcela muito pequena da emissão total. As quantidades de carbono retidas no sedimento são maiores que as emitidas sob a forma de CH₄, principalmente nos reservatórios mais antigos, os quais, segundo os pesquisadores, funcionam como verdadeiros sumidouros de carbono²⁸.

Mas há uma solução simples para parte das emissões de GEE pelas hidroelétricas. Ele consiste no cumprimento da Lei nº 3.824/1960, a “Lei da Destoca”, que torna obrigatória a destoca e a limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou

²⁷ Em <http://www.obt.inpe.br/prodes/>, acessado em 10.12.2011.

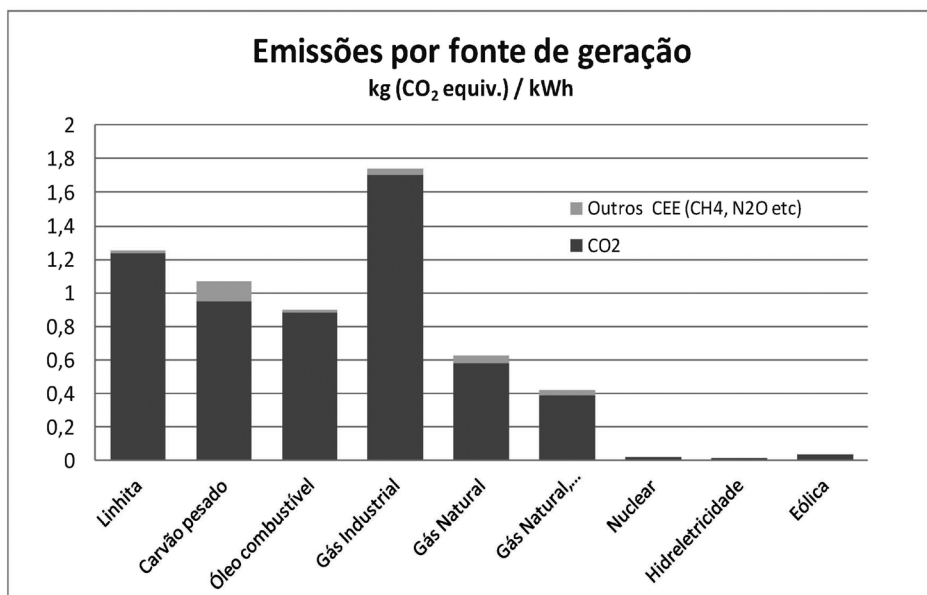
²⁸ Abbud, Omar e Tancredi, Márcio – Transformações Recentes na Matriz Brasileira de Geração de Energia Elétrica: Causas e Impactos Principais – Texto para Discussão nº 69, Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, Senado Federal, disponível em http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD69-OmarAbbud_MarcioTancredi.pdf.

lagos artificiais construídos pela União, pelos Estados, pelos Municípios ou por empresas particulares que gozem de concessões ou de quaisquer favores concedidos pelo Poder Público.

Finalmente, no que diz respeito a emissões de GEE, em geral, dados de estudo publicado em 2003²⁹ compararam as emissões da cadeia completa dos diferentes sistemas de geração de eletricidade por tipo de fonte, resumidas no seguinte gráfico:

populações deveria representar melhora efetiva das suas condições de vida, em vista do grande volume de exigências hoje feito aos empreendedores, em termos de benefícios para os desalojados, muitas delas, até, sem relação direta com o empreendimento. Trata-se, portanto, apenas de conduzir as coisas adequadamente, o que pode e deve ser fiscalizado pelo Poder Público.

Ademais, não parece razoável deixar de construir hidroelétricas, que bene-



O desalojamento de populações ribeirinhas é também um problema importante a ser examinado. Sob o pressuposto de que seja conduzida adequadamente, a remoção dessas

ficiarão milhões de brasileiros, porque o enchimento dos seus reservatórios irá desalojar alguns milhares de pessoas. Pedido do Ministério Público Federal para que o Ministério de Minas e Energia ampliasse o prazo de consulta pública do Plano Decenal de Expansão de Energia 2020, feito em 2010, baseou-se, entre outros argumentos,

²⁹ Dones, R., Heck, T., e Hirschberg, S. – *Greenhouse gas emissions from energy systems: comparison and overview*, p. 37, in PSI Annual Report 2003 Annex IV, Paul Scherrer Institute, Villigen, Switzerland.

no fato de que 113.502 pessoas serão afetadas pelos empreendimentos hidrelétricos constantes do Plano, entre os quais a Usina de Belo Monte.

Tomemos Belo Monte como referência. Considerando que a energia média produzida por Belo Monte será suficiente para atender a 18 milhões de residências – ou cerca de 60 milhões de pessoas, não seria o caso de se avaliar, com prudência e profundidade, se a população brasileira pode prescindir dessa e de outras usinas apenas para não ter que realocar adequada e dignamente os ribeirinhos atingidos, que, via de regra, vivem em condições subumanas.

Por último, mas não menos importante, vem o tema das terras indígenas, protegidas pela Constituição Federal. Trata-se de cuidado indispensável com essas populações, mas uma indagação semelhante àquela feita sobre o desalojamento de ribeirinhos precisa ser repetida neste caso.

Como exemplo, examinemos a situação do estado de Roraima. 103.116 km² de seus 224.118 km² são áreas afetadas como Terras Indígenas, aí incluída a reserva Raposa Serra do Sol. Trata-se de uma área quase dez vezes maior que os 10.500 km² de área dos reservatórios de todas as hidrelétricas já construídas na Amazônia e ainda a construir, como já visto. A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) estima que a população indígena aldeada no Estado gira em torno de 46 mil indivíduos.

Novamente, cabe a indagação: deve a população brasileira – os índios, inclu-

sive – abdicar de uma fonte de geração de energia elétrica tão preciosa em favor da concessão de áreas tão grande de terras a contingentes populacionais tão pequenos? Por que devem esses brasileiros ter mais direitos que os demais brasileiros, que necessitam da energia elétrica para viver e trabalhar?

Sem dúvida, a intocabilidade absoluta das terras indígenas e da Floresta Amazônica precisa ser repensada com urgência e largueza.

Por último, mas não menos importante, também é preciso discutir a questão da construção das usinas hidrelétricas sem reservatório ou a fio d'água. Em outras palavras, trata-se da necessidade de se abrir um debate imprescindível sobre o que fazer com um precioso patrimônio nacional, os aproveitamentos hidrelétricos, que a Constituição Federal atribui à União, em nome de todos os brasileiros. Nas palavras do engenheiro David Waisman³⁰, em artigo recente:

Sob a égide de um preservacionismo radical, projetos de centrais hidrelétricas geradoras de energia limpa e renovável, quando não são vetados, são autorizados apenas se previamente mutilados enquanto recurso natural do País. Não é só o veto total a um projeto hidrelétrico que leva à multiplicação das termoeletricas: o mesmo ocorre por efeito do veto parcial, que impõe a execução de projetos de hidrelétricas em regime de grosseiro subapro-

³⁰ Waisman, David – O extermínio do potencial hidrelétrico brasileiro, in O Estado de S. Paulo, 25.7.2011.

veitamento do potencial hídrico local.

Imaginemos nossas jazidas de minério de ferro. Ou nossas reservas de petróleo. São riquezas de que o Brasil foi dotado pela natureza. Pois bem, agora suponhamos que, por exigência desse tipo de preservacionismo, metade das jazidas brasileiras de minério de ferro deveriam ser lançadas ao oceano, perdidas para sempre. E que um similar destino de desperdício fosse dado à metade das reservas brasileiras de petróleo. Alguém aceitaria tal decisão mansamente, sem discussão ou protesto? Pois é o que vem ocorrendo com nossos potenciais hidrelétricos.

Esses potenciais são um recurso natural precioso. Europeus, americanos e canadenses os exploraram rigorosamente enquanto deles dispuseram. Foram aproveitados ao longo de muitas décadas e até hoje estão as correspondentes usinas hidroelétricas a sustentar o padrão de vida desses povos, complementadas pelas termoeletricas, que se tornaram indispensáveis, dada a inexistência naqueles territórios de potenciais hidrelétricos adicionais. Ao aproveitamento dos potenciais hídricos para a geração de energia elétrica é frequentemente incorporada a vantagem de se amenizarem as enchentes nocivas e a de se usarem os cursos d'água assim regularizados para outros fins úteis, tal como navegação e irrigação.

A posição do autor é plenamente justificável. Depois de construída uma

usina a fio d'água, ou seja, sem reservatório, a capacidade produtiva desperdiçada jamais será recuperada, particularmente se essa usina for a primeira ou a segunda da cascata, fundamentais para a otimização do seu aproveitamento e para a sua regularização.

Não é possível imaginar que alguém venha a cogitar demolir uma usina em operação para construir outra, em seu lugar, com a finalidade única de aumentar a capacidade de armazenamento de seu reservatório. A decisão quanto ao tamanho do reservatório das usinas – fundamental para definir a sua capacidade de geração de energia elétrica e para a regularização dos cursos d'água, evitando enchentes, como já dito – tem que ser, forçosamente, uma decisão de projeto, prévia à construção. Se a decisão for errada, a capacidade de geração no período seco estará definitivamente perdida, assim como a sua capacidade de regularização de vazões.

O PDE 2020 prevê que a capacidade de armazenamento dos reservatórios das usinas brasileiras terá crescimento de apenas 6%, até 2020, contra um aumento da capacidade instalada de 39%, no mesmo período. Essa projeção aponta para o sacrifício sem volta de uma riqueza que deveria ser tratada com mais cuidado, em razão de sua relevância para o abastecimento de energia elétrica nacional. Note-se que isso ocorrerá mediante o descumprimento da legislação em vigor, que determina o aproveitamento ótimo desse patrimônio de todos os brasileiros.

Tudo isso posto, pode-se concluir que as usinas hidrelétricas se constituem, ainda, na melhor e mais confiável alternativa de produção de energia no Brasil, principalmente no que toca aos quesitos de custo e de impacto ambiental, e devem, por isso, ser prioritária e completamente aproveitados.

Também não se devem esquecer as térmicas nucleares, cujo desempenho é muito bom no que diz respeito à reduzida produção de GEE, hoje uma grande preocupação ambiental. Essa tecnologia ganhou muito em segurança, com o passar do tempo, e o espaço ocupado por seus resíduos é relativamente pequeno. Lovelock calcula que todo volume de lixo atômico produzido pelas instalações nucleares do Reino Unido, em 50 anos de atividades, equivale a 10 metros cúbicos, ou seja, o tamanho de uma casa pequena.

Por fim, não se pode, é claro, dispensar as demais fontes, cada uma valiosa a seu modo, num quadro em que subsistem algumas limitações. A produção a partir das fontes eólicas e solares tem, como foi visto, características forçosamente complementares, porque, ao contrário da produção de origem hídrica e térmica, não é firme, não é continuada. A geração eólica, ainda que em função de fatores contingenciais, que merecem ser acompanhados, está ganhando competitividade e se viabilizando economicamente. A solar, ao contrário, ainda é muito cara e, por isso mesmo, sequer figura como alternativa no Plano Decenal de Energia.

A geração a gás, a óleo e a carvão, embora onerosa e poluente, segue sendo uma alternativa segura para complementar o abastecimento nacional nos períodos de insuficiente produção hidrelétrica. Por motivos de preço e de impacto ambiental, contudo, deve obviamente ser reduzida ao mínimo indispensável.

6. OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS DO LICENCIAMENTO DE HIDROELÉTRICAS

Imagine-se um belo final de tarde às margens de um rio amazônico. Do barco, um tipo conhecido como “voadeira”, desce um pequeno grupo. São, digamos, três pessoas, responsáveis pelos primeiros trabalhos de campo de um estudo de inventário de potencial hidrelétrico.

O grupo chega a um pequeno estabelecimento para tomar alguns tragos e beliscar tira-gostos. O proprietário do boteco os recebe bem e orienta a sua bela filha a atender os recém-chegados. Conversa vai, conversa vem, e a inevitável pergunta surge à mesa: “o que traz os senhores à nossa região?”.

O sol, o calor amazônico, a cerveja que já “subiu à cobertura”, a necessidade de se exibir para a “indiazinha de olhos meigos”, tudo conspira. E lá vem a resposta: uma usina hidrelétrica. “Uma não, várias usinas”. “É, acho que serão quatro”. “Pois eu aposto que serão seis, ao todo”. E o olho do dono da birosca cada vez

mais arregalado. “Preciso contar isso para o meu irmão, que está querendo se mudar daqui”.

A historinha acima bem que poderia ser verídica. Aliás, mudando uma coisinha ou outra, o episódio deve mesmo ter ocorrido. E, em razão disso, teria representado o primeiro impacto socioambiental de um empreendimento hidrelétrico; o primeiro de uma longa série de impactos – negativos e positivos – típicos dessa modalidade de projeto. Com frequência, os conflitos socioambientais com o epicentro localizado em uma hidroelétrica, têm certidão de nascimento emitida na fase dos estudos de inventário.

Essa fase define o potencial hidrelétrico de uma bacia hidrográfica, com base na divisão de quedas d’água e no aproveitamento ótimo desse potencial. Estudam-se os rios que formam a bacia e, a partir daí, definem-se os pontos nos quais poderiam ser construídas as usinas. Note-se: poderiam ser construídas. Ou seja, não se impõe a construção de todos os aproveitamentos identificados.

Vários arranjos da engenharia de barragens são considerados na fase de inventário. Esse aspecto técnico, explícito nas normas, jamais impediu a divulgação de informações alarmistas sobre a “iminente construção de centenas de barragens na Amazônia”. A sociedade, em geral, crê nesses falsos alertas. Por ignorância, por má-fé ou, mais provavelmente, em razão do largamente disseminado hábito de dar repercussão a informações não-

-validadas, essas são ocorrências comuns.

No caso da Amazônia, os estudos de inventário desenvolveram-se mais intensamente ao longo da década de 1970. Trabalho árduo e pioneiro, a elaboração de inventários na Bacia Amazônica tornou-se referencial para levantamentos dessa natureza, especialmente por ter sido feito em áreas de grande extensão territorial e de enorme complexidade socioambiental. As notórias dificuldades de acesso e a quase inexistente infraestrutura regional transformaram esse tipo de trabalho em uma verdadeira epopeia.

No caso do inventário da bacia do rio Xingu, nomes como Babaquara, Koatinema, Juruá, Piranga e Kararaô, entre outros, foram utilizados para batizar barramentos. Essas denominações foram retiradas da cultura indígena, o que se revelou uma péssima escolha, quaisquer sejam as razões que a justificaram. Nesse momento, o conflito já havia começado, e o equívoco ficou claro quando justamente essas nomenclaturas foram habilmente manipuladas para se tornarem uma das principais causas dos conflitos. Ou seja, não cuidando adequadamente de seus processos de comunicação com a sociedade, o setor elétrico, inadvertidamente, criou o *leitmotiv* da oposição a Belo Monte. Mas Belo Monte não é um caso isolado.

Ao longo dos últimos anos houve um avanço significativo na qualidade da comunicação institucional do setor elétrico, mas seus engenheiros, por muitas décadas, escreveram e fala-

ram “engenheirês”, somente. Para eles, o conceito de inventário do potencial hidrelétrico era autoexplicativo. Desse modo, por que se preocupar com a paranoica difusão de alertas acerca da iminente construção de centenas de hidroelétricas na Amazônia? É claro que o respeitável público saberá tratar-se de ignorância ou mesmo de má-fé dos opositores a esse tipo de projeto, e que jamais seriam construídos todos os aproveitamentos identificados no inventário. Bem, mas infelizmente o público não sabia, e nunca de fato chegou a saber com clareza. Com isso, a ineficácia da comunicação social do setor elétrico constituiu-se num fator decisivo para a radicalização da oposição à opção hidroelétrica no Brasil.

Para mitigar os efeitos do acirramento desse tipo de conflito, devemos, preliminarmente, deter-nos na compreensão de algumas noções básicas. A primeira delas é a correta aplicação do conceito de energia. A energia hidroelétrica resulta da transformação da “força” da água em movimento – energia cinética decorrente da ação combinada da vazão de um rio e dos desníveis de relevo que ele atravessa – em energia elétrica.

A repetição da palavra “energia” é, nesse caso, intencional e visa enfatizar um ponto importante: embora, de modo simplificado, seja largamente utilizada a expressão “geração de energia”, a rigor, nesses casos, a energia não é gerada e, sim, transformada. Em nosso planeta, a principal fonte primária da energia é o sol. Assim, em última análise, pode-se dizer

que uma usina hidroelétrica utiliza a energia solar.

A energia hidroelétrica é diretamente proporcional ao produto entre vazão e altura de queda. A energia solar provoca a evaporação da água que, por sua vez, é precipitada sob a forma de chuvas que formarão os rios. Esses, ao percorrer os desníveis do relevo, adquirem capacidade de fazer funcionar as turbinas da usina.

Dá para imaginar, portanto, por que é especialmente atraente para os estudos associados à hidroeletricidade o conjunto formado pelos potenciais hidráulicos da margem direita do rio Amazonas. Também não é difícil entender por que os engenheiros do setor se entusiasмам tanto com a possibilidade de construir usinas na região, que se caracteriza por uma rara e poderosa combinação de queda e vazão. É importante lembrar, ainda, que a consolidação da legislação ambiental no Brasil começou a ocorrer depois de elaborados alguns dos mais importantes estudos de inventário hidrológicos de bacias brasileiras.

A Volta Grande do Xingu, por exemplo, onde se pretende implantar a usina hidroelétrica Belo Monte, apresenta uma queda de 90 metros entre dois pontos muito próximos. E não é só isso. Estamos falando de um rio cuja vazão, nada desprezível nesse trecho, resulta de um percurso de milhares de quilômetros, iniciado no Planalto Central. É, sem exagero, uma situação ímpar. Nenhum engenheiro poderia ignorar, sob condições tão favoráveis, a hipótese de lá projetar uma hidroelétrica.

Todavia, ainda sob a ótica da engenharia, projetos desse tipo são prejudicados quando não há reservatórios a montante, capazes de regularizar a vazão do rio, como já visto. Isso porque as hidroelétricas são conjuntos formados por elementos que funcionam integrados, ou seja, a barragem, o sistema de captação (e de adução) de água, a casa de força e o vertedouro formam um engenhoso mecanismo de aproveitamento da energia hidráulica – ou, no limite, da energia solar³¹. Evidentemente, regularizar ou não a vazão de um curso d'água é uma decisão que, necessariamente, deve incorporar a dimensão ambiental – numa escolha entre alternativas que devem ficar absolutamente claras para a sociedade.

As hidroelétricas com reservatórios próprios são capazes de viabilizar a regularização das vazões. Devido à sua capacidade de armazenamento (em períodos úmidos) e deplecionamento (em períodos secos), elas atenuam a variabilidade das afluições naturais. Esse mesmo efeito pode ser obtido com a construção de usinas a montante.

Itaipu, por exemplo, é uma hidroelétrica beneficiada pela existência de quarenta e seis usinas a montante, na mesma bacia hidrográfica, a do Rio Paraná, e, desse modo, pode ser classi-

ficada como hidroelétrica a fio d'água, pois aproveita toda a vazão que chega ao reservatório, sem necessidade de armazenar grandes volumes. O ganho obtido é muito expressivo, uma vez que as variações de vazão tornam-se mínimas, conferindo àquele empreendimento binacional características que justificam que a ele se aplique o jargão setorial “usina *flat*”, ou seja, que opera com pequenas variações hidrológicas. Trata-se de um diferencial que resulta em grande vantagem competitiva. Esse dado, embora de grande importância para a compreensão das características operacionais de uma hidroelétrica, é pouco divulgado pelos meios de comunicação.

As características dos protagonistas dos embates que envolvem a opção hidroelétrica no Brasil são determinantes para a escolha dos métodos, estratégias e táticas que utilizam. Por um lado, a oposição aos projetos investe pesadamente na “judicialização” do licenciamento, utilizando a subjetividade e as lacunas da legislação como principais ferramentas. De outra parte, os defensores das usinas privilegiam a surrada cantilena da geração de empregos e a ameaça da utilização de termoelétricas. Assim, frequentemente, deparamo-nos com falhas nos processos de comunicação entre partes com diferentes formações e informações. Nesse contexto, constata-se que o setor elétrico brasileiro não “vendeu” bem seus projetos³².

³¹ A barragem interrompe o curso d'água e forma o reservatório, regulando a vazão. Os sistemas de captação e adução levam a água até a casa de força, estrutura na qual são instalados os geradores e as turbinas. As turbinas são equipamentos cujo movimento giratório converte a energia cinética da água em energia elétrica. O vertedouro, por sua vez, permite a saída do excesso de água do reservatório, quando o nível ultrapassa determinados limites máximos.

³² É importante notar que esse setor foi efetivamente consolidado durante o período de exceção (1964-1985), em especial ao longo da década de 1970. Como é sabido, não se está tratando de um período particularmente fértil para a comunicação institucional das empresas, especialmente as estatais. Foi um tempo

É paradoxal o setor elétrico ter-se distinguido por uma notável visão de planejamento de longo prazo, especialmente entre as décadas de 1970 e 1990, e essa expertise não ter sido utilizada na área de comunicação social – ao menos, no que se refere à antevisão e à prevenção dos conflitos socioambientais associados às hidroelétricas. Isso contribuiu significativamente para que essas usinas virassem uma espécie de “Geni ambiental”.

Texto Complementar nº 1

Belo Monte: a Viúva Porcina do setor elétrico

Por *Ivan Dutra Faria*

Publicado pela *Agência Ambiente Energia*, em 28 de fevereiro de 2010³³

Há alguns anos, dando aulas em um curso de pós-graduação, ao responder a uma aluna, comparei o projeto da usina hidroelétrica Belo Monte à Viúva Porcina, inesquecível personagem vivido pela atriz Regina Duarte na novela “Roque Santeiro”. A obra do notável dramaturgo Dias Gomes tem tantas artimanhas que, em uma genial tirada do autor, Porcina foi epitetada de “a que era (*viúva*) sem nunca ter sido”. O mesmo ocorre com a hidroelétrica do

Xingu, demolida, diariamente, sem nunca ter, sequer, começado a ser construída.

Para meu espanto, nem a autora da pergunta nem qualquer de seus colegas pós-graduandos conheciam Porcina, Roque ou Sinhozinho Malta. Uma obra-prima da cultura “noveletística” brasileira era um grande nada para aquelas pessoas. Um espanto!

Eu só não contava com outra surpresa, ainda maior. Todos, absolutamente todos, já tinham ouvido falar de Belo Monte – e da pior maneira possível. Um projeto que iria destruir o rio mais bonito do Brasil! Uma usina que iria deslocar milhares de pessoas de suas casas! A índia com o facão no pescoço do engenheiro! O Sting estava lá! A Lucélia Santos também! Essas frases são apenas algumas das que foram ditas na ocasião.

O conflito de Belo Monte ocorre em uma região de expansão da fronteira agrícola na Amazônia – intensificada no Governo Militar pós-1964 – que foi abandonada pelo Estado brasileiro.

O fato gerador de conflitos é, aparentemente, o projeto de um complexo hidrelétrico, mas, na verdade, a região de Altamira acumula uma longa história de embates, envolvendo índios, madeireiros, latifundiários, grileiros, biopiratas, pequenos agricultores, entre outros, em um grande e explosivo caldeirão político, econômico e social.

de muitas campanhas no formato “Brasil, ame-o ou deixe-o” e muitos eventos voltados para a divulgação das grandes obras de infraestrutura.

³³ Disponível em <http://www.ambienteenergia.com.br/index.php/2010/02/belo-monte-a-viuva-porcina-do-setor-eletrico/1692>.

A resistência a Belo Monte se sustenta, em boa medida, na difusão de informações que levam o conflito para o campo das convicções e das crenças. Os movimentos sociais que se opõem à usina se manifestam de maneira a contestar a validade das informações fornecidas pelos responsáveis pelo projeto.

Outro ponto de sustentação dessa oposição é o histórico da Usina Hidroelétrica Tucuruí, especialmente no que diz respeito às questões socioeconômicas. Os processos de relocação e de indenização dos moradores atingidos pela implantação da usina são constantemente apontados como injustos e arbitrários por aqueles que se opõem a Belo Monte.

Embora o setor elétrico se julgue em condições de rebater a maioria dessas afirmações, suas ações de comunicação social pouco ou nada adiantaram no sentido de diminuir as resistências. Um exemplo dessa contradição pode ser encontrado na edição de 7 de setembro de 2004 do *The New York Times*. O jornal publicou uma reportagem na qual se afirma, entre outras coisas, que, em Tucuruí, as árvores submersas emitem gases que acidificam a água e danificam as turbinas. Desse modo, a inundação da vegetação teria resultado na emissão de toneladas de gases responsáveis pelo agravamento do efeito estufa, o que faria da usina “virtualmente uma fábrica de metano”.

Ironicamente, a reportagem foi publicada após três décadas da

criação da Eletronorte e no ano em que Tucuruí comemorou 20 anos do início de sua operação. A reportagem do jornal estadunidense foi montada sobre previsões não confirmadas e que há décadas vêm sendo desmentidas pela Eletronorte, inclusive por meio do relatório da Comissão Mundial de Barragens, de abril de 2000.

Esse não é um fato isolado. Apesar da confiança dos pesquisadores responsáveis pelos programas de monitoramento ambiental em Tucuruí, isso não foi capaz de evitar que Belo Monte continuasse enfrentando resistências que, quase sempre, se mostram associadas às “catástrofes” da outra usina. Fatos como esse sugerem que a desarticulação interna e a postura reativa – características setoriais, infelizmente – são determinantes para a utilização de argumentos dessa natureza.

Não há dúvida de que a questão da informação – a saber, seu controle, sua validação e sua disseminação – está no centro dos conflitos do setor elétrico na Amazônia. Esse contexto prejudica fortemente a viabilização dos projetos e desgasta a imagem do setor.

Como assinala o citado relatório da Comissão Mundial de Barragens, a maior parte dos impactos ambientais previstos para Tucuruí tinha como referência a experiência da criação de grandes reservatórios em regiões tropicais. Entretanto, esse conhecimento estava restrito a algumas represas africanas e

ao lago formado em Brokopondo, na Guiana.

Os impactos não foram confirmados em Tucuruí, onde foram feitas experiências muito bem sucedidas em programas socioambientais, cujos resultados são públicos e acessíveis. Entretanto, isso não impediu que as mesmas previsões continuassem sendo equivocadamente divulgadas, ainda hoje, pela mídia nacional e internacional, com óbvios reflexos no acirramento dos ânimos.

Há vários motivos para isso. Um dos mais importantes é a falta de articulação, no setor elétrico, entre as áreas de comunicação, de engenharia e de meio ambiente. Esse descompasso prejudicou severamente a negociação dos conflitos surgidos, a partir de 1988, na região de Altamira.

Note-se que o setor caracterizou-se, especialmente entre as décadas de 1970 e 1990, por uma notável visão de planejamento de longo prazo. Essa característica provocou inevitáveis colisões com um setor ambiental em construção, às voltas com a criação de suas próprias diretrizes de planejamento e gestão – diretrizes essas fortemente influenciadas pelas experiências de países em estágios mais avançados de desenvolvimento econômico e social, bem como de representatividade das organizações sociais.

Paradoxalmente, a competência no planejamento setorial

não evitou a fragmentação empresarial provocada pelo fato de a Eletrobrás não exercer um controle efetivo sobre as suas subsidiárias. O setor, na verdade, se configura como um conjunto de empresas estatais com diversos modelos de gestão, cada um deles significativamente afetados pelos arranjos políticos montados após cada eleição presidencial no Brasil.

A ausência de uma gestão unificada do Grupo Eletrobras, diferentemente do que ocorre na Petrobras, por exemplo, gera modelos distintos de negociação dos conflitos associados aos empreendimentos hidrelétricos. A esperança na intervenção do Ministério Público, atuando como elemento estabilizador de estruturas mediadoras de conflitos, tem sido frustrada pela politização e pelo protagonismo exacerbado de alguns membros desse órgão – ou, ainda, pela percepção crescente, entre os diversos atores envolvidos, de que as questões ambientais, no Brasil, caminham, inexoravelmente, para a uma discussão de natureza essencialmente jurídica.

Em uma atuação memorável, o grande Paul Newman incorporou um herói inconformado em “Rebeldia indomável (*Cool hand Luke*)”, filme de 1967. Nele há uma frase famosa do comandante da prisão na qual o protagonista come os ovos que o diabo cozinhou – e quem assistiu ao filme sabe a razão da alteração do ditado. Posicionada no 11º lugar da lista que o

American Film Institute divulgou, em 2005, contendo as cem frases mais memoráveis dos filmes de Hollywood, ela ainda ecoa por aí. Vez por outra, ouve-se a voz do diretor da prisão dizendo: “O que temos aqui é uma falha de comunicação”. E o pior é que parece que Porcina ainda não aprendeu a lição.

Lê-se, ouve-se e veem-se acadêmicos, técnicos e “especialistas”, com espantosa frequência, pontificando sobre os projetos hidrelétricos na Amazônia. Poucos, ou melhor, muito poucos entre esses opiniáticos indivíduos conhecem a região. Alguns deles têm o conhecimento acumulado por meio de “extenuantes pesquisas” na rede mundial de computadores. Outros lá estiveram apenas para participar de eventos contra ou a favor de determinado projeto, provavelmente reforçando uma posição monocromática pré-definida. São poucos aqueles que conhecem a verdadeira razão da denominação “complexo hidrelétrico”. Mais raros ainda são aqueles que acompanharam a inundação de uma grande área de floresta tropical úmida. Raríssimos, por fim, são os que testemunharam a gênese do conflito. Mas, todos têm alguma opinião inteligente para fornecer aos meios de comunicação. Desse modo, a permanência nos meios de comunicação de previsões e informações não validadas tem prestado grande desserviço ao debate sobre a construção de hidroelétricas no País.

No Brasil, os conflitos socioambientais associados a grandes obras de infraestrutura, nomeadamente no caso

de hidroelétricas, vêm desaguando, inexoravelmente, no Poder Judiciário. E esse é um dado preocupante para todos aqueles que acreditam na conciliação entre a manutenção da qualidade ambiental e o desenvolvimento econômico e social.

Para os que creem nessa conciliação, ela só pode ser obtida a partir da co-opeação contínua entre ciência e tecnologia (C&T) e política. Qualquer desbalanceamento que resulte em práticas baseadas num único lado dessa equação cooperativa resulta em acirramento dos conflitos. Note-se que a ocorrência desse tipo de fenômeno é inerente aos processos de desenvolvimento econômico, mas a cooperação entre as partes tem imenso potencial para metamorfosear tais conflitos em compromissos firmes com a melhoria da qualidade de vida das populações.

Os conflitos associados aos projetos hidrelétricos na Amazônia ocorrem, em geral, em regiões que já acumulam passivos ambientais significativos, como resultado de planos de expansão da fronteira agrícola. Essa expansão, intensificada no período do Governo Militar pós-1964, desacelerou-se continua e gradativamente, a ponto de a população atraída para a região ser quase completamente abandonada pelo Estado brasileiro. Por conseguinte, não é razoável admitir que a geratriz desse vórtice de conflitos seja a implantação de projetos hidrelétricos na Amazônia, embora essa equivocada conclusão seja frequente nas intervenções de debatedores apressados e superficiais.

As fotografias dessa realidade retratam, por exemplo, a região de Altamira, que já vem acumulando, independentemente do projeto de Belo Monte, uma longa história de embates – alguns deles de consequências sangrentas e, às vezes, fatais. São décadas nas quais se fomentaram fortes tensões entre índios, madeireiros, latifundiários, religiosos, grileiros, biopiratas, pequenos agricultores, entre outros. Em poucas palavras, a grande panela de pressão da Transamazônica já estava fervendo antes de Belo Monte surgir.

Nesse contexto, a oposição ao projeto se desenvolveu no campo das convicções e das crenças, numa fermentação irracional cuja eferescência muito colaborou para que, no Brasil, a hidroeletricidade fosse tão satanizada. São vetos baseados em sistemas de crenças, sustentados pela fé e não pela ciência. Não há racionalidade nessas críticas, mesmo quando compreensíveis e justificáveis em suas motivações inconscientes.

Ora, todo conflito dessa natureza implica uma escolha da sociedade. Essa escolha deve levar em conta que, até hoje, poucos são os países desenvolvidos que não utilizaram o seu potencial hidroelétrico. Enquanto países importantes na economia mundial detêm significativos percentuais do número total de barragens existentes no planeta, tais como a China (46%) e os Estados Unidos (14%), o Brasil responde por apenas 1% do número total dessas estruturas no mundo. Note-se que o País detém quase 20% dos recursos hídricos existentes no planeta.

Muitas nações desenvolvidas já utilizaram todo o seu potencial hidrelétrico – a França, por exemplo. Outros chegaram bem perto dessa marca, como a Alemanha, que atingiu 80%. Ironicamente, o fato de a matriz energética brasileira ser composta por 15% de energia proveniente de hidroelétricas – contra apenas 7% na matriz mundial – não é motivo de orgulho para muitos ambientalistas. Isso contribuiu para que a participação dessa forma de geração energia na matriz elétrica brasileira caísse significativamente nos últimos anos. Não é demais enfatizar: essa é uma escolha que a sociedade brasileira terá que fazer. E o pior é que nem se pode mais dizer “cedo ou tarde”. Já é tarde.

Isso nos leva a um quarto aspecto da “Batalha de Belo Monte”: a forma pela qual os cidadãos participam das deliberações que interessam à coletividade. Em princípio, há três tipos de democracia, ou seja, a direta, a representativa (indireta) e a participativa – esta última algo intermediário entre as duas outras formas.

Embora o termo democracia, historicamente, esteja associado à forma direta, ou seja, um governo em que os cidadãos, diretamente, tomariam decisões com validade para todos, isso só aconteceu de fato na Atenas e na Roma antigas. Já a democracia representativa implica serem tomadas deliberações coletivas por um conjunto de pessoas eleitas para essa finalidade – e não diretamente pelos membros de uma determinada comunidade. Esses representantes são investidos de um mandato não revogável e tu-

telam os interesses gerais da sociedade e não os interesses particulares de uma ou outra categoria. Nesse caso, o povo pode manifestar sua aprovação às políticas governamentais por meio das eleições, os instrumentos que conferem legitimidade às autoridades estabelecidas. Trata-se de uma participação indireta, periódica e formal.

O nó górdio da participação da sociedade em processos de licenciamento ambiental de grandes projetos de infraestrutura está no choque entre a democracia representativa e a democracia participativa. Hoje, mais do que nunca, ao se dissolverem as fronteiras temáticas entre política, cultura, ciência, economia e meio ambiente, torna-se difícil explicar os acontecimentos em uma dessas áreas sem referência às demais. Mais difícil, ainda, é entender o todo sem possuir algum conhecimento de cada uma das partes. As abordagens simples e segmentadas não são suficientes para explicar a realidade. O risco de nos perdermos nessa complexidade é cada vez maior. Não se trata apenas de ficar desinformado pelo excesso de informação. Os duendes da globalização produzem informações durante vinte e quatro horas por dia. Teoricamente, essas informações poderiam ser coletadas, sistematizadas e disseminadas para constituir a base da participação da sociedade na construção do seu futuro. No entanto, isso vem se tornando cada vez mais difícil de ser feito, por conta do volume de informações disponíveis, da superficialidade de seu tratamento e da criação e destruição acelerada de estereótipos, mitos e teorias.

Evidentemente, esse cenário de baixos – ou virtualmente inexistentes – graus de sistematização, validação e tradução da informação tem fortes repercussões nas formas democráticas de organização da sociedade e nos métodos de consulta pública. Com certo grau de culpa, os centros tradicionais de decisão política, em nível global, têm preconizado a adoção da consulta pública à sociedade, como parte do planejamento e da gestão ambiental. Esse processo, apesar de possuir grande potencial como promotor da participação nos processos de tomada de decisão, tem-se mostrado carente de fundamentação metodológica.

Essa fundamentação é indispensável para estabelecer as condições adequadas a uma efetiva participação nos processos de tomada de decisão. Afinal, você pode ouvir as pessoas e decidir sozinho. Nesse caso, você fez apenas uma consulta. Uma decisão posterior pode não ter qualquer relação com a consulta. Uma consulta também pode ser feita, estando uma decisão previamente tomada, apenas para legitimá-la. É possível, por fim, que uma decisão seja tomada ao longo de um processo em que houve coleta de informações e de pontos de vista. Contudo, se o processo foi apenas uma consulta, a decisão, nesse caso, não estava ao alcance de quem emitiu opiniões e pontos de vista.

Quando você convida ou convoca pessoas para participar de uma deliberação, não se trata de uma simples consulta. Nessas circunstâncias, a tomada de decisão pertence a quem

emitiu opiniões e pontos de vista. A participação assume novo lugar, certamente bem mais significativo do que aquele reservado para as consultas. Nada impede, é bom lembrar, que existam tanto consultas quanto deliberações sem consequência prática na vida das pessoas.

Quando os resultados são definidos previamente, não temos participação. Temos plateia. As técnicas de comunicação utilizadas buscam o convencimento e usam, muitas vezes, a manipulação de dados e informações. Mesmo que haja legitimidade no processo, sendo ele mais valorizado que seus resultados, o que se tem é apenas uma participação simbólica, ritualística e burocrática.

Nesse contexto, o modelo de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental é uma mera formalidade. Burocráticos, manipulados ou simplesmente inúteis, tais eventos carecem de uma ampla discussão acerca de sua eficácia. Todavia, não se deve supervalorizar essa forma de participação, pois em seus fundamentos há erros não sanáveis.

As audiências públicas jamais poderão cumprir com a sua função. É urgente redefinir as formas de participação da sociedade a partir da constatação óbvia que eventos dessa natureza sempre poderão ser contestados judicialmente. A solução desse problema passa, necessariamente, pela definição dos papéis das formas participativa e representativa da democracia no processo. Os legisladores precisam encarar esse desafio,

pois, do contrário, a judicialização do licenciamento não poderá ser eliminada e estaremos todos à mercê de julgamentos subjetivos, afirmações não respaldadas pela ciência e manipulações da opinião pública.

7. OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO E AS HIDROELÉTRICAS

Na conferência “A Imprensa e o Dever da Verdade”, datada de 1920, Rui Barbosa ensinou que a imprensa funciona como os olhos e os pulmões da Nação. Segundo o grande jurista, é por meio da imprensa que a Nação vê praticamente tudo o que lhe interessa. Também é com o seu auxílio que a sociedade respira, oxigena seu corpo. “Um país de imprensa degenerada ou degenerescente é, portanto, um país cego e um país miasmado, um país de ideias falsas e sentimentos pervertidos, um país, que, explorado na sua consciência, não poderá lutar com os vícios, que lhe exploram as instituições”, concluía ele.

É grande, portanto, a responsabilidade dos meios de comunicação e dos profissionais de imprensa com a prática do jornalismo. Não por outra razão, as Organizações Globo, uma das maiores empresas jornalísticas do País, se não a maior, publicou recentemente, com grande destaque, o que chamou de “Princípios Editoriais das Organizações Globo”, revelando saudável preocupação com sua prática jornalística. Tendo em conta a importância dos órgãos de imprensa desse grupo, parece razoável extrair dessa

carta de intenções algumas ideias que possam nos auxiliar na presente discussão.

O documento adota, de início, uma definição segundo a qual “jornalismo é o conjunto de atividades que, seguindo certas regras e princípios, produz um primeiro conhecimento sobre fatos e pessoas.” E, a partir dessa definição, abre uma discussão, que se transcreve a seguir, sobre o que deva ser o jornalismo.

Antes, costumava-se dizer que o jornalismo era a busca pela verdade dos fatos. Com a popularização confusa de uma discussão que remonta ao surgimento da filosofia (existe uma verdade e, se existe, é possível alcançá-la?), essa definição clássica passou a ser vítima de toda sorte de mal-entendidos. A simplificação chegou a tal ponto que, hoje, não é raro ouvir que, não existindo nem verdade nem objetividade, o jornalismo como busca da verdade não passa de uma utopia. É um entendimento equivocado. Não se trata aqui de enveredar por uma discussão sem fim, mas a tradição filosófica mais densa dirá que a verdade pode ser inesgotável, inalcançável em sua plenitude, mas existe; e que, se a objetividade total certamente não é possível, há técnicas que permitem ao homem, na busca pelo conhecimento, minimizar a graus aceitáveis o subjetivismo.

É para contornar essa simplificação em torno da “verdade” que se opta aqui por definir o

jornalismo como uma atividade que produz conhecimento. Um conhecimento que será constantemente aprofundado, primeiro pelo próprio jornalismo, em reportagens analíticas de maior fôlego, e, depois, pelas ciências sociais, em especial pela História. Quando uma crise política eclode, por exemplo, o entendimento que se tem dela é superficial, mas ele vai se adensando ao longo do tempo, com fatos que vão sendo descobertos, investigações que vão sendo feitas, personagens que resolvem falar. A crise só será mais bem entendida, porém, e jamais totalmente, anos depois, quando trabalhada por historiadores, com o estudo de documentos inacessíveis no momento em que ela surgiu. Dizer, portanto, que o jornalismo produz conhecimento, um primeiro conhecimento, é o mesmo que dizer que busca a verdade dos fatos, mas traduz com mais humildade o caráter da atividade. E evita confusões.

Dito isso, fica mais fácil dar um passo adiante. Pratica jornalismo todo veículo cujo propósito central seja conhecer, produzir conhecimento, informar. O veículo cujo objetivo central seja convencer, atrair adeptos, defender uma causa, faz propaganda. Um está na órbita do conhecimento; o outro, da luta político-ideológica. Um jornal de um partido político, por exemplo, não deixa de ser um jornal, mas não pratica jornalismo, não como aqui definido: noticia os fatos, analisa-os, opina, mas sempre por um prisma,

sempre com um viés, o viés do partido. E sempre com um propósito: o de conquistar seguidores. Faz propaganda. Algo bem diverso de um jornal generalista de informação: este noticia os fatos, analisa-os, opina, mas com a intenção consciente de não ter um viés, de tentar traduzir a realidade, no limite das possibilidades, livre de prismas. Produz conhecimento.

É claro que um jornal impresso, uma revista, um telejornal, um noticiário de rádio e um site noticioso na internet podem ter diversas seções e abrigam muitos gêneros: o noticiário propriamente dito, os editoriais com a opinião do veículo, análises de especialistas, artigos opinativos de colaboradores, cronistas, críticos. E é igualmente evidente que a opinião do veículo vê a realidade sob o prisma das crenças e valores do próprio veículo. Da mesma forma, um cronista comentará a realidade impregnado de seu subjetivismo, assim como os articulistas convidados a fazer as análises. Livre de prismas e de vieses, pelo menos em intenção, restará apenas o noticiário. Mas, se de fato o objetivo do veículo for conhecer, informar, haverá um esforço consciente para que a sua opinião seja contradita por outras e para que haja cronistas, articulistas e analistas de várias tendências.

Adotada essa concepção como uma visão capaz de servir de referência ao que se pretende discutir – o modo como a questão da construção de no-

vas usinas hidroelétricas no País tem sido tratada por parte da imprensa brasileira –, é possível seguir adiante. Antes, porém, é necessário recuperar alguns fatos históricos que podem auxiliar numa melhor compreensão da realidade atual.

O primeiro deles é que o setor elétrico brasileiro – com toda a sua competência – e parte significativa do parque hidrelétrico brasileiro foram construídos nos anos do regime militar. O Brasil precisava de energia elétrica para se desenvolver e os governos militares trataram de construir usinas e linhas de transmissão para isso.

Criou-se a Eletrobrás, e o seu controle ficou nas mãos de militares, que, de resto, à época, controlavam quase tudo no País. Desnecessário dizer que isso redundou em imediata identificação entre o regime e o setor elétrico, tornando-o automaticamente antipático às oposições, notadamente aos seus setores mais radicais, por mais que fosse imprescindível e competente.

Naturalmente autoritárias, em função das características do regime, as decisões governamentais sobre a construção de usinas, sobre sua localização e sobre a realocação das populações ribeirinhas, além de inúmeros erros cometidos no modo de se relacionar com a sociedade nas diversas fases da construção, serviram como munição para os opositores do regime. Se o setor elétrico era coisa dos militares, atacar erros cometidos na construção das hidroelétricas feitas por eles era um modo eficaz de fustigá-los, de

mostrar à sociedade o seu autoritarismo, que se espraiava por todos os setores da vida brasileira.

Ainda assim, as usinas e as linhas de transmissão foram construídas, e o Brasil foi suprido de energia elétrica. Como isso era confortável para a grande maioria dos brasileiros, a questão ficou mais ou menos no seguinte pé: se, ao se ligar o interruptor, a luz acendesse e a conta não fosse muito cara no final do mês, tudo ia bem, tudo estava no melhor dos mundos. Como ambas as coisas aconteciam e o abastecimento de energia elétrica é um tema complexo, entediante, que não interessa a quase ninguém, o assunto perdeu a importância e o setor, praticamente todo estatal, nunca precisou aprender a se comunicar com a sociedade. Mas as hidroelétricas, utilizadas como pretexto na luta política contra o regime militar, já tinham começado a ser satanizadas.

A vida seguiu assim, até que o modelo de financiamento do setor elétrico se esgotou e o regime militar acabou, ambas as coisas do meio para o final da década de 1980. Na década seguinte, como historiado no já citado relatório *A Crise de Abastecimento de Energia Elétrica* (pp. 13 a 24), foi necessário, por uma série de motivos, abrir o setor elétrico à participação privada para atrair os investimentos necessários à construção de novos empreendimentos, imprescindíveis para assegurar o abastecimento nacional de energia elétrica.

Nova luta política se estabeleceu no País em torno do setor elétrico a partir

de 1995. A desestatização foi ferrenhamente combatida, mas a nova legislação setorial foi aprovada no Congresso Nacional e o capital privado pode ingressar no setor, que ganhou nova configuração e recebeu os recursos financeiros de que tanto necessitava. Contudo, a reforma pretendida não se completou e o Estado continuou sendo o maior empreendedor na área da eletricidade. Pior, não se conseguiu recuperar o tempo perdido, e os novos investimentos não conseguiram evitar uma crise de abastecimento de energia elétrica, precipitada por uma estiagem de monta.

Em 2001 foi anunciado o racionamento de energia elétrica e ligar o interruptor para acender a luz recuperou um significado que não tinha para a população brasileira desde a década de 1950. Imediatamente o abastecimento de energia elétrica e o preço da conta de luz ganharam enorme importância, especialmente porque, no mecanismo de racionamento proposto, havia sanções e bônus financeiros para quem esbanjasse ou economizasse energia em tempos de dificuldades. O setor elétrico voltou à ordem do dia e o cidadão comum passou a se interessar pelo assunto.

Mais ou menos por essa época foi retomada a ideia de construir a Hidroelétrica de Belo Monte, projeto do início dos anos 1980, que havia sido deixado de lado ainda naquela década. A suspensão do projeto ocorreu depois que, em 1989, no 1º Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, a índia Tuíra encostou a lâmina de seu facão no rosto de José Antonio Muniz Lo-

pes, então presidente da Eletronorte, que falava ao público sobre a construção da Usina.

Lá estava também o cantor Sting, que emprestou seu prestígio internacional à ideia de obstruir a construção de Belo Monte, como mais tarde faria o cineasta James Cameron, autor do filme *Avatar*. A causa lhe granjeou fama de campeão da causa ambientalista e a retomada do projeto de Belo Monte reacendeu o movimento radical contra a construção de hidroelétricas na Amazônia: a floresta tinha que permanecer intocada.

O debate sobre a construção de Belo Monte e, mais tarde, das usinas Santo Antônio e Jirau, no Complexo do Rio Madeira, em Rondônia, ganhou espaço na imprensa brasileira. Além de lances naturalmente espetaculares, tais como o facão de Tuíra no rosto do presidente da Eletronorte, todos eles altamente midiáticos e, portanto, capazes de atrair a atenção dos jornalistas, os ambientalistas mais radicais foram extremamente hábeis em criar fatos e situações para ocupar espaço na imprensa e procurar conquistar corações e mentes – inclusive dos jornalistas – para a sua causa, a da intocabilidade da Floresta Amazônica.

O setor elétrico não estava preparado para essa luta. Como já vimos, formado à sombra do regime militar, não acreditava que precisasse fazer um trabalho de convencimento da sociedade a respeito das vantagens das hidroelétricas e, mesmo que acreditasse, não sabia como fazê-lo, a despeito de todos os recursos financeiros de

que dispunha. Em oposição, os ambientalistas radicais compreenderam desde sempre que conquistar espaço na imprensa era crucial e se lançaram a essa tarefa com apetite, disposição e competência.

Parte da imprensa, por sua vez, considerou boa a causa ambientalista – como, de fato, ela é, especialmente quando apoiada na ciência – e tomou o seu partido. Afinal, depois da ECO 92, realizada aqui mesmo no Brasil, o ambientalismo passou a ser um *must*. A defesa do planeta, dos animais e das florestas, a luta contra o aquecimento global, tudo isso produz bandeiras boas de empunhar e, logo, alguns jornalistas haviam se convertido a essa causa tão simpática e importante. Quem, em sã consciência, se atreveria a ser contra a causa ambiental? Quem se atreveria a defender a construção de uma usina hidroelétrica em detrimento da sagrada causa universal da preservação da vida no planeta?

O problema estava no radicalismo baseado em crenças, não em fatos e dados científicos. A Floresta Amazônica passou a ser defendida pelos ambientalistas radicais, com a ajuda de uma parcela da imprensa, como patrimônio da humanidade, que devia permanecer absolutamente virgem. Nem uma única árvore poderia ser derrubada, ainda que, como visto, todos os reservatórios de todas as hidroelétricas já construídas e a construir na Amazônia viessem a ocupar apenas 0,16% de todo o bioma amazônico, uma área de 10.500 km², algo como duas vezes o território do Distrito Federal.

Nenhuma árvore poderia ser derrubada, ainda que a alternativa fosse a geração térmica, altamente poluidora e produtora de gases de efeito estufa. Nenhuma árvore poderia ser derrubada ainda que a geração eólica fosse apenas complementar, incapaz, por natureza, de dar segurança ao abastecimento nacional, e ainda que a geração solar fosse inviável por seu elevado preço e produzisse impactos como a inutilização de grandes áreas para gerar em larga escala, bem ao contrário do que ocorre com uma hidroelétrica.

O debate perdeu a racionalidade e a ação combinada de ONGs, de parte do Ministério Público e de parte da imprensa transformou-se numa cruzada contra as hidroelétricas. Com o setor elétrico imóvel, incapaz de defender a opção hidroelétrica como a mais viável, inclusive do ponto de vista ambiental, os argumentos dos ambientalistas radicais, ainda que equivocados, parciais, falaciosos ou mesmo propositalmente distorcidos, passaram a prevalecer e, em breve, as usinas hidroelétricas haviam se transformado no horror da humanidade, a forma mais abjeta existente de geração de energia elétrica. Pior que isso, ainda que com a melhor das intenções, os jornalistas convertidos passaram a advogar contra as hidroelétricas, em vez de discutir o assunto em bases racionais.

Embora o conhecimento aprofundado sobre o assunto esteja, no mais das vezes, dentro do setor elétrico, este raramente é procurado por essa parcela da imprensa para informar, opi-

nar e justificar suas opiniões. É que os jornalistas convertidos consideram que os técnicos do setor são a favor da construção das hidroelétricas – e, de fato, eles são, mas por motivos absolutamente racionais, inclusive os de preservação ambiental – e, por isso, não querem ouvir seus argumentos. Assim, perde-se a possibilidade do contraditório e a *blitzkrieg* ambientalista prevalece, impossibilitando o debate e fazendo com que decisões equivocadas – como, por exemplo, a de só construir usinas sem reservatórios – sejam tomadas pelas autoridades sob a pressão daquilo que elas mais temem: a imprensa e a opinião pública.

Desse modo, andou faltando espaço na imprensa para a defesa – com fatos e dados, e não apenas com retórica – da construção de todas as hidroelétricas possíveis, com os maiores reservatórios que a racionalidade recomendar, para aproveitar de forma ótima esse incrível patrimônio de energia limpa que a natureza legou ao Brasil e que nenhum outro país do mundo se recusou e se recusa a aproveitar. Felizmente, alguns jornalistas continuaram em busca do contraditório como alternativa para fazer emergir a racionalidade dessa discussão, procurando compreender os fatos com profundidade e sem visões pré-concebidas.

De outra parte, práticas lastimáveis têm sido utilizadas na cruzada santa ambientalista contra o dragão da maldade hidroelétrica. Apresentação parcial de fatos, omissão intencional de informação, privilégio de determi-

nadas informações em detrimento de outras, que não interessa sejam conhecidas, e, pior de tudo, distorção de informações.

É o caso, por exemplo, de uma afirmativa feita na coluna intitulada “Belo Monte desmoraliza licenciamento ambiental”, publicada no *blog Ecopolítica*, no dia 2 de junho de 2011³⁴, pelo sociólogo e cientista político Sérgio Abranches, colunista de assuntos ambientais da Rádio CBN, onde apresenta comentário diário. Escreveu ele:

Do outro lado, os defensores de Belo Monte dizem que se a hidroelétrica não for feita, sua geração teria que ser suprida por térmicas a óleo, muito piores ambientalmente. Nem mesmo a afirmação de que uma térmica é sempre pior que uma hidroelétrica em termos de emissões é verdadeira em todos os casos. Há estudos mostrando que algumas hidroelétricas brasileiras emitem mais que termoelétricas a carvão, enquanto outras, embora melhores que aquelas que usam carvão, são piores que as que queimam óleo. (grifo nosso)

São dois os estudos citados por Abranches – para os quais há *links* disponíveis em seu artigo: *Emissões de Gases de Efeito Estufa por Reservatórios de Hidroelétricas*³⁵ e *Inventário*

*de Emissões de Gases de Efeito Estufa Derivadas de Hidroelétricas*³⁶.

O primeiro, datado de 2008, faz uma cuidadosa análise sobre a metodologia utilizada no estudo de emissões de gases de efeito estufa em reservatórios de hidroelétricas. Nessa análise, avalia trabalhos diversos, entre os quais *Santos 2000* e *Rosa et al. 2004*. Neles, a hidroelétrica de Balbina, objetivamente considerada um dos piores casos de emissão de GEE de todo o parque hidrelétrico brasileiro, apresentaria emissões brutas de GEE superiores às de termoelétricas a carvão. Entretanto, é justamente essa conclusão que o estudo quer atacar, justamente por ser “desprovida de critérios científicos”.

O colunista Sérgio Abranches não fez qualquer menção ao fato de que o trabalho em que ele baseia sua opinião – *Emissões de Gases de Efeito Estufa por Reservatórios de Hidroelétricas* – tomou o cuidado de ressaltar, à página 119, o seguinte:

Muita polêmica tem sido estabelecida recentemente a partir de estudos realizados em reservatórios amazônicos, especialmente a partir de estudos teóricos e baseados em extrapolações desprovidas de critérios científicos estabelecidos. Estes estudos têm forte viés contra qualquer tipo de aproveitamento hidrelétrico na Amazônia e

³⁴ Disponível em <http://www.ecopolitica.com.br/2011/06/02/belo-monte-desmoraliza-o-licenciamento-ambiental-no-brasil/>, acessado em 10.8.2011.

³⁵ Marco Aurélio dos Santos, Luiz Pinguelli Rosa, Bohdan Matvienko, Ednaldo Oliveira dos Santos, Carlos Henrique Eça D’Almeida Rocha, Elizabeth Sikar, Marcelo Bento Silva, Ayr Manoel P. B. Junior – Emissões de Gases de Efeito Estufa por Reservatórios de Hidroelétricas, disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/masantos.pdf>, acessado em 11.8.2011.

tricas, disponível em <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2880904>, acessado em 11.8.2011.

³⁶ Marco Aurélio dos Santos – Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa Derivadas de Hidroelétricas, disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/masantos.pdf>, acessado em 11.8.2011.

colocam em dúvida a viabilidade destes empreendimentos no que se refere às emissões de gases de efeito estufa (grifo nosso) e foram realizados para as hidroelétricas de Tucuruí, Samuel e Balbina (Fearnside 1995, Fearnside 1996 e Kemenes *et al.* 2007). (grifo nosso).

Em última análise, o primeiro estudo citado por Abranches – *Emissões de Gases de Efeito Estufa por Reservatórios de Hidroelétricas* – constitui-se em uma séria revisão crítica de outros estudos, nos quais aponta viés e falhas metodológicas que, ao fim e ao cabo, “podem levar a conclusões equivocadas contra as hidroelétricas”.

O outro estudo – *Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa Derivadas de Hidroelétricas* – é uma tese de doutorado de 2000, cuja conclusão final atesta exatamente o contrário do que o sociólogo afirma em seu artigo. Marco Aurélio dos Santos, seu autor, afirma, na página 103 da tese:

Deste estudo também pode-se concluir que a energia hidroelétrica não é uma fonte isenta de emissões atmosféricas, tal qual se afirmava em estudos ambientais da década de 70 e 80. O reservatório de uma hidroelétrica emite gases de origem biogênica, tais quais o CO₂, CH₄, N₂O e H₂S. Porém, estudos comparados de emissão de gases da superfície do reservatório com as emissões de tecnologias de geração termoelétrica mostram que em todos os casos analisados as hidroelétricas apresentaram resultados melhores. (grifo nosso)

As conclusões ficam a cargo do leitor, mas trata-se, sem dúvida, de um caso em que a militância ambiental distorce os fatos e a possibilidade de boa compreensão do assunto.

Outro bom exemplo de parcialidade e do uso de argumentos falaciosos no trato dessa questão – dessa vez por parte de militantes declarados – ajudou estudantes das Universidades de Brasília e de Campinas a colocar a discussão sobre a construção de hidroelétricas na Amazônia em termos bastante racionais para a imprensa, que logo compreendeu o ponto de vista dos universitários.

Um grupo ambientalista colocou na Internet um filme muito bem produzido – feito com o concurso de muitos artistas famosos –, cheio de informações parciais, falaciosas ou simplesmente falsas sobre a Usina Belo Monte. Logo, o filme se tornou um sucesso na rede, com um número extraordinário de acessos.

Os universitários, aborrecidos com o que viram, fizeram os seus próprios filmes caseiros, parodiando e rebatendo toda a argumentação apresentada no filme original, mostrando a impertinência ou a falaciosidade do que havia sido apresentado ao público. A polêmica virou capa da revista *Veja*, e, pela primeira vez, ficou clara para o grande público a forma como os ambientalistas radicais fazem a sua campanha contra as hidroelétricas na Amazônia.

Espera-se que, a partir desse episódio, a discussão inevitável sobre a

construção de usinas hidroelétricas na Amazônia adquira maior racionalidade. É fundamental que se possa compreender que a construção de hidroelétricas na Amazônia é do mais alto interesse da população brasileira, inclusive do ponto de vista ambiental, como se procurou demonstrar ao longo deste trabalho. A imprensa tem, no seu nobre papel de informar a sociedade, papel fundamental no descortino dessa realidade.

Por melhor que seja a causa, por melhores que sejam as intenções de quem a sustenta, se não houver racionalidade na discussão, o prejuízo para a sociedade é evidente, porque os cidadãos não conseguem obter um conjunto mínimo de informações objetivas sobre uma dada questão – no caso, a opção por construir hidroelétricas com reservatórios –, ficando conseqüentemente impedidos de compreendê-la adequadamente e, assim, de firmar convicção consciente a respeito.

Ademais, induz-se, embora sem base racional, um significativo nível de pressão da opinião pública sobre os governos, que, se fraquejarem, acabarão decidindo mal sobre as políticas públicas que têm que adotar. Pior, ainda: autoridades de outras instâncias, tais como o Ministério Público e o Judiciário, que poderão ser chamadas a intervir no processo, também serão influenciadas por um clima social contaminado, tendencioso, e poderão vir a decidir equivocadamente em razão da má informação recebida.

É fundamental, portanto, que os meios de comunicação sigam integralmente os princípios que orientam a boa prática jornalística, e procurem levar sempre em conta a importância do contraditório e do pluralismo de pontos de vista. Informar bem a sociedade, não apenas sobre as questões ambientais ou sobre as formas de geração de energia elétrica, mas sobre todos os assuntos de relevante interesse social é crítico para a formação de uma cidadania emancipada e atuante, e para o futuro de um país que tem pouco espaço para erros em suas opções estratégicas. Assim, o Brasil inteiro compreenderá melhor essas questões e poderá escolher melhor – com mais acerto e autonomia – os caminhos que o conduzam ao seu pleno desenvolvimento econômico e social.

8. CONCLUSÃO

É forçoso reconhecer que as modernas facilidades de comunicação favorecem a difusão de informações a um número crescente de pessoas, mas, paradoxalmente, tais facilidades também permitem a manipulação da opinião, muitas vezes com graves conseqüências. Essa distorção pode ser especialmente sentida nos processos de participação da sociedade – participação exercida, não raro, por meio de supostos representantes – na construção das políticas públicas e nas discussões acerca de grandes projetos de infraestrutura no Brasil. Isso facilita a criação de movimentos em que os vínculos muitas vezes são temporários e, não raro, baseados num

nível de consenso manipulado e fictício. A manipulação dos mecanismos da democracia participativa, ao se sobrepor à representação democrática, presta um desserviço à causa da participação e à da própria democracia.

Sob o argumento da defesa da participação da sociedade foi criado um processo ininterrupto de deturpação de informações acerca da construção de hidrelétricas no Brasil. Os efeitos práticos dessa campanha irracional, associados à retração do empresariado em face da alteração da legislação do setor elétrico anunciada pelo governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em fevereiro de 2003 e só concluída em julho de 2004, puderam ser notados em 2007 e 2008, quando não houve projetos de hidroeletricidade para serem levados aos leilões da ANEEL. Os estudos de inventário foram interrompidos nos anos anteriores e, por isso, não havia hidrelétricas para serem disputadas nos certames da Agência. Consequentemente, o País foi obrigado a contratar 7.000MW de termoelétricas a óleo, estruturas sabidamente bem mais caras e mais poluentes.

Nesse contexto, há, por exemplo, quem defenda a repotenciação e a modernização de hidrelétricas, com suposto respaldo de estudos acadêmicos, para se evitar a construção de novas usinas, mesmo sabendo que a magnitude dos efeitos a longo prazo atribuídos a esse tipo de empreendimento não tem, com frequência, sustentação técnica ou científica. Apenas os leigos ou os movidos pela fé poderiam afirmar que tais medidas

permitiriam ao Brasil abrir mão de novas hidrelétricas. Aos leigos deve-se relevar o desconhecimento do fato de que, para uma queda fixa e uma vazão variável, usinas hidrelétricas de mesma potência nominal podem não ter a mesma capacidade de geração de energia. Aos leigos deve-se relevar a dificuldade em distinguir os conceitos de energia e potência. Aos leigos deve-se relevar a desinformação acerca da utilização múltipla de um reservatório.

Essa capacidade de gerar energia a partir de cursos d'água é função do tamanho do reservatório da usina, bem como da existência ou não de reservatórios a montante na mesma bacia hidrográfica. As usinas sem reservatório – usualmente chamadas de usinas a fio d'água – têm sua capacidade de gerar limitada por sua potência nominal e pela vazão do rio. No Brasil, a capacidade de armazenamento de água em reservatórios – a forma mais conhecida, barata e confiável de armazenamento de energia – é otimizada pela diversidade hidrológica das bacias brasileiras, que permite a troca de energia entre usinas, por meio das linhas de transmissão, como visto.

Desse modo, “ovos de Colombo” como a repotenciação e a modernização de hidrelétricas, ainda que totalmente defensáveis, não são processos capazes de garantir o acréscimo anual de 3.300 MW médios de energia que o Ministério de Minas e Energia considera necessário para fazer face às projeções de crescimento econômico para o Brasil. Difundir in-

formações de que a implantação desses processos evitaria, por exemplo, a construção das usinas do rio Madeira não tem qualquer cabimento.

O mesmo se pode dizer acerca da utilização das chamadas fontes “alternativas”, confundidas como sinônimo de “limpas”, em geral, com a consequente inclusão da hidroeletricidade no rol das “energias sujas”. A energia eólica, por exemplo, é extremamente importante para a complementaridade do Sistema Interligado Nacional, mas inapta a substituir a hidroeletricidade na base da matriz energética ou a prover adequada segurança ao abastecimento. Com fator de capacidade menor do que a média das hidrelétricas brasileiras, as usinas eólicas dependem fortemente dos ventos, pois essa opção tecnológica não permite armazenar a energia produzida.

É claro que as hidrelétricas dependem fortemente das vazões, assim como as eólicas dependem dos ventos. No entanto, a água pode ser armazenada e destinada a múltiplos usos. Ademais, a otimização energética propiciada pela operação das hidrelétricas do SIN garante um adicional de energia que não seria aproveitado caso as usinas operassem de modo isolado. É extremamente importante que a sociedade brasileira saiba que a opção pela construção de usinas a fio d’água é um risco para o sistema – talvez não devidamente avaliado. Essa avaliação deve, necessariamente, levar em conta que o combate às hidroelétricas é um erro inclusive do ponto de vista ambiental, porque a alternativa segura a elas são as térmicas.

O SIN perdeu capacidade de armazenamento plurianual, ou seja, a água armazenada nos reservatórios já não é mais suficiente para atender à demanda anual por energia em caso de períodos de baixa precipitação de chuvas. O crescimento do mercado consumidor de energia sem a contrapartida de implantação de novas usinas hidroelétricas com reservatórios vem impondo a diminuição da confiabilidade do sistema. Essa perda da capacidade plurianual obriga um gerenciamento ano a ano dos estoques de água nas usinas. O ritmo de construção de novas usinas e a probabilidade de ocorrência de períodos críticos de precipitação de chuvas são fatores determinantes para o aumento do risco de falta de energia.

Sistemas elétricos imunes a defeitos ou a desligamentos imprevistos são modelos teóricos. Os 100% de confiabilidade no sistema elétrico ou “risco zero” de falhas implicaria elevar os custos, que tenderiam ao infinito. E o consumidor teria que pagar por isso, o que implicaria tarifas proibitivas. Assim, no mundo todo, algum risco de falha no sistema é aceito. Mas a redução no nível de confiabilidade do sistema interligado não é desprezível quando se reduz a capacidade de armazenamento de um sistema predominantemente hidrotérmico como o brasileiro.

O resultado mais visível é o aumento da capacidade de geração térmica. É importante assinalar que, especialmente na última década, as dificuldades nacionais de abastecimento de energia elétrica foram agravadas

pelos impactos das mudanças na legislação e da forte oposição midiática à construção de novas usinas hidrelétricas. O Ministério de Minas e Energia contrapôs-se a esse movimento irracional, ao divulgar dados que mostram que as áreas dos reservatórios de todas as usinas construídas e a construir na Amazônia somam 10.500 km², em parte de floresta, em parte de áreas já antropizadas. Florestadas ou não, essas áreas somadas correspondem a apenas 0,16% de todo o bioma amazônico – inclusive o seu trecho situado em território estrangeiro. Ou seja, uma área apenas um pouco superior aos 7.000 km² de área desmatada na Amazônia brasileira em um único ano, 2010. Não considerados os números relativos a 2011, fala-se aqui do ano que apresentou os números menos assustadores da série histórica construída pelo INPE, desde 1988.

A “guerra santa” empreendida pela ação combinada de ONGs, de parte do Ministério Público, de parte da Academia e de parte da imprensa encontra um setor elétrico incompetente no que se refere aos processos de comunicação com a sociedade. Incompetente para defender a opção hidroelétrica, malgrado toda a sua mundialmente reconhecida competência técnica, o setor elétrico vem se curvando a argumentos de ambientalistas radicais. Equivocados ou propositalmente distorcidos, tais argumentos encontram amplo eco nos meios de comunicação. A expertise do setor elétrico é ignorada por parcelas da imprensa que informam, opinam e justificam suas opiniões com base em afirmações subjetivas, números

distorcidos e “achismos”. Os impactos da submissão do setor elétrico a tais pressões serão sentidos futuramente.

A decisão de construir apenas Belo Monte na bacia do Xingu, por exemplo, é resultado de uma escolha que tem grande impacto sobre o planejamento e a operação do SIN. Trata-se de uma decisão arriscada que terá que ser bancada por governos e sociedade. Tomou-se, também, um caminho praticamente sem volta ao decidir-se pela construção de usinas sem reservatórios de regularização. E não é razoável dizer que a sociedade tenha participado dessa decisão. Ocorre que o Poder Executivo, acuado por ONGs e setores da mídia nacional e internacional decidiu, unilateralmente, abrir mão da segurança e da reserva de energia representada pela acumulação hídrica e pela regularização de vazões.

Um aspecto interessante desse conflito pode ser observado no resultado das eleições municipais de 2002, em Altamira. Como é sabido, o período que antecedeu o pleito daquele ano foi marcado pela polarização entre as candidaturas de Fernando Henrique Cardoso e de Luiz Inácio Lula da Silva. Nesse contexto, o projeto de Belo Monte ficou estigmatizado, especialmente no Pará. Deu-se a ele o carimbo de uma obra do Governo FHC. Consequentemente, os apoiadores do futuro Presidente Lula alinhavam-se na oposição a Belo Monte e os defensores da obra alinhavam-se na margem oposta. O embate participação versus representação revelou um resultado interessante: entre os dez vereadores elei-

tos houve ampla maioria da coligação que apoiava o candidato de FHC às eleições presidenciais, José Serra. Além disso, em 2004, foi eleita uma candidata do PSDB à Prefeitura de Altamira. É evidente que esses fatos devem ser analisados à luz da realidade política local e estadual, mas não há dúvida quanto à sua importância no contexto da participação da comunidade na polêmica instalada em seu seio.

Em grande medida, essa polêmica gira em torno dos benefícios socioeconômicos do projeto *vis-à-vis* seus impactos negativos associados. Os estudos ambientais aprovados pelo IBAMA concluíram que a usina propiciará a geração de aproximadamente 18 mil empregos diretos nos municípios que serão afetados, a maioria dos quais em Vitória do Xingu e em Altamira. Neste último, devem ser considerados, também, os impactos positivos sobre as condições de vida de 4.500 famílias que residem em casas sobre palafitas situadas em plena sede do município. A região deverá receber anualmente Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH) estimada em cerca de R\$ 88 milhões.

Os custos socioambientais do projeto, relacionados principalmente com o cumprimento das quarenta condicionantes impostas pelo IBAMA para a emissão da Licença Prévia (LP), são estimados em R\$ 3,5 bilhões. É importante ressaltar que esse valor eleva substancialmente o custo da obra, cujo total previsto varia de cerca de R\$ 19 bilhões a cerca de R\$ 25 bilhões ou mais, dependendo do analista.

Entretanto, esses R\$ 3,5 bilhões referem-se à mitigação de impactos ambientais negativos e à potencialização de impactos ambientais positivos. O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região do Xingu, elaborado ao longo do processo de licenciamento, inclui, por exemplo, a implantação de infraestrutura de saneamento básico e de um novo núcleo urbano, além da execução de programas de geração de emprego e renda.

Abandonar a opção hidroelétrica implica contabilizar uma fatura contra as próximas gerações. Não há como negar que a construção dessas usinas traz impactos para o ambiente. Todavia, são fenômenos que devem ser estudados pela ciência e não demonizados por ativistas ou por setores econômicos concorrentes. Os resultados obtidos por estudos validados por mecanismos confiáveis devem servir de subsídio para o debate político. Não poderia ser de outro modo, pois somente a cooperação entre política e ciência pode fornecer à sociedade elementos capazes de fundamentar escolhas conscientes.

É um grande equívoco desistir das hidroelétricas e de seus respectivos reservatórios, como resultado da ação de organizações da sociedade civil cuja representação é, no mínimo, discutível, e de grupos de acadêmicos e agentes do Estado, encastelados no Ministério Público e no Judiciário, cujo comportamento se assemelha ao de militantes estudantis. A prevaler essa visão, abriremos mão não só de uma forma de energia limpa e confiável, mas, também, de outros

benefícios que essas usinas nos trazem, tais como o turismo, o controle de cheias, a captação de água para abastecimento doméstico, industrial ou da irrigação, e, ainda importante, do uso do lago para a produção de proteínas, a partir da piscicultura.

Essa decisão será tomada hoje, ou amanhã, o mais tardar; mas impactará forte e permanentemente todo o futuro do País. Com todas as suas limitações, somente a democracia representativa poderá conferir a legitimidade requerida por essa tomada de decisão. Com a palavra o Congresso Nacional.

Anexo

Entrevista do *Dr. James Lovelock*³⁷

Por que usar energia nuclear e não outras formas tidas como ecologicamente corretas, como a eólica e a solar?

Seria ótimo se pudéssemos contar somente com essas fontes de energia, mas elas não satisfazem nossas necessidades. Se houvesse 1 bilhão de pessoas no mundo, bastaria usar as energias solar, eólica, hidroe-létrica e uma quantidade modesta vinda da queima de madeira. Mas já somos mais de 6 bilhões e a população continua aumentando. A energia nuclear é limpa e não provoca aquecimento. Uma estação pode ser construída em três anos. É

também uma fonte de energia altamente disponível, não está acabando nem ficando mais cara, como o petróleo.

Um desastre como o de Chernobyl, na União Soviética, não seria suficiente para banir as usinas nucleares?

Há muita mentira em torno desse assunto. De acordo com informes da ONU, houve 45 mortos em consequência da explosão do reator em Chernobyl. Quase todos eram trabalhadores da usina, bombeiros e integrantes das equipes que sobrevoaram o fogo para apagá-lo. Os 45 morreram principalmente devido à radiação recebida pelo reator aberto e pelos escombros altamente radioativos que se espalharam ao redor dele. Aqueles que moravam perto da usina foram expostos à radiação, mas continuam vivos. É verdade que alguns podem morrer antes do esperado com cânceres provocados por radiação, mas lembre-se: em 1952, 5 mil pessoas morreram em Londres, num único dia, envenenadas por fumaça de carvão. Estima-se que centenas de milhares morreram desde então em decorrência de câncer do pulmão causado pela inalação de substâncias cancerígenas na fumaça. Mas a mídia não fala da queima de carvão como causa massiva de tumores.

Por que, então, há tanta oposição ao uso da energia nuclear?

As pessoas sempre têm medo de algo. Antes, eram fantasmas e vampiros. Hoje, energia

³⁷ Químico de formação e Ph.D. em Medicina, um dos precursores do movimento ambientalista mundial. Membro da *Royal Society*, da Inglaterra, e autor de mais de 200 artigos científicos, Lovelock registrou mais de 50 patentes, algumas das quais têm sido usadas pela NASA para a exploração planetária. Entrevista à revista *Superinteressante*, em dezembro de 2004.

nuclear. A oposição baseia-se numa ficção hollywoodiana, na mídia e em lobbies do movimento verde.

Você sempre foi considerado um guru dos ecologistas e agora não perde uma oportunidade para criticá-los. Qual é o motivo desse desentendimento?

Os verdes são importantes, mas estão errados. Eles se preocupam com as pessoas e esquecem da saúde da Terra. Não percebem que somos parte do planeta e dependemos dele. Eu mesmo sou um verde, mas tento mostrar que estão errados sobre energia nuclear.

Ao quebrar átomos, as usinas nucleares não alteram o equilíbrio de Gaia?

Ao contrário. Se você olhar para o Universo, verá que sua energia natural é nuclear. Toda estrela é uma estação nuclear, inclusive o Sol. O único método anômalo de obtenção de energia é a queima de combustíveis aqui na Terra. É muito mais natural usar energia nuclear do que queimar carvão e mandar gás carbônico para a atmosfera.

Você pede o fim da queima de óleo e carvão. Mas muitos países, como o Brasil, têm na água a maior fonte de energia. Como a troca que você propõe mudará um quadro com tantas variáveis?

Concordo que diferentes países terão soluções distintas para o problema. Mas, no momento, usar energia nuclear é

a saída mais acessível e realista para o aquecimento global. Estados Unidos, China e Europa precisam cortar imediatamente 60% do combustível fóssil queimado para não termos consequências desastrosas. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, a temperatura no planeta aumentará em média 3,5 graus até 2100. Para comparar, na última era do gelo, que terminou há 12 mil anos, a média de temperatura era 3,5 graus menor que em 1900. Ou seja: a mudança até 2100 será comparável àquela entre a era do gelo e 1900. A floresta amazônica não existia naquele tempo. E ela pode também não existir no fim deste século.

Basear a eletricidade em energia nuclear não provocará uma exploração desenfreada de urânio que ameaçaria a natureza de países como o Brasil?

Não, porque as quantidades são pequenas. Um quilo de urânio produz aproximadamente 10 milhões de vezes mais energia que a mesma quantidade de carvão ou petróleo. Na verdade, o Brasil poderia ter benefícios econômicos com a mudança, tornando-se um grande provedor mundial de urânio.

E o que faremos com o lixo atômico?

O volume de lixo atômico de alto nível produzido pelas usinas nucleares do Reino Unido, em seus 50 anos de atividade, equivale a 10 metros cúbicos. É tamanho de uma casa peque-

na. Se colocado numa caixa de concreto, esse lixo seria totalmente seguro e a perda de calor ainda poderia ser aproveitada para aquecer minha casa.

As usinas nucleares não podem se tornar alvo preferencial de terroristas?

Não creio. As estações nucleares estão localizadas em construções fortes. Parecem mais bunkers que edifícios normais. Tenho informações de que elas podem suportar o choque de um avião, por exemplo. O grande perigo em relação aos terroristas é que eles roubem plutônio ou urânio em quantidade suficiente para fazer uma

bomba atômica rudimentar. Enormes estoques desses elementos foram armazenados na Europa, na ex-União Soviética e Estados Unidos durante a Guerra Fria.

Você acredita que as multinacionais do petróleo podem encampar sua proposta e produzir energia nuclear?

Certamente. Elas não se consideram companhias de petróleo, e sim energéticas. Não lhes importa de onde a energia vem, mas o lucro que conseguem nesse processo. Creio que elas poderiam, inclusive, investir na construção e operação de usinas nucleares.

ENERGIA NUCLEAR



ENERGIA NUCLEAR: RISCO OU OPORTUNIDADE?

Por:

Edmundo Montalvão¹

1. EVOLUÇÃO DA MATRIZ DE ENERGIA NO BRASIL

A matriz de energia elétrica brasileira tem evoluído sempre no sentido de se garantir um perfil renovável. As principais fontes renováveis (de energia elétrica) são as usinas hidroelétricas, que propiciam energia abundante e barata. O perfil renovável garante, além da modicidade tarifária, segurança energética para o País, haja vista que, ao contrário das fontes não renováveis, elas não se esgotam.

Além de promover as fontes alternativas, em virtude de suas vantagens econômicas e estratégicas, o mundo também tem se mostrado aberto ao retorno de usinas termonucleares. Apesar de não renovável, a energia nuclear tem uma enorme vantagem sobre as fontes fósseis de energia, já que não emite gases de efeito estufa. Desse modo, a combinação de fontes renováveis com fonte nuclear tem recebido o apoio de vários ambientalistas de renome², que vêem na energia nuclear um risco muito menor aos biomas globais do que a energia de origem fóssil.

O Brasil vem conseguindo manter o perfil renovável de sua matriz de energia elétrica e, como se observa no gráfico abaixo, o Plano Decenal de Expansão (PDE) 2011-2020³ prevê até um aumento da participação de renováveis e de energia termonuclear na potência instalada e a consequente redução das fontes fósseis. Trata-se do esforço brasileiro para reduzir a emissão dos gases de efeito estufa (GEE).

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal. Núcleo de Economia. Área de Minas e Energia.
² Pode-se citar, por exemplo, o Dr. James Lovelock, inglês, PhD em medicina e químico de formação, que é um dos precursores do movimento ambientalista mundial. Ele é membro da Real Sociedade da Inglaterra e autor de mais de 200 artigos científicos. Registrou mais de 50 patentes, algumas das quais têm sido usadas pela NASA para a exploração planetária. É dele a Teoria de Gaia, na qual defende ser a Terra um organismo vivo, ao qual denominou Gaia. É um dos maiores defensores do uso da energia nuclear, para combater o aquecimento global. Inspirados em seu trabalho, ambientalistas fundaram, em 1996, uma organização denominada *Ambientalistas Favoráveis à Energia Nuclear*, ONG presente em sessenta países nos cinco continentes. Ver mais detalhes em: <http://www.ecolo.org/index.html>.

³ http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/publicacoes/PDE_2019/PDE2020.pdf, p. 81. Acesso em 31.1.2012.

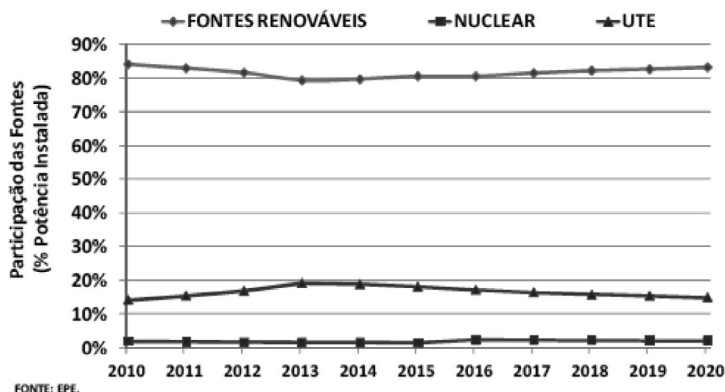


Gráfico 27 – Evolução da participação das fontes de produção na capacidade instalada do SIN (%)

2. POR QUE NÃO PODEMOS PRESCINDIR DE ENERGIA DE ORIGEM NUCLEAR

Um dos indicadores do nível de desenvolvimento de um país é seu consumo de energia elétrica *per capita*. Nesse aspecto, cada brasileiro consome cerca de cinco vezes menos do que o consumidor dos EUA e três vezes menos do que o consumidor europeu. Há um enorme espaço para o crescimento da nossa demanda por energia e o Brasil continuará a necessitar de muita energia para sustentar tanto o crescimento vegetativo da população quanto a melhoria no seu poder aquisitivo, que pressiona para cima o consumo *per capita* de energia.

Atualmente, o País necessita de aproximadamente 6.000 MW por ano de acréscimo de potência instalada para suprir suas necessidades. Ao final da década de 2010, esse acréscimo será de 10.000 MW por ano, quase uma Itaipu por ano.

Outro aspecto muito importante é a segurança energética do Brasil. A segurança energética só é assegurada por fontes passíveis de armazenamento⁴. É crucial, para a segurança energética dos países, que a energia seja armazenada para uso em momentos de carência periódica de energia ou em face do caráter aleatório da demanda. Atualmente, só as fontes convencionais oferecem essa segurança. Seus combustíveis – água, carvão, derivados de petróleo, gás natural, pastilhas de urânio – podem ser armazenados, a custo baixo, em torno das plantas de produção de energia.

Derivados de petróleo, carvão e gás natural podem todos ser estocados ao lado das usinas termoeletricas, para produzir energia sempre que os con-

⁴ Montalvão, Edmundo – *Ambiente e Energia: Crença e Ciência no Licenciamento Ambiental. Parte I: O Papel da Energia e do Conhecimento Científico na Evolução das Civilizações* – Texto para Discussão nº 93, p.46. Acessado em 19.7.2011. Texto disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao.htm

sumidores demandarem. As hidroelétricas produzem energia renovável, e sua forma de armazenar energia – água em seus reservatórios – é, de longe, a mais barata; quanto maiores os reservatórios, mais energia pode ser armazenada. O combustível nuclear pode ser armazenado sob a forma de pastilhas e usado no momento requerido, nas usinas termonucleares.

O Brasil é um dos três únicos países do mundo que dominam o ciclo de enriquecimento do urânio e, ao mesmo tempo, têm reservas de urânio em seu território⁵. Os outros dois são Estados Unidos e Rússia.

Por outro lado, no momento atual, as fontes alternativas têm nas baterias o único meio de armazenagem disponível, e elas são extremamente caras. Só para dar um exemplo, um veículo elétrico com potência equivalente ao de um carro popular custa cerca de US\$ 30.000 no Japão. Só a bateria responde por 70% do custo do veículo. Portanto, impor o uso de fontes alternativas para prover o crescimento estrutural da oferta de energia, com segurança energética, no momento atual, significaria impor aos consumidores um enorme salto nas tarifas de energia.

Os governos em todo o mundo têm prudentemente mesclado as fontes convencionais com as fontes alternativas de energia. Estas têm uma modesta participação na matriz de energia, mediante incentivos específicos,

mas **não são utilizadas para prover o crescimento estrutural da oferta**. As fontes alternativas ainda são muito mais caras do que as convencionais. Se o Brasil só produzisse energia elétrica a partir de fontes alternativas, haveria um aumento acentuado das tarifas, o que provocaria uma desarticulação da indústria e uma maciça onda de desemprego, em face da enorme perda de competitividade de nossas indústrias no mercado internacional. Deve-se lembrar que o Brasil já possui uma das tarifas mais altas do planeta. É preciso dar o devido tempo para que a ciência dê respostas para os problemas ambientais de nosso tempo, sem desarticular as economias.

Quando as análises se estendem até 2030⁶, vislumbra-se o esgotamento dos potenciais de energia hidráulica após 2020, o que imporá uma expansão da oferta de eletricidade de base térmica. Deve-se ressaltar novamente que biomassa, eólica e solar não são fontes aceitáveis para essa expansão, porque não propiciam segurança energética. São apenas fontes complementares.

É preciso que os tipos de geração que substituirão as hidroelétricas sejam gerenciados pela vontade humana e não pelos *humores* e ciclos da natureza, como são as fontes alternativas. Necessariamente, essa expansão ocorrerá a partir de fontes termonuclear, a carvão e a gás natural, prin-

⁵ O Brasil tem, provisoriamente, a sexta maior reserva mundial de urânio. Faltam ainda 75% do território nacional para ser prospectado em busca de novas reservas.

⁶ Ver Matriz Energética Nacional 2030, documento publicado pelo Ministério de Minas e Energia, acessado em 19.7.2011. Versão eletrônica disponível em: http://www.mme.gov.br/spe/galerias/arquivos/Publicacoes/matriz_energetica_nacional_2030/MatrizEnergeticaNacional2030.pdf.

principalmente porque elas passarão a entrar na base do sistema elétrico⁷. O Brasil dispõe das três fontes térmicas, e a visão de longo prazo do setor de energia prevê a utilização das três.

Duas premissas guiam a escolha da matriz de energia do Brasil:

1. a manutenção do perfil renovável da matriz e a redução das emissões de GEE. Isso impõe o aproveitamento dos potenciais hidráulicos, das fontes eólicas, biomassa, solar, bem como a construção de usinas termoelétricas complementares para garantir a segurança energética;
2. a diversificação da matriz de energia, privilegiando o aproveitamento de todas as fontes de energia disponíveis. Isso implica o uso de carvão mineral, gás natural, pastilhas de urânio levemente enriquecido, fontes eólica, maremotriz, biomassa, resíduos sólidos urbanos.

A evolução da matriz de energia primária (e não apenas a matriz de ele-

tricidade) até 2030 está mostrada na Tabela 9.8, extraída da página 240 da referência 4. Nota-se a previsão de expansão das fontes termonucleares. Seriam oito usinas nucleares em vários pontos do País, para atender a crescente demanda por energia elétrica. Observa-se a manutenção do perfil atual, de 46,6% de fontes renováveis. Somados aos 3% de energia nuclear, prevê-se que, em 2030, a matriz de energia brasileira terá 49,6% de fontes que não emitem GEE. É claro que a previsão de usinas termonucleares no Plano 2030 não garante que elas serão efetivamente implantadas.

3. A CIÊNCIA E OS RECEIOS DA SOCIEDADE

A Alemanha acaba de bater o martelo quanto ao banimento das usinas nucleares em seu território. Deve-se ponderar, entretanto, que isso não garante uma percepção de segurança aos alemães, haja vista que a vizinha França tem 80% de sua matriz de

Tabela 9.8 – Estrutura da Oferta Interna de Energia

	2005	2010	2020	2030
Energia não renovável	55,5	57,0	54,2	53,4
Petróleo	38,7	34,8	29,9	28,0
Gás natural	9,4	13,4	14,2	15,5
Carvão mineral e derivados	6,3	7,2	7,6	6,9
Urânio (U308) e derivados	1,2	1,7	2,5	3,0
Energia renovável	44,5	43,0	45,8	46,6
Hidráulica e eletricidade	14,8	13,5	13,7	13,5
Lenha e carvão vegetal	13,0	10,1	7,0	5,5
Cana-de-açúcar e derivados	13,8	14,1	17,4	18,5
Outras fontes primária renováveis	2,9	5,3	7,6	9,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Em %

⁷ Um gerador que esteja na base do sistema elétrico significa que ele fica permanentemente gerando na sua máxima capacidade, só parando para manutenção.

energia elétrica de base termonuclear e tende a aumentar essa proporção.

No Brasil, é a sociedade, em última instância, que pesará essa questão com uma *balança de dois pratos*: de um lado, a necessidade energética do País, que aponta para a implantação de mais usinas nucleares nos próximos vinte anos; do outro, o risco que representam essas usinas, conforme percebido pela sociedade. Entretanto, esse debate não deve desconsiderar os fatos objetivos, a evolução da tecnologia nuclear e a posição científica sobre os riscos efetivos representados por essas usinas.

Em relação à busca dos fatos, repassam-se a seguir as constatações técnicas intrínsecas aos três mais graves acidentes da história das usinas nucleares: Three Mile Island, Fukushima e Chernobyl, nessa ordem. As considerações sobre Chernobyl serão mais extensas, e a prolongada reflexão sobre esse acidente vale para os outros.

3.1. Three Mile Island

Em 28 de março de 1979, um erro operacional e uma falha num equipamento de refrigeração provocaram a fusão parcial do núcleo da usina nuclear de Three Mile Island. A manutenção preventiva havia sido prejudicada por cortes de custos e materiais de qualidade inferior haviam sido usados. Mas a causa principal do acidente foram as decisões erradas tomadas por operadores despreparados. A temperatura do núcleo subiu demais e a pressão aumentou. Uma válvula de redução de pressão abriu-se, mas não se fechou,

ao contrário do que estava indicado. Isso provocou a liberação de enorme quantidade de água radioativa no rio Susquehanna. Gases radioativos também escaparam para a atmosfera. O Governador do estado da Pensilvânia, onde se encontra a usina, demorou dois dias para iniciar a evacuação em um raio de 8 km ao redor da instalação nuclear.

3.2. Fukushima

É uma usina de água fervente (BWR), atualmente em desuso. Foi dimensionada para suportar um terremoto de 8,1 na escala Richter, numa área notoriamente suscetível a terremotos de grandes proporções. Foi dimensionada para suportar maremotos de até 5,7 metros de altura.

O maior terremoto da história do Japão, ocorrido em 11 de março de 2011, teve intensidade de 9,2 na escala Richter e gerou um maremoto de mais de 14 metros de altura. A usina de Fukushima, equivocadamente, não havia sido dimensionada para suportar desastres naturais dessa intensidade. O maremoto encobriu e inundou as instalações nucleares e provocou o desligamento do sistema de resfriamento do núcleo. Os reatores 1, 2 e 3 sofreram fusão parcial, com liberação de hidrogênio – gás altamente combustível – pela oxidação das varetas, seguida de implosão dos edifícios onde estão os reatores nucleares pela queima do hidrogênio. Houve vazamento de água radioativa para o mar e liberação de gás radioativo na atmosfera.

3.3. Chernobyl

No início da madrugada do dia 26 de abril de 1986, aproveitando um desligamento de rotina da usina de Chernobyl, foram realizados alguns testes para observar o funcionamento do reator a baixa energia. Os técnicos encarregados desses testes não seguiram as normas de segurança e, pelo fato de o moderador de neutrons ser à base de grafite (em desuso no mundo), o reator poderia apresentar instabilidade num curto período de tempo. E foi o que ocorreu.

As pessoas foram alertadas 30 horas depois do acidente. Até então, tudo foi mantido em segredo. Apenas cinco trabalhadores da usina sobreviveram ao acidente⁸.

Os fatos mostram que o acidente de Chernobyl, que alcançou o grau máximo de gravidade de acidente nuclear, ocorreu por uma conjugação de três eventos, destacados acima: falha humana, numa usina com tecnologia ultrapassada (tendo o grafite como moderador), e irresponsabilidade do Governo, que não evacuou a região do acidente em tempo hábil. Nas usinas modernas, esse acidente não seria possível.

Em relação às consequências reais, aferidas e validadas pela abordagem científica, é oportuno citar o artigo *Ensinamentos de Chernobyl*, de Ronald K. Chesser e Robert J. Baker, disponível na revista *Scientific American Brasil* nº 42, Edição Especial, Os

⁸ Ver em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Chernobyl>

Riscos e as Soluções da Energia Nuclear. O Dr. Chesser é professor de ciências biológicas da Universidade do Texas e diretor do Centro de Estudos da Radiação Ambiental. Sua linha de pesquisa se concentra em temas relacionados a contaminação radioativa e saúde humana no entorno de usinas nucleares. O Dr. Baker é professor honorário de ciências biológicas da mesma universidade e diretor do Laboratório de Pesquisas em Ciências Naturais. Seu programa de pesquisas calcula a variação molecular em organismos expostos à radiação em Chernobyl. É uma das maiores autoridades mundiais em variação genética e filogenética de espécies de morcegos.

Em razão da importância das conclusões desses cientistas em seu artigo, citam-se *in verbis* e extensivamente partes de seu artigo.

Em 1994, os autores estiveram na zona de exclusão de Chernobyl, para investigar os efeitos biológicos de longo prazo da radiação ionizante⁹ liberada pelo acidente. Estiveram a apenas 2 km dos reatores. Coletaram alguns camundongos para exames em laboratório improvisado.

Passaram 12 anos na área, tentando identificar os efeitos do ambiente radioativo sobre a vida selvagem. Realizaram uma série de estudos e experimentos na zona de exclusão.

⁹ É a radiação com energia suficiente para ionizar átomos e moléculas. Por essa razão, pode danificar células de seres vivos e afetar o material genético, com potencial para causar doenças graves, como câncer.

As opiniões de vários cientistas sobre as consequências biológicas da exposição ao ambiente contaminado em Chernobyl têm variado muito. Alguns artigos concluem que o *trigo, camundongos, pássaros e seres humanos tiveram taxas de mutação extremamente elevadas e a adaptação evolutiva dos organismos é reduzida*. Outros estudos tentaram reproduzir, sem sucesso, esse eventual aumento na taxa de mutações genéticas ou os efeitos na sobrevivência dos animais que vivem em Chernobyl, quando as amostras foram comparadas com os animais que vivem em ambientes limpos.

Na edição de 25 de abril de 1996, a prestigiosa revista *Nature* apresentou artigo de capa dos Drs. Baker, Chesser e mais cinco outros autores, com os primeiros resultados de suas pesquisas de campo em Chernobyl. Com base em métodos manuais e menos precisos, o projeto experimental de sequenciamento de DNA concluiu que os ratos silvestres que viviam em Chernobyl exibiam taxas elevadas de mutação genética.

Logo após a publicação desse artigo, os laboratórios que ambos dirigiam compraram um sequenciador automático de DNA, que fornece resultados mais precisos que o método manual. Ao utilizar as mesmas amostras, para a surpresa e espanto dos autores, *o sequenciador automático foi incapaz de replicar o resultado relatado na revista Nature. O método mais preciso não encontrou a taxa elevada de mutação que havíamos sustentado no artigo, mesmo repetindo o sequenciamento várias vezes.*

Na realidade, a população de camundongos não havia sofrido qualquer dano cromossômico evidente. Isso ocorreu mesmo com camundongos trazidos de regiões não contaminadas. Trouxeram também camundongos geneticamente modificados para a região. Invariavelmente, os impactos genéticos se revelaram fracos e insuficientes para ameaçar o processo reprodutivo e a longevidade dos roedores. Na realidade, o que eles haviam observado nas primeiras análises eram apenas indivíduos de espécies diferentes, e não indivíduos de uma espécie com mutações. Só conseguiram perceber isso após aprofundadas análises dos genes.

Ao compararem roedores das áreas contaminadas com aqueles da mesma espécie de regiões sem radiação, não notaram *qualquer evidência de aumento de taxa de mutação tributável à exposição à radioatividade.*

Constataram ainda que

após a diminuição inicial das populações animais, dizimadas pela precipitação radioativa, a vida selvagem está prosperando. A região tornou-se um refúgio para populações do cavalo-de-przewalski e do bisão europeu. A densidade populacional de porcos-domato selvagens da Rússia é de 10 a 15 vezes maior na zona de exclusão do que nas áreas adjacentes desabitadas. Cegonhas negras, águias rabalvas, ameaçadas de extinção, também são mais comuns na zona de exclusão.

Ironicamente, as proximidades de Chernobyl tornaram-se *uma zona de preservação ambiental*.

Segundo os autores,

o que vimos naquele primeiro verão em Chernobyl nos assombrou, e as descobertas naquele ambiente curiosamente maravilhoso nos intrigaram, e essa sensação permanece. Esses esforços nos levaram a alguns dos momentos mais paradoxais de nossa vida profissional: ao mesmo tempo felizes e desoladores.

Os autores do artigo da *Nature*, cientistas que praticam ciência de qualidade e, portanto, comprometidos com a verdade perante a comunidade científica, publicaram uma retratação do artigo anterior, na edição de 6 de novembro de 1997.

A releitura, pelos autores, de alguns estudos sobre o tema mostrou que várias das pesquisas pareciam estar fora do padrão científico. Um desses estudos relatou que

andorinhas-de-bando coletadas no norte da Ucrânia estavam sofrendo de albinismo parcial e aumento das taxas de mutação de genes, com perda concomitante do ajuste evolutivo. Infelizmente, o estudo não identificou exatamente onde os pássaros foram coletados, não calculou as doses de radiação a que os animais foram submetidos e forneceu pouca informação sobre o nível de contaminação do solo.

Já a pesquisa de campo feita pelos Drs. Baker e Chesser *mostrou que as*

andorinhas coletadas na zona de exclusão tinham dez vezes menos radiação do que a que se recebe ao se submeter a um raio X. Seria, portanto, absurdo responsabilizar essa ínfima dose pelas elevadas taxas de mutação relatadas pelo estudo, que também não forneceu qualquer evidência para essa afirmação. O estudo também não considerou outras hipóteses possíveis: 1) variações genéticas ocorrem naturalmente nas populações de animais. Seria surpresa não encontrar populações com variações genéticas decorrentes de variações geográficas; 2) mutações podem resultar de qualquer outra razão que não a radiação ionizante de Chernobyl.

PREPARE-SE PARA SER IMPOPULAR.

Essa é uma das lições que os Drs. Baker e Chesser aprenderam com a experiência de fazer pesquisas científicas em Chernobyl. No 20º aniversário do acidente nuclear, em 2006, novas fontes de informação liberaram dados desconhecidos sobre as consequências do acidente nuclear. Só na contagem de mortos, havia quatro diferentes dados publicados: 1) 95.500; 2) 70.000; 3) 4.000, e 4) 31.

Nenhum dos relatos tentou explicar

a enorme dificuldade que é determinar com precisão o número de mortes provocadas por câncer devido à precipitação de radiação de Chernobyl. A imprensa não questionou as opiniões divergentes entre os cientistas, nem os resultados contraditórios de pesquisas com animais expostos a radiação. Pelo contrário, deu voz aos

legisladores, militantes de movimentos contrários a centrais nucleares, que questionavam por que os cientistas estavam tentando ocultar o impacto 'real' da radiação sobre as pessoas e o ambiente.

Nesse cenário, constatam os autores,

os pesquisadores às vezes se vêem em situação difícil, ao apresentarem dados ou conclusões impopulares. Mas quando se tem o compromisso com a verdade, isso faz parte do trabalho. Com suas conclusões, cientistas ajudam a orientar políticas públicas, estabelecer normas e desenvolver novas tecnologias. Os resultados da ciência de boa qualidade são, na verdade, importantes demais para ser influenciados por apelos emocionais. Infelizmente, a ciência de má qualidade atrai grande publicidade, principalmente se gerar controvérsias ou sugerir que os governos estão procedendo temerariamente, ao colocar a vida dos cidadãos em perigo. Mas, no final, ciência medíocre gera políticas fracas.

E isso é culpa, principalmente, de cientistas contaminados por ideologias, que não estão à altura da profissão que escolheram, pois não têm compromisso com a verdade, e usam argumento de autoridade para respaldar suas posições ideológicas. Há também cientistas bem intencionados que não seguem o protocolo científico e tiram conclusões precipitadas a respeito de fatos verificados.

Os Drs. Baker e Chesser concluem seu artigo seminal afirmando que os

relatos conflitantes sobre os impactos genéticos e biológicos da radiação ambiental tornam difícil, mesmo para os cientistas mais gabaritados, inteirar-se de todos os dados. Gera perplexidade o fato de que:

ainda não há uma contagem precisa do número de mortes ou defeitos de nascença causados pelo desastre de Chernobyl. As pesquisas sobre os efeitos da radiação ionizante em organismos vivos devem ter como base princípios científicos sólidos¹⁰, pela simples razão de que as avaliações de risco, os estatutos normativos e a eficácia das medidas corretivas frequentemente se baseiam nessas pesquisas. A comunidade, os cientistas e o público precisam reconhecer que os estudos ecológicos sobre Chernobyl que não trabalharam com informações precisas sobre a exposição de animais não podem ser qualificados como pesquisa radiológica.

Entre as lições para a ciência, os autores sugerem, como ponto de partida para uma pesquisa de qualidade, *a adoção da hipótese zero (partir da premissa de que os efeitos da radiação sobre os seres vivos no ambiente de Chernobyl não devem ser diferentes dos efeitos sobre os seres vivos fora dele)*. Se essa hipótese for falseada¹¹

¹⁰ Sobre esses princípios, ver: Edmundo Montalvão – *Ambiente e Energia: Crença e Ciência no Licenciamento Ambiental. Parte I: O Papel da Energia e do Conhecimento Científico na Evolução das Civilizações*. Texto para Discussão nº 93. Acessado em 20.7.2011. Disponível em http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao.htm

¹¹ Falseamento é conceito introduzido por Karl Popper – o maior filósofo da ciência do século XX – para corrigir deficiências no raciocínio indutivo. Esse raciocínio usa conclusões de situações singulares

– o que do ponto de vista da ciência de qualidade, ainda não ocorreu – haverá profundas implicações para a sociedade. Se houver uma taxa de mutação elevada e perda de saúde, então medidas adequadas devem ser tomadas para nossa própria proteção. Ninguém seria contra essas medidas.

Em relação às políticas públicas, os autores concluem que

os custos dos exageros na normatização (baseada na ciência de má qualidade) podem ser muito altos. Zbigniew Jaworowsky, antigo coordenador do Comitê Científico das Nações Unidas para os Efeitos da Radiação Atômica, estimou que os custos para o controle do cumprimento das normas de segurança para material radioativo nos Estados Unidos foram de US\$ 3 bilhões por vida salva da exposição acidental. Só para efeito de comparação, cada vida salva pela vacina contra o sarampo tem custo de US\$ 99.

Os Drs. Baker e Chesser terminam seu artigo defendendo ações coordenadas para garantir que as políticas públicas estejam lastreadas em ciência de qualidade, forçando *padrões de agrupamento e avaliação de dados, estabelecendo protocolos para a verificação dos resultados por autoridades e para a preservação de amostras, para estudos futuros*. Sem essa coordena-

para validar conclusões universais. Por exemplo: *já que todos os cisnes que conheço são brancos, então todos os cisnes são brancos*. A descoberta de cisnes negros na Austrália mostrou falha na conclusão. Em resumo, *falseabilidade* ou *refutação* de uma hipótese é o ato de realizar uma experiência que mostre que a hipótese é falsa. Ver detalhes na referência 8.

ção, terminam os autores, *estaremos desperdiçando recursos escassos em estudos desconectados e irreproduzíveis*. Com ela, a ciência poderá dar respostas precisas a *essas questões que envolvem morte e segurança ambiental*. Atualmente, a ciência de qualidade ainda não as deu.

4. CONCLUSÕES

Com base no exposto, aduzem-se algumas conclusões, que servem para separar verdades científicas dos mitos e das ideologias, tão nocivos para o desenvolvimento da ciência de qualidade e para a correta formulação de políticas públicas. Eis algumas dessas constatações:

1. A radiação produzida pela fissão nuclear nos corações dos reatores é potencialmente letal para a vida. Mas ainda não há consenso científico que dimensione as reais consequências da radiação ionizante a longo prazo. Pesquisas mais profundas sugerem que elas podem ser bem menos graves do que se costuma propalar.
2. As usinas nucleares *já* se transformarão numa bomba atômica. Enquanto as bombas atômicas têm uma concentração de urânio 235 (físsil) de 90%, a concentração do mesmo átomo nas usinas nucleares é de apenas 3% (misturado em 97% de urânio 238, não físsil). Uma usina nuclear nunca produzirá uma reação nuclear em cadeia instável, como nas bombas atômicas. Podem até ocorrer explosões nas usi-

nas nucleares, mas elas são devidas à produção de hidrogênio no interior do núcleo, que é um gás altamente combustível. O impacto dessa explosão é local; o perigo (ainda não corretamente dimensionado pela ciência de qualidade) reside no espalhamento da radiação liberada, que pode ser levada pelas águas ou pelos ventos.

3. Políticas públicas na área nuclear devem levar em consideração as conclusões tiradas pela ciência de qualidade, filtrando os resultados que tenham questionamentos de outros cientistas, aguardando os resultados do desenvolvimento científico e das novas tecnologias.

Desde Chernobyl, não ocorreram acidentes resultantes de falhas humanas ou de manutenção. Apesar da moratória tácita de construção de novas usinas nucleares desde o acidente na Ucrânia, as usinas antigas continuam funcionando com segurança. O acidente de Fukushima certamente não teria ocorrido se a usina estivesse na Europa Central ou no Brasil, pois não são áreas passíveis de terremotos e/ou de maremotos deles decorrentes. O que houve lá foi um erro de projeto de uma usina instalada em área de grande risco.

Os acidentes nucleares têm semelhança com os acidentes aéreos, no sentido de que a busca incessante das causas dos acidentes serve de instrumento de melhora da segurança de todos os vôos. Não é por outra razão que o Governo da França gastou vários milhões de euros e dois anos intensivos de trabalhos em alto mar

para localizar a caixa preta do vôo da Air France, que caiu no trajeto entre o Rio de Janeiro e Paris.

Na aviação, as mortes de passageiros por acidentes vêm diminuindo continuamente desde que se iniciaram os vôos comerciais, em razão dessa busca. Atualmente, andar de avião é muito mais seguro do que andar de carro. Os poucos acidentes nucleares já ocorridos também vêm sendo úteis para depurar as tecnologias de construção de novos reatores, e melhorar os procedimentos operativos e o treinamento dos operadores.

As usinas nucleares resultantes de novas tecnologias são muito mais seguras do que as que estão em operação atualmente. Os três maiores acidentes da história da indústria nuclear não teriam ocorrido se estivessem disponíveis as tecnologias dos novos reatores. Estes têm dispositivos passivos para resfriamento do núcleo, que independem de eletricidade ou da intervenção humana. São reatores com vida útil mais longa, com maior eficiência térmica e com maior robustez.

Tem havido propostas de ambientalistas para uma moratória na construção de usinas nucleares no Brasil e para o fechamento imediato das usinas term nucleares de Angra dos Reis. Mas, em face de tudo o que foi dito, é fundamental que não se limite voluntariamente as opções energéticas do Brasil, por meio de uma moratória unilateral. A sociedade alemã provavelmente optou por esse caminho em razão de o tema não ter sido suficientemente esclarecido, e tam-

bém em face de uma ideologia já cristalizada na opinião pública daquele País que torna difícil qualquer mudança de posição. Ademais, alemães, suecos, italianos não dispõem de reservas de urânio para garantir a segurança energética interna, razão pela qual não têm muito a perder com esse abandono. Não é o caso do Brasil.

A Constituição brasileira não dá um *cheque em branco* para o Poder Executivo construir usinas nucleares. Cada nova unidade precisa da autorização do Congresso Nacional; a escolha de qualquer local para eventual construção de uma usina termonuclear também precisa ser referendada pelo Congresso Nacional. Dessa forma, o Poder Legislativo pode tomar a decisão de não construir qualquer usina nuclear, caso o Poder Executivo não dê as devidas garantias de segurança para a sociedade.

As usinas nucleares existentes de Angra estão na base do sistema elétrico e são imprescindíveis para a segurança energética do País. Não deveriam, portanto, ser desativadas. Elas passam por contínuos melhoramentos em sua segurança. Aliás, os países detentores de usinas nucleares estão em constante contato para trocarem informações e procedimentos que melhorem continuamente a segurança de todas as instalações nucleares do mundo.

O Brasil precisará, na próxima década, da opção nuclear para garantir a segurança energética em relação ao seu sistema elétrico e ao fornecimento de combustíveis. Precisarão também dessa fonte de energia pra

garantir a modicidade tarifária. A renúncia a esse enorme potencial energético deixaria o País dependente de fontes fósseis, mais caras e finitas.

Ambientalistas mais abertos ao debate perceberam a importância ambiental da energia nuclear como substituta das fontes emissoras de GEE e fundaram a Associação dos Ambientalistas a Favor da Energia Nuclear (AAEN), presente em sessenta países. Em seus estatutos, estabelece como objetivo da Associação *informar, de maneira completa e correta, sobre as questões energéticas, divulgar as vantagens ambientais da energia nuclear e reunir as pessoas favoráveis a uma utilização inteligente e com fins pacíficos da energia nuclear, respeitando o meio ambiente.*

Para a AAEN,

a oposição à energia nuclear, do ponto de vista ambiental, é o grande engano e erro do século, resultado de falta de informação e desconhecimento do assunto. Se for gerenciada adequadamente, a energia nuclear é uma energia muito limpa, não emite nenhum gás poluente para a atmosfera, utiliza em sua construção um número reduzido de materiais (por kWh) se comparada com a energia solar e eólica, produz pequena quantidade de rejeitos (totalmente confinados), e não contribui para o efeito estufa, pois não emite dióxido de carbono (CO₂), ao contrário do carvão, petróleo e gás.

A Associação conclui que *os verdadeiros ambientalistas são a favor da energia nuclear. A AAEN presta serviços*

informando ao público sobre os benefícios da energia nuclear para o meio ambiente, a mais limpa das fontes energéticas disponíveis para a produção de energia elétrica em grande escala.

Conclui-se este texto com uma entrevista do Dr. James Lovelock, um dos mais influentes cientistas do século XX. A entrevista abaixo foi dada para a revista Superinteressante, em dezembro de 2004¹².

Por que usar energia nuclear e não outras formas tidas como ecologicamente corretas, como a eólica e a solar?

Seria ótimo se pudéssemos contar somente com essas fontes de energia, mas elas não satisfazem nossas necessidades. Se houvesse um bilhão de pessoas no mundo, bastaria usar as energias solar, eólica, hidrelétrica e uma quantidade modesta vinda da queima de madeira. Mas já somos mais de seis bilhões e a população continua aumentando. A energia nuclear é limpa e não provoca aquecimento. Uma estação pode ser construída em três anos. É também uma fonte de energia altamente disponível, não está acabando nem ficando mais cara, como o petróleo.

Um desastre como o de Chernobyl, na União Soviética, não seria suficiente para banir as usinas nucleares?

Há muita mentira em torno desse assunto. De acordo com informes da ONU, houve 45

mortos em consequência da explosão do reator em Chernobyl. Quase todos eram trabalhadores da usina, bombeiros e integrantes das equipes que sobrevoaram o fogo para apagá-lo. Os 45 morreram principalmente devido à radiação recebida pelo reator aberto e pelos escombros altamente radioativos que se espalharam ao redor dele. Aqueles que moravam perto da usina foram expostos à radiação, mas continuam vivos. É verdade que alguns podem morrer antes do esperado com cânceres provocados por radiação, mas lembre-se: em 1952, 5 mil pessoas morreram em Londres, num único dia, envenenadas por fumaça de carvão. Estima-se que centenas de milhares morreram desde então em decorrência de câncer do pulmão causado pela inalação de substâncias cancerígenas na fumaça. Mas a mídia não fala da queima de carvão como causa massiva de tumores.

Por que, então, há tanta oposição ao uso da energia nuclear?

As pessoas sempre têm medo de algo. Antes, eram fantasmas e vampiros. Hoje, energia nuclear. A oposição baseia-se numa ficção hollywoodiana, na mídia e em *lobbies* do movimento verde.

Você sempre foi considerado um guru dos ecologistas e agora não perde uma oportunidade para criticá-los. Qual é o motivo desse desentendimento?

Os verdes são importantes, mas estão errados. Eles se pre-

¹² Ver em http://www.ecolo.org/lovelock/lovelock_gandhi_nuc-Braz_04.htm

ocupam com as pessoas e es-quecem da saúde da Terra. Não percebem que somos parte do planeta e dependemos dele. Eu mesmo sou um verde, mas tento mostrar que estão errados sobre energia nuclear.

Ao quebrar átomos, as usinas nucleares não alteram o equilíbrio de Gaia?

Ao contrário. Se você olhar para o Universo, verá que sua energia natural é nuclear. Toda estrela é uma estação nuclear, inclusive o Sol. O único método anômalo de obtenção de energia é a queima de combustíveis aqui na Terra. É muito mais natural usar energia nuclear do que queimar carvão e mandar gás carbônico para a atmosfera.

Você pede o fim da queima de óleo e carvão. Mas muitos países, como o Brasil, têm na água a maior fonte de energia. Como a troca que você propõe mudará um quadro com tantas variáveis?

Concordo que diferentes países terão soluções distintas para o problema. Mas, no momento, usar energia nuclear é a saída mais acessível e realista para o aquecimento global. Estados Unidos, China e Europa precisam cortar imediatamente 60% do combustível fóssil queimado para não termos consequências desastrosas. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, a temperatura no planeta aumentará em média 3,5 graus até 2100. Para comparar, na última era do gelo, que termi-

nou há 12 mil anos, a média de temperatura era 3,5 graus menor que em 1900. Ou seja: a mudança até 2100 será comparável àquela entre a era do gelo e 1900. A floresta amazônica não existia naquele tempo. E ela pode também não existir no fim deste século.

Basear a eletricidade em energia nuclear não provocará uma exploração desenfreada de urânio que ameaçaria a natureza de países como o Brasil?

Não, porque as quantidades são pequenas. Um quilo de urânio produz aproximadamente 10 milhões de vezes mais energia que a mesma quantidade de carvão ou petróleo. Na verdade, o Brasil poderia ter benefícios econômicos com a mudança, tornando-se um grande provedor mundial de urânio.

E o que faremos com o lixo atômico?

O volume de lixo atômico de alto nível produzido pelas usinas nucleares do Reino Unido, em seus 50 anos de atividade, equivale a 10 metros cúbicos. É do tamanho de uma casa pequena. Se colocado numa caixa de concreto, esse lixo seria totalmente seguro e a perda de calor (do resíduo) ainda poderia ser aproveitada para aquecer minha casa.

As usinas nucleares não podem se tornar alvo preferencial de terroristas?

Não creio. As estações nucleares estão localizadas em construções fortes. Parecem mais

bunkers que edifícios normais. Tenho informações de que elas podem suportar o choque de um avião, por exemplo. O grande perigo em relação aos terroristas é que eles roubem plutônio ou urânio em quantidade suficiente para fazer uma bomba atômica rudimentar. Enormes estoques desses elementos foram armazenados na Europa, na ex-União Soviética e Estados Unidos durante a Guerra Fria.

Você acredita que as multinacionais do petróleo podem encampar sua proposta e produzir energia nuclear?

Certamente. Elas não se consideram companhias de petróleo, e sim energéticas. Não lhes importa de onde a energia vem, mas o lucro que conseguem nesse processo. Creio que elas poderiam, inclusive, investir na construção e operação de usinas nucleares.



DÍVIDA ESTADUAL

Por:

Josué Alfredo Pellegrini¹

Resumo

Este texto analisa a dívida estadual em vários aspectos: retrato da situação atual, inadimplência e renegociação com a União na década de noventa, evolução e comparação com o passivo federal na última década, discriminação dos principais componentes, abertura por Estado, e revisão da renegociação. Constatou-se que houve queda da dívida estadual em relação ao PIB nos últimos dez anos, queda essa superior à verificada para o passivo federal e na direção oposta da situação de descontrole observada na década de noventa. Entretanto, grande parte da dívida estadual refere-se a obrigações junto à União, renegociada entre os anos de 1997 e 1999. Desde então, essa parcela do passivo está sendo pouco amortizada, dado o contexto macroeconômico e os termos da renegociação, notadamente a correção pelo IGP-DI e os limites para os desembolsos. A julgar pelo ritmo passado, talvez outros quinze anos sejam necessários para que essa parcela do passivo estadual seja quitada. O esforço fiscal dos Estados e o lento ritmo de queda do passivo junto à União resultam em demandas por revisão dos termos contratuais. Entretanto, existem importantes obstáculos para que isso seja feito, em particular a resistência da União em assumir maior parcela do esforço fiscal do setor público.

Palavras-Chave: DÍVIDA DOS ESTADOS, RENEGOCIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO, JUROS, DESEMBOLSOS, IGP-DI, RECEITA ESTADUAL, SUPERÁVIT PRIMÁRIO.

Classificação JEL: H62, H63 e H68.

INTRODUÇÃO

O endividamento estadual é um dos canais por intermédio dos quais se travam as relações federativas no Brasil, assim como a

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal e Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo (USP).



distribuição das competências tributárias e das transferências intergovernamentais. O tema adquiriu grandes proporções na década de noventa, quando o passivo dos Estados subiu rapidamente, levando à derradeira renegociação entre a União e os Estados nos anos finais da referida década. Após esse período, a atenção dada ao tema arrefeceu, mas reascende recorrentemente, em geral em meio a discussões sobre a partilha de receitas entre os Entes Federados.

Transcorridos quase quinze anos desde os primeiros contratos de renegociação, o objetivo deste texto é discutir a evolução e a situação atual do endividamento estadual, o que é desenvolvido em sete partes, sendo a última conclusiva. A primeira parte retrata os números atuais da dívida estadual. A segunda resgata os acontecimentos da década de noventa, os quais marcaram decisivamente a evolução posterior do endividamento estadual. A terceira compara a evolução da dívida líquida estadual com a dívida líquida da União. A quarta trata dos componentes do passivo dos governos estaduais, sua evolução e fatores determinantes. A quinta aborda a dívida por Estado. A sexta, por fim, discute o indexador e a renegociação do passivo estadual.

1. RETRATO ATUAL DA DÍVIDA ESTADUAL

Existem diferentes estatísticas sobre a dívida estadual, reflexo de distintos conceitos e fontes de informação.

Este trabalho utiliza como principal fonte os dados calculados e divulgados pelo Banco Central do Brasil (Bacen)². Esses dados integram a aferição da dívida líquida do setor público não-financeiro, conceito normalmente utilizado para retratar a situação de endividamento do conjunto dos entes federados e respectivas estatais.

A Tabela I mostra o tamanho e a composição da dívida estadual em dezembro de 2011. A dívida dos governos estaduais e de suas estatais é de R\$ 483,6 bilhões (linha A), enquanto a dívida líquida (dívida menos crédito) é de R\$ 434 bilhões (linha B). Considerando-se apenas os governos estaduais, sem a inclusão das estatais, os números são de respectivamente R\$ 453,5 bilhões (linha C) e R\$ 404,6 bilhões (linha E).

No caso dos governos estaduais, há larga predominância da União como credora. Esse predomínio se dá por conta da dívida renegociada com base na Lei nº 9.496, de 1997, que aparece somada ao Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (Proes). Essa renegociação será abordada nas outras partes deste trabalho. Outros dois passivos junto à União merecem destaque. O primeiro originou-se da Lei nº 8.727, de 1993. Consistiu no refinanciamento, pelo prazo de vinte anos, de dívidas internas de origem contratual dos governos estaduais e suas estatais junto à União.

² Notas para a Imprensa do Bacen – Política Fiscal (<http://www.bcb.gov.br/?ECOIMPOLFISC>).

Tabela I – Dívida Estadual – dezembro de 2011

	<i>R\$ milhões</i>
Dívida dos governos e estatais estaduais (A=C+F)	483.632
Dívida líquida dos governos e estatais estaduais (B=E+H)	433.964
Dívida dos governos estaduais (C)	453.519
Dívida junto à União	407.760
Renegociação Lei nº 9.496, de 1997, e Proes	369.357
Renegociação Lei nº 8.727, de 1993	15.671
Dívidas reestruturadas	3.158
Outros débitos	19.574
Dívida junto aos demais credores	45.759
Dívida bancária	22.035
Dívida externa líquida	23.724
Crédito dos governos estaduais (D)	48.898
Depósitos à vista	3.329
Arrecadação a recolher	1.002
Outros créditos	44.567
Dívida líquida dos governos estaduais (E=C-D)	404.621
Dívida das estatais estaduais (F)	30.113
Dívida junto à União	7.502
Renegociação Lei nº 8.727, de 1993	6.916
Dívidas reestruturadas	586
Dívida junto aos demais credores	22.611
Dívida bancária	12.368
Debêntures	5.085
Dívida externa líquida	5.158
Crédito das estatais estaduais (G)	770
Carteira de títulos públicos	365
Depósitos à vista	405
Dívida líquida das estatais estaduais (H=F-G)	29.343

Fonte primária: Bacen

O segundo passivo está expresso na conta *outros débitos*, que basicamente inclui dois itens relacionados ao Rio de Janeiro: a) o empréstimo do Bacen ao BANERJ, com fundamento na Medida Provisória nº 2.179-36, de 24 de agosto de 2001; b) o financiamento da União garantido pelas

receitas futuras com participações governamentais e *royalties*³.

³ A associação entre os *outros débitos* e o Rio de Janeiro não consta explicitamente nas estatísticas do Bacen. Ela foi inferida a partir do cruzamento desses dados com as informações sobre os haveres da União junto aos Estados e Municípios, contidas na Prestação de Contas do Presidente da República, relativas a 2010 (<http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/PrestacaoContasPresidente/2010/Arquivos/2.04.pdf>)

Já em relação aos demais credores, constam a dívida bancária (bancos públicos e privados), a dívida externa líquida e, no caso das estatais estaduais, as debêntures. Vale registrar que, no passivo dessas empresas, o peso da dívida junto à União é bem menos expressivo do que o observado em relação aos governos estaduais.

Uma conta dos governos estaduais que chama a atenção é a denominada *outros créditos*. Trata-se de valor considerável e, por isso, mereceria melhor detalhamento nas estatísticas do Bacen. A depender da sua qualidade, ganha relevância a análise focada na dívida bruta, sem a exclusão do crédito. Em uma avaliação preliminar, tal ênfase parece menos importante no caso dos governos estaduais do que no governo federal⁴.

2. DÉCADA DE NOVENTA: INSOLVÊNCIA E RENEGOCIAÇÃO

A atual situação da dívida estadual retrata importantes acontecimentos verificados na década de noventa, quando o passivo estadual subiu acentuadamente. Segundo Rigolon e Giambiagi (1999, p. 117), a dívida líquida dos Estados e Municípios aumentou de 5,8% do PIB, em 1989, para 14,4% do PIB, em 1998. A participação desse passivo na dívida líquida do setor público passou de 15%, em 1989, para 39%, na média do período 1995 a 1998, a despeito de negociações realizadas nesse período.

⁴ Uma análise da dívida bruta do governo federal pode ser vista em Pellegrini (2011).

A adoção do Plano Real contribuiu decisivamente para essa tendência. O controle da inflação acabou com a possibilidade de corroer o valor real das despesas públicas, de forma a acomodá-las às receitas disponíveis. É possível também que o valor real tenha ficado acima da média do período inflacionário. Entretanto, o fator derradeiro para agravar a situação financeira dos Estados foram as elevadas taxas de juros requeridas para manter a inflação sob controle nos primeiros anos de vigência do Plano Real.

O rápido aumento da dívida estadual levou a União a renegociá-la, o que se deu com base na Lei nº 9.496, de 1997, doravante denominada *renegociação de 1997*. Antes dela, já haviam ocorrido outras renegociações com a União, mas que não foram suficientes para conter o endividamento. Entre elas, cabe destaque para aquelas regidas pela Lei nº 7.976, de 1989, quitada ao final de 2009, e pela Lei nº 8.727, de 1993. Essas duas experiências serviram de ensaio para a derradeira renegociação de 1997, pois já continham dispositivos como o limite de comprometimento da receita dos Estados e a retenção de receita pela União em caso de inadimplência.

A renegociação de 1997 resultou em contratos firmados entre este ano e 1999 pela União e cada um dos Estados, a exceção do Amapá e de Tocantins. Englobou os passivos estaduais ainda não renegociados em 1989 e 1993. Como o mercado era credor de parte significativa da dívida estadual, a renegociação envolveu a assunção pela União desse passivo, tornando-

-se, em contrapartida, credora dos Estados nos termos negociados. No caso da dívida mobiliária estadual, a renegociação retroagiu à março de 1996, possivelmente por conta do reconhecimento dos efeitos das elevadas taxas de juros sobre a dívida estadual.

Apesar das peculiaridades de cada contrato, a Lei nº 9.496, de 1997, estabeleceu um conjunto de regras comum a todos eles. Entre essas regras: a) parcelamento da dívida em até 360 prestações (trinta anos), prazo esse prorrogável em até dez anos em função do resíduo de dívida deixado ao término do primeiro prazo; b) prestação, paga mensalmente, com base na Tabela *Price*, correspondente à soma da amortização e dos juros; c) taxa de juros de 6% ao ano, mas, em alguns casos, de 7,5% ao ano, em função da proporção da dívida paga à vista; d) dívida mensalmente corrigida pela variação do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (IGP-DI); e) percentual da receita estadual como limite para os desembolsos relativos aos encargos da dívida renegociada, inclusive às anteriores a 1997; f) preferência para os pagamentos dos encargos relativos à dívida renegociada antes de 1997, caso os encargos totais alcançassem o limite de desembolsos.

Os contratos firmados com base na Lei nº 9.496, de 1997, foram arquitetados para que as 360 prestações fossem pagas, nelas embutidos os juros e a amortização, e, ao término do prazo, o passivo estivesse quitado. Supunha-se também um cenário ma-

croeconômico favorável. Mediante crescimento econômico adequado, as receitas estaduais subiriam em ritmo suficiente para que, dado o limite para os desembolsos, os pagamentos pudessem cobrir juros e amortizações. Comporia o quadro também, a evolução favorável do IGP-DI, de tal modo que a correção do passivo não fosse pronunciada. O resíduo até poderia ser positivo ao longo da vigência do contrato, mas zeraria ao término do prazo e, se isso não ocorresse, o saldo restante seria refinanciado por um prazo de até dez anos. A efetiva trajetória da dívida estadual será objetivo da quarta parte deste trabalho.

De acordo com Rigolon e Giambiagi (1999, p. 129), a renegociação de 1997 envolveu 77,9% da dívida líquida dos Estados e Municípios ao final de 1998, cerca de 11,3% do PIB. Nesse montante não estão incluídos os valores negociados no âmbito do Proes, por meio do qual se processou a alienação ou liquidação dos bancos estaduais.

As maiores dívidas renegociadas foram a dos Estados mais ricos da Federação, especialmente São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Mora (2002, p. 27) informa que esses Estados foram responsáveis por cerca de 90% da dívida renegociada em 1997. Como tinham porte para obter financiamento junto ao mercado de capitais, eram os Estados com importante parcela da dívida na forma de títulos públicos, muito vulneráveis aos aumentos da taxa de juros. Já nos Estados menores, notadamente do Nordeste, boa parte do passivo tinha a União como credora, em con-

dições menos sujeitas às oscilações nas taxas de juros, ainda mais após a renegociação feita em 1993.

A renegociação de 1997 não se restringiu a um ajuste financeiro, mas também fiscal e patrimonial, na medida em que os contratos firmados entre a União e cada um dos Estados contemplaram também metas, garantias e incentivos para a geração de superávits primários (receitas não financeiras deduzidas de despesas não financeiras) e venda de ativos.

Esses superávits eram necessários para viabilizar a adimplência dos encargos (juros e amortização) da dívida renegociada, ao longo do período da vigência dos contratos. A União foi também autorizada a utilizar as transferências constitucionais no pagamento dos encargos da dívida em caso de inadimplência. Como resultado da renegociação, os déficits primários dos Estados, vigentes até 1998, foram revertidos e tenderam a superávits nos anos seguintes⁵.

Já a alienação de ativos, como a venda de estatais, foi incentivada pela exigência de quitação de 20% da dívida renegociada até o final de 1999, sob pena de elevação de 6% para 7,5% ao ano da taxa de juros acordada. A privatização dos bancos estaduais também foi empreendida paralelamente no âmbito do Proes, garantindo, a um só tempo, os recursos para o pagamento à vista de parte da dívida e a eliminação de um instrumento que

havia contribuído para o descontrole do endividamento estadual. Segundo Mora (2002, p. 45), no conjunto dos Estados, a privatização gerou mais que o dobro dos recursos necessários para o pagamento à vista, embora tenham sido insuficientes em alguns Estados.

Enfim, a renegociação do final da década de noventa permitiu juntar os Estados ao esforço da União para equilibrar as finanças públicas, com vistas a garantir a continuidade da estabilização econômica. O ajuste estadual se mostrou extremamente útil quando, ao final de 1998, o Brasil foi vitimado por uma grave crise econômica, debelada com elevados superávits primários do setor público, entre outras medidas. Esses superávits, juntamente com a adoção do regime de flutuação cambial e de metas para a inflação, formaram o famoso tripé da política macroeconômica, vigente ainda hoje.

3. DÍVIDA DOS ESTADOS E DÍVIDA DA UNIÃO

Outra vantagem dos dados do Bacen sobre endividamento é a possibilidade de comparar os números da dívida líquida dos três níveis de governo ao longo do tempo. A Tabela II mostra a evolução da dívida líquida estadual, federal e municipal em relação ao PIB⁶. A apresentação da dívida em relação ao tamanho da economia é usu-

⁵ A respeito da relação entre a renegociação de 1997 e a contribuição dos Estados à geração de superávits primários ver Dias (2004).

⁶ Essa série teve início em dezembro de 2001 e não necessariamente é compatível com as informações apresentadas na parte anterior deste trabalho, relativas à década de noventa.

Tabela II – Evolução da Dívida Líquida Federal, Estadual e Municipal

	Dez./ 2001	Dez./ 2006	Dez./ 2011	% do PIB	
				variação 2011 / 2001	
				p. p. PIB	percentual
Dívida líquida da União	31,7	30,6	24,2	-7,5	-23,7
sem as estatais	31,6	31,1	24,4	-7,3	-23,0
Dívida líquida dos Estados	18,1	14,5	10,5	-7,6	-42,2
sem as estatais	15,6	13,4	9,8	-5,9	-37,5
Dívida líquida dos Municípios	2,2	2,1	1,8	-0,5	-21,1
sem as estatais	2,0	2,0	1,7	-0,3	-16,4
Dívida líquida total do setor público	52,0	47,3	36,4	-15,6	-30,0
sem estatais	49,3	46,4	35,8	-13,4	-27,3
Participação da dívida estadual no total (%)	34,8	30,7	28,8		
sem as estatais (%)	31,7	28,8	27,3		

Fonte primária: Bacen.

al, pois o passivo, em última instância, é pago com a receita tributária e o potencial de arrecadação é dado em boa medida pelo tamanho da economia.

Entre dezembro de 2001 e dezembro de 2011, houve queda da dívida líquida dos três níveis de governo em relação ao PIB, considerando-se ou não as respectivas estatais⁷. Enquanto a dívida líquida da União caiu 23,7%, 7,5 pontos do PIB, a dívida líquida estadual caiu 42,2%, 7,6 pontos do PIB. A redução do passivo estadual é menos pronunciada quando excluídas as estatais, mas, mesmo assim, a queda percentual de 37,5% foi mais acentuada que os números do passivo federal e municipal. Como resultado, a participação dos Estados no total da dívida líquida caiu de 34,8% para 28,8 % entre o final de 2001 e o final de 2011. Os Estados foram responsáveis por

48,7% da queda da dívida líquida do setor público, apesar do seu passivo corresponder a 31,4% do total da dívida, na média do período considerado.

Outra estatística interessante é a evolução da dívida líquida em termos reais. Nesse caso, enquanto a dívida líquida da União subiu 11,62% de dezembro de 2001 a dezembro de 2011, a dívida líquida dos Estados caiu 15,38%, tomando-se como índice de inflação o IGP-DI. Excluindo-se as estatais, os resultados são acréscimo de 12,7% e redução de 8,53%, respectivamente.

Foge ao objetivo deste trabalho analisar em minúcias as razões da queda mais rápida da dívida estadual aferida em relação ao PIB, quando comparada com o passivo da União. Pode-se, entretanto, afirmar que não parece estar entre as razões o melhor desempenho da receita estadual, nem tampouco o maior esforço fiscal. Tomando-se por

⁷ Vale registrar que as estatais federais não incluem Petrobrás e Eletrobrás, não mais consideradas no setor público não-financeiro para fins de estatísticas das contas públicas.

base o conceito de receita corrente líquida (RCL), divulgada regularmente pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) do Ministério da Fazenda, ambos as esferas de governo contaram com aumentos de arrecadação muito similares de 2002 a 2011. Enquanto a receita da União subiu 233,1%, a receita dos Estados aumentou 227,2%. Aliás, em ambos os entes, o incremento de receita ficou bem acima do aumento da dívida consolidada líquida (DCL), também divulgada pela STN, o que levou à importante queda da relação dívida/receita, tal qual transparece na Tabela II, quando a dívida líquida é aferida em relação ao PIB⁸.

Quanto ao esforço fiscal, um modo de avaliar se o esforço estadual foi ou não superior ao federal é verificar a participação de cada ente na geração do superávit primário do setor público e, em seguida, comparar o resultado com a participação na dívida líquida do setor público, ambas informações disponibilizadas pelo Bacen. O que se constata é que, de 2002 a 2011, a participação da União no superávit primário, 69,4% em média, supera a sua participação na dívida líquida do setor público, 64,3%. Já para os Estados, esses números são de 26,5% e 31,1%, respectivamente.

Outras duas hipóteses parecem mais aptas a explicar o maior aumento da dívida federal em relação à estadual.

⁸ Os conceitos de DCL e de RCL foram introduzidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 2000), com o intuito de estabelecer parâmetros legais de desempenho fiscal para os Entes Federados. No caso dos Estados, os dados relativos a essas duas variáveis podem ser extraídos de: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/lrf/downloads/financas_estaduais_divida_liquida.pdf.

A primeira diz respeito à taxa de juros incidente sobre o passivo de cada ente. O Bacen calcula uma espécie de estimativa, a qual denomina taxa de juros implícita. De fato, a taxa de juros do passivo federal normalmente supera a taxa dos governos estaduais de 2005 a 2011, período cujos dados estão disponíveis.

Já a segunda hipótese está relacionada aos novos empréstimos tomados por cada Ente no período considerado. Essa hipótese é difícil de ser avaliada com as informações disponíveis, mas sabe-se que os Estados estão sujeitos a restrições de caráter legal, contratual e fiscal bem maiores do que a União, que conta com ampla liberdade para financiar-se, notadamente mediante a emissão de títulos públicos nos mercados externo e interno.

4. EVOLUÇÃO DA DÍVIDA ESTADUAL

A análise da evolução da dívida estadual requer primeiramente discriminar os componentes desse passivo, o que consta da Tabela III. Os dados contemplam apenas as dívidas dos governos estaduais, sem os créditos e sem as estatais, de modo a concentrar a atenção nos aspectos mais relevantes. São três os componentes apresentados: a dívida renegociada com base na Lei nº 9.496, de 1997, as outras dívidas junto à União e as dívidas perante os demais credores, que são a dívida externa líquida e a dívida bancária junto a instituições públicas ou privadas, sendo que a dívida mobiliária foi quitada em 2008.

Tabela III – Evolução dos Componentes da Dívida dos Governos Estaduais

	Em relação ao PIB			Variação percentual		
	Dez./2001	Dez./2006	Dez./2011	2011/2001	2011/2006	2006/2001
Dívida junto à União (A)	16,2	13,6	9,8	-39,2	-27,8	-15,8
Renegociação Lei nº 9.496, de 1997, e Proes	11,8	11,2	8,9	-24,7	-20,5	-5,4
Demais dívidas junto à União	4,4	2,4	0,9	-78,7	-61,8	-44,3
Dívida junto aos demais credores (B)	1,3	0,8	1,1	-16,7	37,6	-39,5
Total (C=A+B)	17,5	14,4	10,9	-37,5	-24,2	-17,6

Fonte primária: Bacen.

De dezembro de 2001 a dezembro de 2011, o total da dívida dos governos estaduais caiu 6,6 pontos percentuais do PIB ou 37,5% (linha C), queda relativamente bem distribuída entre os dois períodos apresentados na Tabela III. Em termos reais, ajustada pelo IGP-DI, essa dívida caiu 8,61%. Entretanto, a análise da abertura da dívida mostra algumas diferenças importantes entre seus componentes.

Cabe primeiramente comentar as diferenças entre as dívidas junto à União e as dívidas junto aos demais credores. Em toda a série, a primeira predominou largamente no total do passivo dos governos estaduais. Entretanto, enquanto a dívida junto à União em relação ao PIB caiu em todo o período, a dívida junto aos demais credores passou a subir a partir de 2007. Em termos reais, ajustada pelo IGP-DI, essa parcela da dívida subiu 77,35% do final de 2006 a dezembro de 2011, percentual que vai a 21,86% comparando-se dezembro de 2011 e dezembro de 2001.

Embora a participação desse passivo no total da dívida dos governos es-

taduais seja ainda pequena, 10% ao final de 2011, esse fato pode indicar o início de uma nova tendência do endividamento dos governos estaduais. Isso teria que ocorrer ao longo do tempo, pois a União não concede novos empréstimos aos Estados e, à medida que os já concedidos são amortizados, surge espaço para financiamentos junto a outros credores⁹. Entretanto, é preciso cuidar para que a transição seja feita gradualmente.

Já quanto aos componentes da dívida junto à União, a Tabela III mostra diferenças importantes entre a dívida renegociada em 1997, somada ao Proes, e as demais dívidas junto à União. Em ambas, houve queda de dezembro de 2001 a dezembro de 2011, quando aferidas em relação ao PIB, especialmente após 2006. Entretanto, em todo o período, a redução da primeira foi menos acentuada que a redução da segunda. Em termos reais, tomando-se por base o IGP-DI, enquanto as demais dívidas junto à União caíram

⁹ A respeito do espaço disponível para esses novos financiamentos ver o Boletim Regional do Bacen de julho de 2010, pp. 101-104 <http://www.bcb.gov.br/pec/boletimregional/direita.asp?idioma=P&ano=2010&acaoAno=ABRIR&mes=07&acaoMes=ABRIR>.

68,86%, a dívida renegociada em 1997 subiu 10,13%. Isso fez com que a participação da dívida renegociada em 1997 tenha subido continuamente no total da dívida dos governos estaduais junto à União. De dezembro de 2001 a dezembro de 2011, essa participação subiu de 72,8% para 90,8%.

Com vistas a entender essas diferentes dinâmicas dos componentes da dívida dos governos estaduais junto à União, recorre-se a outro conjunto de dados disponibilizados pelo Bacen, o qual aponta os fatores determinantes da variação dos componentes da dívida do setor público. A Tabela IV mostra o peso de cada um desses fatores para a variação de cada um dos três componentes da dívida dos governos estaduais destacados na Tabela III, entre o final de 2006 e dezembro de 2011. A Autarquia não divulgou o detalhamento para o período anterior a 2005, o que impossibilita mostrar os dados desde dezembro de 2001.

Os fatores determinantes são os juros, o resultado primário e os ajustes metodológicos. Os juros devidos (juros propriamente ditos e correção monetária) elevam a dívida; enquanto o resultado primário, quando superavitário, atua em sentido contrário, ao ser utilizado no pagamento dos juros e da amortização¹⁰. Já os ajustes incluem os efeitos

de todos os demais fatores que afetam a dívida, a exemplo de privatização, reconhecimento de novos passivos e mudanças na taxa de câmbio. A soma dos três fatores resulta exatamente na variação da dívida no período. O resultado é absolutamente compatível com os números da variação da dívida apresentados anteriormente, expressos como proporção do PIB, em termos reais ou em valores correntes.

O aumento da dívida dos governos estaduais do final de 2006 ao final de 2011 foi de R\$ 111,4 bilhões (linha C), pois os juros apropriados de R\$ 227,1 bilhões ficaram bem acima do superávit primário de R\$ 119,5 bilhões. Já os ajustes foram pouco expressivos, em relação aos outros dois itens.

Tanto a dívida junto à União como a dívida junto aos demais credores subiram no período considerado (linhas A e B, respectivamente). Há, entretanto, uma importante diferença entre elas. Esse segundo componente da dívida subiu predominantemente por conta de novos empréstimos, algo retratado no valor positivo do superávit primário, que chegou a R\$ 16,4 bilhões. Somado aos juros apropriados a essa dívida, o aumento resultante do passivo foi de R\$ 26,7 bilhões. Esse número resultou no aumento da dívida bancária e externa líquida dos governos estaduais, aferida em relação ao PIB, visto na Tabela III.

Já o acréscimo da dívida junto à União não subiu por conta de novos em-

ros líquidos devidos, já considerados os ajustes. Isso significa que, liquidamente, em vez de ter assumido novas dívidas, o ente efetivou desembolsos com os encargos (juros e amortizações) da dívida existente.

¹⁰ O resultado primário consiste nas receitas menos as despesas, excluindo-se as receitas e as despesas financeiras, notadamente os juros creditados e devidos. O Bacen não calcula o resultado primário desse modo, conhecido como critério acima da linha. A Autarquia usa o critério abaixo da linha. Os juros são calculados e deduzidos da variação da dívida. Em seguida, os ajustes metodológicos são considerados. O valor final é o resultado primário, calculado abaixo da linha. Quando negativo, indica superávit primário, pois, nesse caso, a variação da dívida é inferior aos ju-

Tabela IV – Dívida dos governos estaduais – Fatores condicionantes

R\$ milhões

	Dez./ 2006	Juros	Primário	Ajustes	Varição da dívida	Dez./ 2011
Dívida junto à União (A)	323.113	220.048	-135.895	497	84.650	407.760
Lei nº 9.496, de 1997, e Proes	265.603	196.257	-92.998	497	103.757	369.357
Outras dívidas junto à União	57.509	23.791	-42.898	0	-19.106	38.403
Dívida junto a outros credores (B)	19.019	7.031	16.403	3.305	26.740	45.759
Dívida total (C=A+B)	342.132	227.079	-119.492	3.803	111.390	453.519

Fonte primária: Bacen.

préstimos, tendo, na verdade, ocorrido amortização, embutida no valor negativo de R\$ 135,9 bilhões do superávit primário. Ocorre que os juros apropriados à dívida junto à União chegaram a R\$ 220 bilhões, bem acima do superávit primário, portanto. O resultado foi o aumento de R\$ 84,6 bilhões desse componente da dívida dos governos estaduais.

É fácil ver, entretanto, que os dois componentes discriminados da dívida junto à União apresentaram dinâmicas bastante distintas. Enquanto a dívida renegociada com base na Lei nº 9.496, de 1997, subiu R\$ 103,8 bilhões no período, as outras dívidas junto à União caíram R\$ 19,1 bilhões. Isto porque, no caso dessas outras dívidas, *via-à-vis* a dívida renegociada em 1997, os superávits primários foram bem maiores e os juros apropriados bem menores relativamente ao tamanho médio do respectivo passivo no período.

Uma explicação para essas diferenças relaciona-se aos dois dispositivos da dívida renegociada com base na Lei nº

9.496, de 1997, já apontados anteriormente: a preferência dada aos encargos do passivo renegociado antes de 1997 em relação aos encargos da dívida renegociada nesse ano e o limite de comprometimento da receita estadual com o total dos encargos do passivo junto à União. As díspares velocidades de queda da dívida pré 1997 e renegociada em 1997 indicam que o limite foi alcançado, impedindo o pagamento integral dos encargos relativos a essa última. Vale lembrar que, nos termos acertados na renegociação de 1997, o pagamento feito a menos é incorporado, como resíduo, à dívida principal e passa a sujeitar-se à incidência do IGP-DI, acrescido da taxa de juros, predominantemente de 6% ao ano.

Outro conjunto de dados fornecidos pelo Bacen ajuda a compreender melhor a dinâmica da dívida líquida dos governos estaduais. Trata-se dos usos e fontes relativos a esse passivo, dispostos na Tabela V. Os dados estão disponíveis desde 2000, mas a Tabela V mantém a divisão temporal apresentada nas Tabelas III e IV. Nos

Tabela V – Usos e fontes – Governos estaduais

R\$ milhões

Discriminação	2002-2006	2007-2011	2002-2011
Usos*	112.725	91.182	203.907
Primário	-70.099	-116.496	-186.595
Juros	182.824	207.678	390.502
Juros internos	179.274	205.622	384.897
Juros reais	71.468	105.934	177.403
Atualização monetária	107.806	99.688	207.494
Juros externos	3.550	2.056	5.606
Fontes*	112.725	91.182	203.907
Financiamento interno	110.949	82.485	193.433
Dívida mobiliária	-734	-135	-869
Dívida bancária	-1.497	-2.277	-3.775
Renegociações	113.180	84.897	198.077
Financiamento externo	1.776	8.697	10.473

Fonte primária: Bacen.

* Fluxo acumulado no período.

usos, constam novamente os juros e o resultado primário, enquanto, nas fontes estão os canais de financiamento.

Além do maior alcance temporal em relação à Tabela IV, a Tabela V contém novas informações, tanto na parte relativa aos usos, quanto na parte relativa às fontes desses recursos. No caso dos usos, o mais interessante a observar é a discriminação dos juros internos, que são os encargos decorrentes da dívida interna, amplamente majoritária em relação à dívida externa dos governos estaduais.

Os juros internos, já líquidos dos juros creditados, são divididos em juros reais e atualização monetária. Embora não haja discriminação por tipo de dívida, as condições da dívida renegociada em 1997, dado seu peso, devem prevalecer amplamente na

conformação dos números. Assim, os juros reais correspondem em grande parte à taxa de juros de 6% ao ano que prevaleceu nessa renegociação, enquanto a atualização monetária consiste na incidência do IGP-DI sobre o saldo devedor, resíduo inclusive.

Percebe-se na Tabela V que o superávit primário de R\$ 186,6 bilhões gerado entre 2002 e 2011 ficou um pouco acima dos juros reais internos que chegaram a R\$ 177,4 bilhões. Ocorre que existem ainda os compromissos relativos aos juros externos e, sobretudo, à atualização monetária, que totalizou R\$ 207,5 bilhões no período. Assim, montante equivalente foi apropriado ao principal da dívida e, sujeitos aos juros de 6% ao ano e à incidência do IGP-DI, impediram uma trajetória mais favorável da dívida dos governos estaduais junto à União.

Outra informação importante contida na Tabela V, agora na parte relativa às fontes, é o elevado montante do item *renegociações*: R\$ 198,1 bilhões de 2002 a 2011. Sabe-se que não houve qualquer renegociação relevante entre Estados e União no período. A expressão empregada provavelmente se refere ao resíduo previsto nos contratos firmados com base na Lei nº 9.496, de 1997. De fato, esse dispositivo corresponde a uma espécie de *renegociação automática*, toda vez que os desembolsos mensais relativos aos juros e às amortizações do total da dívida renegociada superam o limite dado pelo percentual da receita dos Estados.

A conjugação dos números das Tabelas IV e V permite delinear os traços básicos da evolução do passivo dos governos estaduais desde 2001, traços esses condicionados em larga medida pela dívida renegociada em 1997: dada a evolução da receita estadual e o limite para os desembolsos, os pagamentos feitos foram suficientes apenas para arcar com os juros reais, enquanto a correção monetária foi *renegociada*.

Cabe perguntar como compatibilizar esses traços básicos com a queda da dívida dos Estados, de dezembro de 2001 a dezembro de 2011, com base nos diferentes indicadores apresentados nas Tabelas II e III. Entre esses indicadores, vale lembrar a queda de 16,2% para 9,8% do PIB da dívida dos governos estaduais junto à União, redução de 39,2%. A explicação está na evolução do PIB no período.

O produto nominal subiu 12,3% ao ano, em média, de 2002 e 2011, o que

teve dois efeitos importantes para a dinâmica da dívida estadual. O primeiro é o impacto sobre a receita estadual e, por consequência, sobre a disponibilidade de recursos para arcar com os compromissos relativos ao passivo. A exemplo da receita federal, a receita estadual parece bastante correlacionada com o nível de atividade econômica. De fato, na média do período 2002 a 2011, a receita nominal estadual, aferida pela receita corrente líquida, subiu 12,6% ao ano, em média, percentual muito próximo da variação do PIB.

O outro efeito do aumento do PIB decorre da tradicional aferição da dívida em relação a esse variável, havendo, portanto, relação inversa entre ela e a dívida assim aferida. Como o PIB aumentou em ritmo bastante razoável nos últimos dez anos, a ação conjugada desse aumento com os superávits primários fez a dívida dos governos estaduais junto à União cair os já apontados 6,4 pontos percentuais de PIB ou 39,2%, mesmo considerando-se a incidência dos juros e da correção monetária.

Quando essa mesma dívida é aferida em termos reais, com base no IGP-DI, a queda resultante foi de apenas 11,1% de dezembro de 2001 a dezembro de 2011, média de 1,06% ao ano. Tal número parece compatível com a dinâmica de uma dívida em relação a qual se tem basicamente pago os juros reais, enquanto a correção monetária com base no IGP-DI vem sendo *rolada*.

Já esse índice subiu 8,1% ao ano, em média, de 2002 a 2011, muito próximo

dos 8,2% do deflator implícito do produto, bem acima dos 6,5% do IPCA, mas bem abaixo dos 12,3% do produto. Juntamente com os termos contratuais, o maior ritmo dos aumentos do PIB nominal em relação aos acréscimos do IGP-DI foi o elemento macroeconômico fundamental a determinar a dinâmica da dívida dos governos estaduais junto à União nos últimos dez anos: queda razoável em relação o PIB, mas pequena em termos reais, levando-se em conta o IGP-DI.

O que se pode esperar para a trajetória futura da dívida dos governos estaduais junto à União? A queda de 6,4 pontos percentuais do PIB nos últimos dez anos corresponde a 0,64 pontos por ano. Nesse ritmo, a dívida tornar-se-ia pouco relevante em cerca de quinze anos, perfazendo, ao cabo, aproximadamente, os trinta anos originalmente contratados na renegociação de 1997.

É claro que tal perspectiva depende da reprodução futura do quadro macroeconômico passado, o que não se pode garantir. O cenário médio dos próximos anos pode, por exemplo, reproduzir o quadro vigente no período 2002 a 2006 ou o quadro verificado de 2007 a 2011. Esses dois quadros podem ser sintetizados pela variação do produto real que foi de 3,3% e 4,2% ao ano, em média, respectivamente. No primeiro período, a queda média anual da dívida dos governos estaduais junto à União foi de 0,52 pontos do PIB, enquanto no período seguinte foi de 0,76 pontos. Assim, aquele prazo de quinze anos para solver a dívida junto à União mudaria para cer-

ca de dezenove ou treze anos, se um ou outro quadro prevalecesse.

Em quaisquer desses cenários está implícita a continuidade do esforço fiscal dos Estados, retratado na forma de superávits primários. Em 2011, o superávit dos governos estaduais foi de 0,72% do PIB, mesmo número da média do período 2002 a 2011. A queda da dívida estadual como proporção do PIB ao longo dos últimos dez anos foi considerável, situação diametralmente oposta à verificada na década de noventa. Entretanto, os Estados se mostram descontentes, possivelmente por conta do esforço fiscal requerido para manter a trajetória de queda da dívida e do tempo que ainda será necessário manter esse esforço. A dívida originada da renegociação de 1997 é o alvo central das reclamações dos Estados por corresponder à grande parte da dívida estadual e por cair mais lentamente.

5. DÍVIDA POR ESTADO

A análise agregada da dívida estadual, como se os Estados fossem um único governo, omite as diferentes situações de endividamento e de esforço requerido para arcar com os encargos do passivo. A dívida renegociada com base na Lei nº 9.496, de 1997, é particularmente importante, pois, como visto, representa grande parte do passivo estadual e tem sido pouco amortizada. Por isso, vale comentar os números da dívida por Estado.

O Bacen disponibiliza informações por Estado, mas são recentes, desde

dezembro de 2007, e a soma das dívidas desagregadas ainda não resulta no total da dívida líquida estadual¹¹. Para contornar esse problema, utiliza-se aqui o conceito de dívida consolidada líquida (DCL), divulgada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), com dados também discriminados por Estado. A Tabela VI apresenta os Estados por ordem decrescente de DCL, tomando-se como referência os sal-

São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Esses quatro Estados são também as maiores economias do Brasil, o que relativiza o tamanho da respectiva dívida. Para levar em conta esse aspecto, a Tabela VII apresenta os Estados por ordem decrescente de relação entre a DCL e a receita corrente líquida (RCL), tomando-se por base o final de 2010. Essa relação é um indicador mais apurado do que

Tabela VI – Dívida consolidada líquida por Estado – Dezembro de 2010

Estados	Dívida (R\$ mil)	Participação no total (%)	Estados	Dívida (R\$ mil)	Participação no total (%)
SÃO PAULO	152.727.942	37,8	PARÁ	2.609.966	0,6
MINAS GERAIS	60.499.483	15,0	PIAUI	2.443.126	0,6
RIO DE JANEIRO	53.952.732	13,3	DISTRITO FEDERAL	2.081.761	0,5
RIO GRANDE DO SUL	43.437.027	10,7	RONDÔNIA	2.010.026	0,5
PARANÁ	15.130.153	3,7	AMAZONAS	2.006.958	0,5
GOIÁS	13.680.116	3,4	PARAÍBA	1.809.843	0,4
BAHIA	9.057.007	2,2	SERGIPE	1.541.388	0,4
SANTA CATARINA	7.464.223	1,8	ACRE	1.423.022	0,4
ALAGOAS	6.798.649	1,7	ESPÍRITO SANTO	1.415.501	0,4
MATO GRASSO DO SUL	6.213.168	1,5	RIO GRANDE DO NORTE	1.104.556	0,3
PERNAMBUCO	4.760.385	1,2	TOCANTINS	634.993	0,2
MARANHÃO	4.339.646	1,1	AMAPÁ	449.436	0,1
MATO GROSSO	3.928.181	1,0	RORAIMA	73.668	0,0
CEARÁ	2.680.112	0,7	TOTAL	404.273.068	100,0

Fonte primária: STN.

dos do final de 2010, último ano com informação disponível para todos os Estados. Consta também a participação da dívida de cada Estado no total da dívida estadual.

Como se pode ver, 76,8% do passivo está concentrado em quadro Estados:

o valor absoluto da dívida, ao levar em conta a receita do Estado e, por consequência, a capacidade de pagamento dos encargos do passivo. Consta na Tabela VII também a relação DCL/RCL para o ano de 2000 com o intuito de mostrar a evolução da situação de endividamento de cada Estado¹².

¹¹ Esses dados podem ser encontrados em <http://www.bcb.gov.br/ESTATISTICADLSP>.

¹² Os dados por Estado da DCL e da RCL podem ser encontrados em <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>

Tabela VII – Dívida consolidada líquida em relação à receita corrente líquida por Estado

Estados	dez./ 2010	dez./ 2000*	Varição (%)	Estados	dez./ 2010	dez./ 2000	Varição (%)
RIO GRANDE DO SUL	2,14	2,66	-19,7	BAHIA	0,52	1,64	-68,2
MINAS GERAIS	1,82	2,34	-22,1	PERNAMBUCO	0,38	0,86	-55,3
ALAGOAS	1,62	2,23	-27,6	PARAÍBA	0,36	1,53	-76,6
RIO DE JANEIRO	1,56	2,07	-24,5	SERGIPE	0,33	0,88	-62,2
SÃO PAULO	1,53	1,93	-20,8	PARÁ	0,29	0,57	-49,6
GOIÁS	1,30	3,13	-58,5	CEARÁ	0,28	0,87	-68,3
MATO GRASSO DO SUL	1,20	3,10	-61,3	AMAZONAS	0,27	1,00	-72,9
PARANÁ	0,89	1,29	-30,8	RIO GRANDE DO NORTE	0,20	0,71	-71,4
MARANHÃO	0,64	2,58	-75,3	DISTRITO FEDERAL	0,18	0,36	-49,6
SANTA CATARINA	0,63	1,83	-65,6	AMAPÁ	0,18	0,05	294,4
MATO GROSSO	0,55	2,50	-77,9	ESPÍRITO SANTO	0,17	0,98	-82,4
PIAÚÍ	0,54	1,73	-68,8	TOCANTINS	0,16	0,35	-53,3
RONDÔNIA	0,54	1,11	-51,3	RORAIMA	0,04	0,31	-86,7
ACRE	0,54	1,04	-48,5	TOTAL	1,12	1,70	-34,1

Fonte primária: STN.

* 2001, no caso de Minas Gerais.

À exceção da inclusão de Alagoas, os Estados postados entre os primeiros lugares nas duas tabelas são os mesmos, embora com inversão na ordem. Mas qual a relação entre dívida e receita abaixo da qual se pode afirmar tratar-se de uma situação confortável? A definição desse número é de certo modo arbitrária, pois não há fundamentação teórica ou empírica que possa balizá-la. A Resolução nº 40, de 2001, do Senado Federal, estabelece que os Estados deverão apresentar relação DCL/RCL inferior a dois a partir de 2016, sendo os excessos anteriores a esse ano reduzidos à razão de 1/15 avos por ano desde 2001¹³. Já os contratos de renegocia-

ção feitos com base na Lei nº 9.496, de 1997, prevêm a unidade como meta para a relação entre dívida e receita, segundo os conceitos lá definidos e que continuam valendo, conforme demonstra Rocha (2007, pp. 20-25).

A situação do Rio Grande do Sul é a mais complexa, em vista da relação dívida/receita ser superior a dois. Outros seis estados apresentam relação superior à unidade: Minas Gerais, Alagoas, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul. Os demais vinte Estados, com relação inferior à unidade, encontram-se em situação de endividamento que pode ser considerada boa. O problema é que os sete Estados com relação superior

lrf/downloads/financas_estaduais_divida_liquida.pdf.

¹³ Vale observar que, diferentemente dos Estados e Municípios, a União ainda não está sujeita a limite

legal de endividamento, conforme determina o art. 52, VI, da Constituição Federal, e o art. 30, I, da Lei de Responsabilidade Fiscal.

à unidade são atualmente responsáveis por 83,4% do passivo estadual.

Tomando-se a evolução da relação DCL/RCL entre 2000 e 2010, constata-se que todos os Estados registraram melhora no período. A exceção é Minas Gerais, mas isso se deve ao forte aumento da dívida em 2001. Tomando-se esse ano como referência, houve queda da relação também no caso desse Estado. Com isso, o número de Estados com relação acima da unidade caiu de dezessete para os sete já informados¹⁴.

Dentre os Estados que atualmente apresentam relação superior à unidade, surpreende a velocidade da queda da relação de Goiás e Mato Grosso do Sul entre 2000 e 2010. Esses dois Estados apresentavam as piores condições de endividamento em 2000, quando as respectivas relações entre dívida e receita eram superiores a três. Vários outros Estados, porém, obtiveram quedas até mais expressivas.

As reduções menos expressivas da relação, entre 19% e 28%, se deram justamente no caso dos cinco Estados que, em 2010, apresentavam as mais altas relações entre dívida e receita:

Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Alagoas, Rio de Janeiro e São Paulo. Foram também os únicos Estados que registraram aumentos na DCL, entre 2000 e 2010, superiores à média dos Estados, que foi de 119%. Vale registrar que sobre as dívidas de Minas Gerais e Alagoas incide taxa de juros de 7,5% ao ano, acima, portanto, da taxa predominante que é de 6% ao ano. Nos casos de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, a evolução da RCL também não foi tão boa quanto à média dos Estados no período, que chegou a 232,5%.

A essa altura, cabe juntar as considerações sobre a dinâmica da dívida dos governos estaduais feitas na parte anterior deste trabalho e os números desagregados por Estado agora apresentados.

As unidades da Federação com trajetórias de endividamento menos favoráveis são justamente as que responderam por grande parte da dívida renegociada em 1997. Conforme visto na segunda parte deste trabalho, 90% dos valores envolvidos nessa renegociação se referiam ao Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Muitos anos se passaram desde que os contratos foram firmados, mas o grau de concentração nesses Estados não deve ter mudado significativamente. O Bacen divulga a composição da dívida estadual somada à municipal por região e, tomando-se os números do final de 2010, a Região Sudeste foi responsável por 77,2% da dívida renegociada em 1997¹⁵. A in-

¹⁴ Considerando-se os conceitos de dívida e de receita da Lei nº 9.496, de 1997, o número de Estados com relação acima da unidade caiu de vinte para nove entre 2000 e 2009, último ano com dado disponível. A validade desses conceitos está restrita aos contratos de renegociação firmados com base na referida lei, onde estão previstos parâmetros de desempenho e trajetórias para a relação entre dívida e receita para cada um dos Estados. O caráter contratual dessas duas variáveis talvez justifique a não disponibilização de informações mais detalhadas por parte da STN, notadamente a discriminação por Estado. Os dados agregados disponíveis podem ser encontrados em http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/download/Indicadores.pdf.

¹⁵ Esses dados podem ser vistos em <http://www.bcb.gov.br/ESTATISTICADLSP>.

clusão do Rio Grande do Sul provavelmente aproximaria o percentual dos 90% iniciais. Reflexo dessa concentração é a proximidade entre o percentual de queda da relação entre a dívida e a receita dos quatro grandes Estados, entre 19,7% e 24,5%, de 2000 a 2010, e a queda de 24,7% da dívida renegociada em 1997 em relação ao PIB, para o período de 2001 a 2011, mostrada na Tabela III.

Enfim, a tônica da dinâmica da dívida dos governos estaduais junto à União, vista na parte anterior deste texto, dada em larga medida pelo passivo renegociado em 1997, diz respeito mais diretamente a quatro dos maiores estados brasileiros: Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

6. INDEXADOR DA DÍVIDA ESTADUAL E RENEGOCIAÇÃO

Como se viu ao longo desse texto, a correção pelo IGP-DI da dívida renegociada com base na Lei nº 9.496, de 1997, teve um papel importante para explicar a dinâmica do passivo estadual na última década. Cabe então discutir alguns pontos em relação ao uso desse indexador.

A renegociação firmada com base na referida Lei envolveu também a substituição da dívida estadual junto aos seus credores por títulos públicos federais corrigidos pela taxa Selic. Assim, o governo federal aumentou a sua dívida bruta, mas a dívida líquida permaneceu a mesma em um primeiro momento, por conta do aumento

dos seus haveres junto aos governos estaduais. A perda ou ganho do governo federal por conta da assunção depende da evolução ao longo dos anos da taxa Selic, indexador dos títulos emitidos, em relação ao IGP-DI, indexador da dívida estadual junto ao governo federal. A Tabela VIII mostra a evolução desses indexadores desde 1996 até 2011. É certo que as renegociações se deram entre 1997 e 1999, mas retroagiram a março de 1996, no caso da dívida mobiliária estadual, conforme já visto.

A coluna denominada *custo* corresponde ao custo da dívida estadual representado pela soma do IGP-DI aos juros padrão de 6% ao ano utilizado na renegociação de 1997. Já a coluna *diferença* mostra a diferença entre a taxa Selic e o custo da dívida estadual. Dos dezesseis anos da série, a Selic superou o custo em dez ocasiões. Nas outras seis oportunidades ocorreu o oposto, por conta da volatilidade do IGP-DI, embora, nos últimos anos esteja pesando também a queda da Selic.

A coluna *acumulado* informa o acumulado da diferença até o respectivo ano. Constata-se que, no acumulado, a taxa Selic sempre esteve acima do custo da dívida estadual. Boa parte do acumulado deveu-se aos anos finais da década de noventa, quando a taxa Selic foi extremamente alta por conta do Plano Real. Na década passada, depois de uma queda inicial, o acumulado voltou a subir e manteve-se entre 40% e 50% de 2005 a 2011. É difícil antecipar a tendência do acumulado, pois esse exercício depende de supo-

Tabela VIII – Selic e custo da dívida estadual

Ano	Percentual					
	Selic (a)	IGP-DI (b)	Juros (c)	Custo (d=b+c)	Diferença (a-d)	Acumulado
1996	18,7	6,4	6,0	12,8	5,3	5,3
1997	24,8	7,5	6,0	13,9	9,5	15,3
1998	28,8	1,7	6,0	7,8	19,5	37,8
1999	25,6	20,0	6,0	27,2	-1,2	36,1
2000	17,4	9,8	6,0	16,4	0,9	37,3
2001	17,3	10,4	6,0	17,0	0,3	37,6
2002	19,2	26,4	6,0	34,0	-11,1	22,4
2003	23,4	7,7	6,0	14,1	8,1	32,3
2004	16,4	12,1	6,0	18,9	-2,1	29,5
2005	19,1	1,2	6,0	7,3	11,0	43,8
2006	14,9	3,8	6,0	10,0	4,4	50,2
2007	12,0	7,9	6,0	14,4	-2,0	47,1
2008	12,5	9,1	6,0	15,6	-2,8	43,0
2009	10,1	-1,4	6,0	4,5	5,4	50,8
2010	9,9	11,3	6,0	18,0	-6,8	40,5
2011	11,8	5,0	6,0	11,3	0,4	41,0

Fonte: IBGE, FGV e http://www.portalbrasil.net/indices_selic.htm para a Selic.

sições a respeito do cenário macroeconômico, algo muito complexo diante da atual turbulência que caracteriza o ambiente internacional. A julgar pelos últimos anos, o mais provável é a oscilação, não a queda continuada.

A diferença acumulada corresponde a um subsídio concedido pela União aos Estados. É preciso observar, entretanto, que isso não significa que a renegociação se deu a um custo baixo para os Estados. Isso porque a variação do IGP-DI somada à taxa de juros de 6% ao ano se mostrou muito elevada no período, ainda que abaixo da taxa Selic. Vale registrar que no período 1996 a 2011, enquanto o IGP-DI subiu 267,8%, o IPCA aumentou 173,6%. Trata-se de evolução díspar

que se processou em larga medida pelos elevados aumentos do IGP-DI em 1999 e 2002, conforme se vê na Tabela VIII.

Outro problema do IGP-DI é a sua correlação com a taxa de câmbio, oscilando fortemente como esta. Os fortes aumentos do IGP-DI em 1999 e 2002 se deram justamente por conta da acentuada desvalorização do real ocorrida nesses dois anos. Essa característica não é um atributo desejável, por introduzir um elemento de imprevisibilidade importante na gestão das finanças estaduais. Os Estados não contam com algum *hedge* contra variações cambiais e do IGP-DI, já que não possuem haveres externos ou atrelados a esse índice e as receitas

também não parecem acompanhar esses indicadores.

Essas dificuldades resultam em demandas por alterações nas cláusulas dos contratos. No Senado Federal e na Câmara dos Deputados, essa demanda se expressa por meio de vários projetos em tramitação que visam alterar a Lei nº 9.496, de 1997. A principal reivindicação é a mudança da regra de correção da dívida estadual, embora haja também outros pedidos, como elevar os prazos de amortização, abater o saldo da dívida e reduzir o percentual máximo da receita utilizado no pagamento das prestações.

As mudanças nas cláusulas dos contratos firmados com base na Lei nº 9.496, de 1997, encontram importantes obstáculos de natureza legal, jurídica, técnica, política e fiscal.

Quanto ao obstáculo legal, mudanças nas condições dos pagamentos relativos à dívida estadual junto à União configurariam refinanciamento entre entes federados. Ocorre que tal procedimento é vedado pelo art. 35 da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 2000):

Art. 35. É vedada a realização de operação de crédito entre um ente da Federação, diretamente ou por intermédio de fundo, autarquia, fundação ou empresa estatal dependente, e outro, inclusive suas entidades da administração indireta, ainda que sob a forma de novação, refinanciamento ou postergação de dívida contraída anteriormente.

.....

Assim, o refinanciamento da dívida estadual junto à União requer primeiramente a modificação da Lei de Responsabilidade Fiscal. Tal tarefa não é simples em função do papel tanto simbólico, como efetivo exercido por essa lei no ordenamento nacional, em termos de disciplinamento da gestão das finanças públicas e de defesa contra os desequilíbrios fiscais que tantos problemas ensejaram em passado não muito distante.

No que tange ao obstáculo jurídico, os contratos firmados entre a União e os Estados são atos jurídicos perfeitos, entendidos como atos consumados segundo a lei vigente na ocasião. A Constituição Federal, em seu art. 5º, XXXVI, afirma que a lei não prejudicará esse tipo de ato. Assim, as alterações feitas na Lei nº 9.496, de 1997, não afetariam os contratos firmados na vigência do seu texto original. Mesmo que o art. 35 da Lei de Responsabilidade Fiscal fosse flexibilizado, essas alterações teriam caráter autorizativo apenas, deixando a revisão contratual a critério da União.

Há também os obstáculos de natureza técnica. Qual modificação contratual deve ser feita, dentre as alternativas colocadas? Substituir o IGP-DI pelo IPCA como indexador da dívida? É fato que aquele índice subiu bem mais que este no acumulado do período de vigência dos contratos firmados com base na Lei nº 9.496, de 1997, conforme já visto. Entretanto, não se observa tendência de afastamento desses índices pelo

menos desde 2003. Não há qualquer garantia de que, no futuro, o IPCA continue a subir menos que o IGP-DI, sendo arriscadas propostas que visem à troca de indexadores.

Outra dificuldade técnica decorre das diferentes situações de endividamento dos Estados, o que possivelmente obrigaria a soluções individualizadas. Por exemplo, a troca de indexador traria um alívio imediato de caixa para todos os Estados? Possivelmente não, já que alguns permaneceriam pagando no limite de comprometimento da receita. Os contratos prevêem que os pagamentos permaneçam no limite enquanto haja resíduo. Só com o tempo a troca de indexadores pode resultar em alívio de caixa.

As distintas situações de endividamento dos Estados resultam também em obstáculos de natureza política. A questão não diz respeito apenas à decisão da União de aceitar a revisão dos contratos. Engloba também a formação de consenso entre os próprios Estados. Como visto, alguns deles estão em situação mais problemática que outros, embora em nenhum caso se possa falar em insolvência. A União deve contemplar apenas esses Estados ou todos? No primeiro caso, como justificar a revisão perante aqueles que estão em boa situação financeira? O consenso possivelmente demandaria a negociação conjunta de outras peças das relações federativas, como as transferências intergovernamentais ou as competências tributárias, para encontrar um equilíbrio que atenda ao interesse de todos os Estados.

É possível afirmar que o maior obstáculo para a revisão dos contratos seja de natureza fiscal. As alterações que possam ser relevantes representam, em última instância, transferências de recursos da União para os Estados, a serem financiados de algum modo por aquele ente.

Tome-se como exemplo, a substituição do IGP-DI por um indexador da dívida mais baixo ou mesmo a redução da taxa de juros de 6% ao ano. Em um primeiro momento, os juros líquidos devidos pela União (juros devidos menos juros recebidos) aumentariam e os juros líquidos devidos pelos Estados cairiam, sem efeito para o conjunto do setor público. Ocorre que os Estados pretendem reduzir seus encargos financeiros para utilizar os recursos liberados com despesas primárias, não com o pagamento de outras dívidas ou mesmo com a aquisição de outros ativos. Assim, o aumento das despesas primárias do conjunto dos Estados reduziria o seu superávit primário e, por consequência, o superávit do setor público. Como o superávit tem sido o principal responsável pelo controle da expansão da dívida pública, a União teria que decidir entre elevar compensatoriamente ou não o seu superávit e em que magnitude. Como resultado final, o aumento das despesas primárias dos Estados seria financiado mediante incremento de arrecadação ou endividamento da União, ou ainda redução de despesas primárias desse ente, ou, o mais provável, uma combinação das alternativas.

Os recursos transferidos aos Estados teriam que ser significativos, pois, do

contrário não valeria a pena promover alterações na Lei de Responsabilidade Fiscal, decidir as modificações contratuais, iniciar negociações com vários Estados, etc.. Para se ter uma ideia dos valores envolvidos, suponha-se que o IPCA fosse o indexador da dívida estadual, em 2010. Nesse ano, a União foi creditada em R\$ 54,6 bilhões a título de juros relativos à dívida renegociada em 1997. Esse montante correspondeu a 16,4% do saldo médio dessa dívida em 2010, cerca de R\$ 333,2 bilhões, percentual não muito distante dos 18% resultantes da soma da variação do IGP-DI com a taxa de juros de 6% ao ano. Substituindo-se o IGP-DI pelo IPCA, que, no mesmo ano, ficou cinco pontos percentuais abaixo daquele índice, pode-se grosseiramente estimar que o montante de juros creditados para a União teria caído R\$ 17 bilhões. Vale notar que esse valor muda conforme o ano escolhido para o exercício, em função da distância entre o IGP-DI e o IPCA. Em 2011, por exemplo, o resultado seria bastante distinto. É preciso registrar também que a substituição do índice não necessariamente leva a alívio imediato de caixa, o que depende da situação de cada Estado.

Existem também propostas de alteração dos termos contratuais da dívida renegociada em 1997 que condicionam a utilização dos recursos liberados com certos tipos de despesas, a exemplo de gastos com saúde ou investimentos. Em qualquer caso, os efeitos são os mesmos já descritos acima. Os resultados só seriam distintos se os Estados utilizassem os recursos para pagar encargos de outras dívidas ou para adquirir ativos.

7. CONCLUSÕES

Durante a última década, a evolução do endividamento estadual mostrou-se bastante distinta do descontrole verificado na década de noventa. O acontecimento decisivo para conformar esse quadro foi a ampla renegociação da dívida entre Estados e União, no triênio 1997-99, com base na Lei nº 9.496, de 1997. Entre o final de 2001 e o final de 2011, a dívida líquida dos governos estaduais junto à União caiu de 18,1% para 10,5% do PIB, queda mais pronunciada que a dívida líquida da União.

Em que pese esse desempenho, a questão do endividamento estadual surge à tona, recorrentemente. Os Estados demandam a renegociação da dívida junto à União, talvez por conta do esforço fiscal já feito e do tempo que ainda será necessário fazê-lo. De fato, a julgar pela extrapolação futura do ritmo atual de queda da dívida junto à União, talvez outros quinze anos sejam ainda necessários para que ela seja quitada ou se torne pouco relevante. Esse ritmo é dado pelos termos contratuais da renegociação de 1997 e pelo quadro macroeconômico verificado desde então, notadamente quanto à evolução da receita estadual e do IGP-DI. Basicamente, os desembolsos dos Estados serviram para arcar com os juros reais, não havendo espaço para a amortização da dívida corrigida pelo IGP-DI. Em termos reais, tomando-se por base esse índice, a queda da dívida dos governos estaduais junto à União foi de apenas 11,11% nos dez anos que vão de dezembro de 2001 a dezembro de 2011.

Esse quadro se reflete de forma mais pronunciada nos quatro Estados que concentram boa parte da dívida renegociada em 1997: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Esses são os Estados que tiveram a menor queda na relação entre dívida e receita desde 2000 e, agora, encontram-se com as maiores relações dentre todos os Estados, juntamente com Alagoas.

A renegociação da dívida estadual junto à União encontra importantes obstáculos, de natureza legal, jurídica, técnica, política e fiscal. A respeito dessa última, qualquer modificação relevante, implicará na necessidade de ajuste proporcional da União em suas próprias contas. Ademais, como a situação de endividamento dos Estados é bastante heterogênea, a renegociação que em princípio beneficiaria os Estados mais ricos, dificilmente deixaria de envolver outros temas do federalismo brasileiro, por iniciativa dos demais Estados.

Referências bibliográficas

DIAS, Fernando Álvares Correia. *O refinanciamento dos governos subnacionais e o ajuste fiscal 1999-2003*. Texto para Discussão nº 17 da Consultoria Legislativa do Senado Federal, de Dezembro de 2004.

(http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD17-FernandoAlvaresDias.pdf)

MORA, Mônica. *Federalismo e Dívida Estadual no Brasil*. Texto para Discussão do IPEA nº 866, de março de 2002.

(http://www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0866.pdf)

PELLEGRINI, Josué Alfredo. *Dívida bruta e ativo do setor público: o que a queda da dívida líquida não mostra?* Texto para Discussão nº 95 da Consultoria Legislativa do Senado Federal, de junho de 2011.

(http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD95-JosueAlfredoPellegrini.pdf)

RIGOLON, Francisco e GIAMBIAGI, Fábio. *A renegociação das dívidas e o regime fiscal dos Estados*. In Giambiagi, Fábio e Moreira, Maurício Mesquita (orgs.): *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

ROCHA, Carlos Alexandre Amorim. *Dividas e dívidas: análise dos limites globais de endividamento de Estados e Municípios*. Texto para Discussão nº 34 da Consultoria Legislativa do Senado Federal, de junho de 2007.

(http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD34-C.AlexandreRocha.pdf)



RATEIO DO FPE: AVALIAÇÃO DE IMPACTO E DE VIABILIDADE LEGISLATIVA DAS NOVAS PROPOSTAS

Por:

C. Alexandre A. Rocha¹

Resumo

O Supremo Tribunal Federal (STF) declarou a inconstitucionalidade, sem a pronúncia da nulidade, dos dispositivos da Lei Complementar nº 62, de 1989, que disciplinam o rateio do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE), mantendo sua vigência até 31 de dezembro de 2012. O STF entendeu que os coeficientes atuais não promovem o equilíbrio socioeconômico entre os estados. Portanto, o Congresso Nacional precisará pronunciar-se brevemente acerca do futuro desse fundo. No intuito de complementar estudo similar concluído em agosto de 2011 (*vide* Texto para Discussão nº 102), este trabalho analisa o impacto sobre as finanças públicas estaduais das novas proposições que estão tramitando no âmbito do Congresso Nacional. Adicionalmente, também será avaliada a viabilidade legislativa dos cenários analisados em termos do potencial de votos favoráveis nas duas Casas do Poder Legislativo.

PALAVRAS-CHAVE: Transferências constitucionais, leis complementares, finanças públicas, federalismo fiscal.

Abstract

The Brazilian Supreme Court (STF) declared unconstitutional, without pronouncing its immediate nullity, the provisions of the Complementary Law n. 62 of 1989 governing the apportionment of the States and Federal District Participation Fund (FPE), maintaining its validity until December 31, 2012. The STF held that the current coefficients do not promote the socioeconomic rebalance among the states. Therefore, the Congress will soon have to decide the future configuration of the

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal. Mestre em Economia (UnB). O autor agradece os comentários de Fernando Álvares Correia Dias, Josué Alfredo Pellegrini e Marcos José Mendes. Naturalmente, os erros e omissões remanescentes permanecem sendo de sua inteira responsabilidade.

aforementioned fund. In order to complement the study conducted in August 2011 (see Working Paper 102), this paper addresses the impact on the finance of the state governments of the new legislative proposals under consideration of the Brazilian National Congress. Furthermore, it will also evaluate the legislative viability of the scenarios analyzed in terms of the favorable votes potentially available in each chamber of the legislative branch.

KEYWORDS: Constitutional transfers, complementary laws, public finance, fiscal federalism.

INTRODUÇÃO

Em 24 de fevereiro de 2010, o Supremo Tribunal Federal (STF), em resposta às Ações Diretas de Inconstitucionalidade nºs 845, 1.987, 2.727 e 3.243,² declarou a inconstitucionalidade, sem a pronúncia da nulidade, dos dispositivos que tratam do rateio do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE) – ou seja, do art. 2º e do Anexo Único da Lei Complementar nº 62, de 1989 –, mantendo sua vigência até 31 de dezembro de 2012.

Do rol de argumentos empregados para demonstrar a inconstitucionalidade dos comandos assinalados, destaca-se a afirmação de que os coeficientes em vigor, por serem fixos, não promovem o equilíbrio socio-

econômico entre os estados, como requerido pelo art. 161, inciso II, da Carta Magna.³ Segundo o Relator, Ministro Gilmar Mendes, deve haver a possibilidade de revisões periódicas desses coeficientes, *de modo a se avaliar criticamente se os até então adotados ainda estão em consonância com a realidade econômica dos entes federativos e se a política empregada na distribuição dos recursos produziu o efeito desejado.*⁴

Em resposta ao determinado pelo STF, tramitam no Congresso Nacional diversas proposições com novas regras de partilha do FPE, quais sejam:

- a) PLPs nºs 50, de 1999, 565 e 582, de 2010, e PLS nºs 192 e 289, de 2011 – Complementar;⁵
- b) PLPs nºs 97 e 107, de 2011, e 129, 135 e 137, de 2012, e PLS nºs 744 e 761, de 2011 – Complementar, e 35, de 2012 – Complementar.⁶

O quadro comparativo das cinco primeiras consta do Texto para Discussão (TD) do Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal nº 102 (*vide*, em especial, as Tabelas 3 a 5).⁷ Esta Nota Informativa tratará das oito últimas.

³ Esse dispositivo também determina que cabe à lei complementar estabelecer as regras do rateio do FPE, entre outros fundos, enquanto o parágrafo único do art. 39 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias prevê que essa norma deveria ser votada até doze meses após a promulgação da nova Constituição.

⁴ *Vide*: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=120714&caixaBusca=N>.

⁵ O PLP nº 582, de 2010, e o PLS nº 192, de 2011 – Complementar, de autoria da então Deputada e atual Senadora Vanessa Grazziotin, são idênticos.

⁶ O PLP nº 107, de 2011, também altera o rateio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

⁷ “Rateio do FPE: Avaliação de Impacto e de Viabilidade Legislativa das Propostas Aventadas”, disponível

² Ajuizadas, respectivamente, pelas seguintes Unidades da Federação: (i) Rio Grande do Sul; (ii) Mato Grosso e Goiás; (iii) Mato Grosso; e (iv) Mato Grosso do Sul.

I. AS NOVAS PROPOSIÇÕES

Como demonstrado no TD nº 102, as cinco primeiras proposições não continham diferenças expressivas em termos do seu impacto sobre as finanças públicas estaduais, com o ente “A” tendendo a receber mais que o ente “B” nas várias simulações (*vide*, em especial, a Tabela 6).⁸ Isso se deve à primazia do critério redistributivo (*i.e.*, prioriza os entes menos desenvolvidos economicamente) em todas as propostas então consideradas.

No entanto, como será mostrado adiante, os oito projetos mais recentes são bastante variados nos seus efeitos sobre os tesouros estaduais. Isso é uma consequência direta da introdução de outros critérios na partilha do FPE, quais sejam: (i) o devolutivo (*i.e.*, transfere recursos para o estado onde se deu a arrecadação); (ii) o uniforme (*i.e.*, partilha montantes iguais entre todos os entes); e (iii) o preventivo (*i.e.*, constitui fundo com o propósito de diminuir as oscilações das transferências ao longo do ciclo econômico).

O critério devolutivo está presente no PLP nº 107, de 2011, e no PLS nº 744, de 2011 – Complementar, ambos de iniciativa de parlamentares fluminenses. O uniforme, a seu tempo, aparece no primeiro dos projetos recém-mencionados e no PLS nº 761,

de 2011 – Complementar. O preventivo, por fim, está contemplado nas duas proposições tramitando no Senado Federal.

O PLS nº 744, de 2011 – Complementar, em particular, combina três dos quatro critérios considerados: o devolutivo, o preventivo e o redistributivo, mas atribuindo prioridade absoluta ao primeiro – ou seja, os demais somente são contemplados quando houver recursos excedentes. Na prática, é improvável que as duas últimas vertentes recebam algum recurso. Por essa razão, a análise a seguir considerará apenas o rateio com caráter devolutivo, definido como a reposição de 20% do produto da arrecadação dos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza (IR), sobre produtos industrializados (IPI) e sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF), e da contribuição de intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível (CIDE – Combustíveis), abatidas as transferências recebidas por meio do FPE, das partilhas do IOF – Ouro, do IPI – Exportação e da CIDE – Combustíveis, das compensações pela não-incidência do ICMS sobre as exportações de produtos industrializados e dos auxílios financeiros para fomentar as exportações.

O PLS nº 761, de 2011 – Complementar, recorre ao critério uniforme no lugar do devolutivo, mantendo os dois outros usados pelo projeto anterior. O rateio proposto é o seguinte:

em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD102-AlexandreRocha.pdf.

⁸ Avalia-se, na tabela citada, o desempenho de um ente *vis-à-vis* o de outro. Portanto, não se trata de uma comparação entre os desempenhos de um mesmo ente anteriores e posteriores à introdução de nova partilha.

- a) 35% proporcionalmente ao inverso da renda domiciliar *per capita* do ente;
- b) 10% proporcionalmente à participação da população do ente na população total do País;
- c) 20% proporcionalmente à participação da área do ente na área total do País;
- d) 35% divididos igualmente entre todos os entes.

Diferentemente de outras proposições, o PLS nº 761, de 2011 – Complementar, emprega na partilha do FPE não o produto interno bruto (PIB) ou a renda por habitante, mas sim a renda domiciliar *per capita*. Trata-se, conforme exposto na sua justificção, de dar prioridade à renda apropriada localmente em contraposição àquela gerada. Ademais, o projeto prevê que a parcela dos recursos que compõem o FPE que supere o montante entregue no exercício anterior, corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), comporá o Fundo de Estabilização do FPE (FEFPE). Dessa forma, tem-se que essa proposição não é totalmente comparável às demais proposições, pois parte do montante a ser rateado não é entregue de imediato aos entes participantes.

Destaque-se que os dois projetos descritos inicialmente contêm anexos que discriminam os coeficientes estimados para 2011.

O PLS nº 35, de 2012 – Complementar, retoma as regras e percentuais empregados no Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172, de 1966):

- a) 5% proporcionalmente à área de cada ente;
- b) 95% proporcionalmente ao resultado da multiplicação das seguintes participações:
 - i. da quantidade de habitantes do estado na população brasileira;
 - ii. do inverso do PIB *per capita* do estado no somatório de todos os inversos.

Há, porém, uma diferença importante: as duas participações não estão estruturadas em classes, não havendo, portanto, pisos, tetos ou intervalos sequenciais, como ocorria originalmente. Dessa forma, os fatores representativos empregados são as próprias participações relativas.

O PLP nº 97, de 2011, prevê que o FPE será rateado conforme o tamanho da população, mantido o atual corte regional: 85% para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e 15% para as regiões Sul e Sudeste.

O PLP nº 107, de 2011, apresenta duas incongruências:

- a) o art. 2º contraria o art. 3º, inciso III, pois aquele estipula que os recursos do FPE serão distribuídos igualmente entre os estados, enquanto este prevê igual tratamento apenas para 1/3 dos recursos envolvidos;
- b) o art. 3º, inciso II, por sua vez, estabelece que 1/3 dos recursos serão distribuídos de maneira diretamente proporcional à população e à área territorial do respectivo estado, mas não define como essas quantidades devem ser combinadas.

No intuito de estimar os coeficientes correspondentes, embora a título precário, ignorou-se o disposto no art. 2º e arbitrou-se que a população e a área territorial devem ser assim combinadas: 95% para a primeira e 5% para a segunda. Em relação ao 1/3 final, o art. 3º, inciso I, define que sua partilha será diretamente proporcional à soma dos valores dos tributos recolhidos pela União em cada estado.

O PLP nº 129, de 2012, é similar ao PLP nº 582, de 2010, e ao PLS nº 192, de 2011 – Complementar. No entanto, importa lembrar que, em função de imprecisões na redação, há duas possíveis interpretações para as duas últimas proposições:

- a) a definida pelos comandos contidos no corpo do texto;
- b) a definida pelos coeficientes discriminados no Anexo II de ambas.

O novo projeto ajusta o corpo do texto para que este gere os resultados discriminados no referido anexo. O principal ajuste efetuado foi limitar os 8% do FPE destinados aos entes mais populosos àqueles situados tão-somente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (cfe. o art. 2º, inciso III). Dessa forma, o Estado de Minas Gerais deixa de ser um dos possíveis beneficiados por essa fração do montante partilhado. Em princípio, com exceção dos cálculos relacionados com as áreas ocupadas por unidades de conservação e terras indígenas, que respondem por 2% do montante a ser rateado, os demais resultados estão consolidados no Anexo II da própria proposição.

O PLP nº 135, de 2012, combina, em uma equação matemática, as seguintes variáveis:

- a) fator “P”: participação da população de cada ente na população brasileira;
- b) fator “R”: inverso da razão entre as rendas *per capita* estadual e nacional;
- c) fator “D”: razão entre os percentuais, de cada estado *vis-à-vis* a do Brasil, da população com renda familiar *per capita* de até 1/4 do salário mínimo.

As duas primeiras variáveis estão organizadas em classes, atribuindo-se um valor específico a cada intervalo. A equação proposta é a seguinte:

$$\text{Coeficiente}_i = \frac{(P_i + D_i) \times R_i}{\sum_i (P_i + D_i) \times R_i}$$

onde i = estados.

O PLP nº 137, de 2012, por último, é similar ao PLS nº 289, de 2011 – Complementar. As diferenças observadas são:

- a) a não inclusão das variáveis “domicílios sem água tratada” e “domicílios sem esgoto”;
- b) a consequente redefinição dos percentuais atribuídos às demais variáveis;
- c) a manutenção, no caso do critério de regionalização, do Distrito Federal no âmbito da região Centro-Oeste.

A Tabela 1, similar à primeira tabela do TD nº 102, resume várias características dos projetos ora analisados.

Tabela 1: Características Gerais das Novas Proposições

Proposição	Início	Revisão	Regionalização	Transição	Variáveis	Aprovação			Classes	IDH
						CD	SF	CN3		
PLP 97/11	imediatos	omisso	S	N	1	S	N	N	N	N
PLP 107/11	imediatos	omisso	N	N	4	S	N	N	N	N
PLP 129/12	1º jan. 2012	decenal	S	S	4	N	S	N	S	S
PLP 135/12	1º jan. 2013	ao menos quinquenal	N	N	3	N	N	N	S	N
PLP 137/12	1º jan. 2013	anual	S	S	6	N	S	N	S	S
PLS 744/11 – Complementar ¹	1º jan. 2013	anual	N	N	3	N	N	N	N	N
PLS 761/11 – Complementar ²	1º jan. 2013	anual	N	S	3	S	S	S	N	N
PLS 35/12 – Complementar	1º jan. 2013	anual	N	N	3	S	N	N	N	N

Fonte: elaborado pelo autor.

Notas: ⁽¹⁾ Considera tão-somente o critério devolutivo.

⁽²⁾ Desconsidera o aporte em favor do FEFPE.

⁽³⁾ Igual a “S” apenas quando “CD” e “SF” também são.

S e N → “sim” e “não”;

CD e SF → “Câmara dos Deputados” e “Senado Federal”;

CN → “Congresso Nacional”;

IDH → “Índice de Desenvolvimento Humano”.

Somente no caso do PLS nº 761, de 2011 – Complementar, a votação potencial⁹ nas duas Casas do Poder Legislativo supera o quórum mínimo requerido para a aprovação de projetos de lei complementar – qual seja, maioria absoluta, cfe. o art. 69 da Constituição Federal. Ainda assim, trata-se justamente da proposição cuja comparabilidade com as demais é prejudicada em decorrência da constituição de um fundo de estabilização.

⁹ Supõe-se que todos os Deputados e Senadores representantes de estados beneficiados por uma dada proposta votariam pela sua aprovação e vice-versa no caso dos estados prejudicados.

II. NOVOS QUADROS COMPARATIVOS

As Tabelas A.1 a A.8 (*vide* Anexo) discriminam os coeficientes obtidos segundo as regras apontadas. As Tabelas A.6 e A.8, que tratam dos coeficientes ditados pelos PLPs nºs 129 e 137, de 2012, em particular, assemelham-se às Tabelas A.8 e A.10 do TD nº 102.

As bases de dados empregadas são as mesmas do texto para discussão recém-mencionado, com um único acréscimo: os produtos da arrecadação e as transferências constitucio-

nais e legais referentes ao exercício de 2010, informados pela Receita Federal do Brasil e pela Secretaria do Tesouro Nacional.

Consolidando-se os resultados discriminados no Anexo deste trabalho e os coeficientes que ora vigoram (cfe. o Anexo Único da Lei Complementar nº 62, de 1989), obtém-se a Tabela 2.

Obtidos os coeficientes propostos, pode-se compará-los com os vigentes. A Tabela 3 detalha as variações percentuais observadas.

Já a Tabela 4 discrimina as diferenças absolutas entres coeficientes novos e

atuais. O Orçamento Geral da União para 2012 (Lei nº 12.595, de 2012) estima que o FPE entregará cerca de R\$ 70 bilhões aos governos estaduais, incluída a parcela destinada ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Neste caso, cada 0,01 ponto percentual de variação equivale a uma perda ou a um ganho de R\$ 7 milhões.

Nas novas simulações, São Paulo sempre ganha e Sergipe sempre perde – em ambos os casos, replicando desempenho observado nas cinco proposições analisadas no TD nº 102. Ademais,

Tabela 2: Coeficientes Novos *vis-à-vis* Coeficientes Atuais

UF	PLP 97/11	PLP 107/11	PLP 129/12	PLP 135/12	PLS 137/12	PLS 744/11 DEVOLUTIVO	PLS 761/11	PLS 35/12	LC 62/89
AC	0,7512	1,825	4,077	3,6672	4,686	0,027	2,859	0,552	3,421
AL	3,1955	1,428	5,342	5,1519	4,852	0,097	3,507	3,140	4,160
AM	3,5677	7,541	3,240	4,6563	4,642	0,788	6,700	2,472	2,790
AP	0,6856	1,786	3,678	3,0450	4,449	0,024	3,118	0,462	3,412
BA	14,3539	4,105	5,924	6,9983	5,329	0,977	4,982	10,760	9,396
CE	8,6556	2,219	6,664	6,2283	4,814	0,741	3,840	7,496	7,337
DF	2,6319	4,397	1,058	0,2744	2,330	13,903	1,952	0,352	0,690
ES	0,4893	2,030	1,321	0,8003	1,505	0,835	2,647	1,110	1,500
GO	6,1481	2,962	3,312	2,5207	3,035	0,724	3,477	3,106	2,843
MA	6,7329	2,693	7,488	9,5147	5,456	0,133	4,394	6,910	7,218
MG	2,7281	5,380	3,170	3,0360	3,125	4,785	4,767	8,928	4,455
MS	2,5079	2,685	3,181	2,6967	2,893	0,102	3,278	1,286	1,332
MT	3,1081	4,756	1,505	2,5909	3,306	0,000	4,670	1,586	2,308
PA	7,7633	6,096	6,277	8,2639	5,179	0,000	6,369	6,645	6,112
PB	3,8571	1,571	5,084	4,7350	4,308	0,201	3,213	3,453	4,789
PE	9,0079	2,167	6,122	4,1905	4,468	1,210	3,709	6,857	6,900
PI	3,1933	2,256	6,219	9,7168	5,166	0,096	3,751	3,766	4,321
PR	1,4540	3,671	1,430	1,6464	2,079	4,040	3,227	3,963	2,883
RJ	2,2259	8,423	1,338	0,7110	2,365	18,669	3,042	4,636	1,528
RN	3,2442	1,554	4,356	3,4672	3,891	0,197	3,053	2,439	4,178
RO	1,6000	2,178	3,673	2,7722	3,764	0,067	3,151	0,953	2,816
RR	0,4613	2,086	3,663	3,0142	4,022	0,020	3,192	0,369	2,481
RS	1,4887	3,951	1,341	1,6634	1,927	4,131	3,357	3,793	2,355
SC	0,8698	2,693	1,294	0,8301	1,446	2,010	2,625	1,968	1,280
SE	2,1177	1,407	4,017	2,5866	3,904	0,176	2,919	1,331	4,155
SP	5,7441	15,831	1,235	1,0529	2,552	46,045	4,875	10,663	1,000
TO	1,4167	2,310	3,992	4,1692	4,507	0,003	3,329	1,007	4,340
Total	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: LC → lei complementar.

Tabela 3: Coeficientes Novos *vis-à-vis* Coeficientes Atuais – Variação Percentual

UF	PLP 97/11	PLP 107/11	PLP 129/12	PLP 135/12	PLS 137/12	PLS 744/11 Devolutivo	PLS 761/11	PLS 35/12
AC	-78,04%	-46,64%	19,18%	7,20%	36,99%	-99,23%	-16,42%	-83,87%
AL	-23,19%	-65,66%	28,42%	23,84%	16,62%	-97,67%	-15,71%	-24,52%
AM	27,86%	170,24%	16,12%	66,87%	66,37%	-71,76%	140,09%	-11,41%
AP	-79,91%	-47,66%	7,81%	-10,76%	30,38%	-99,30%	-8,63%	-86,45%
BA	52,76%	-56,31%	-36,96%	-25,52%	-43,29%	-89,60%	-46,98%	14,52%
CE	17,97%	-69,76%	-9,18%	-15,11%	-34,39%	-89,90%	-47,67%	2,17%
DF	281,33%	537,04%	53,27%	-60,24%	237,55%	1.914,34%	182,74%	-49,02%
ES	-67,38%	35,35%	-11,94%	-46,64%	0,34%	-44,32%	76,46%	-25,99%
GO	116,25%	4,17%	16,48%	-11,34%	6,77%	-74,52%	22,31%	9,24%
MA	-6,72%	-62,70%	3,74%	31,82%	-24,41%	-98,16%	-39,13%	-4,27%
MG	-38,76%	20,77%	-28,83%	-31,85%	-29,84%	7,42%	7,01%	100,42%
MS	88,28%	101,60%	138,84%	102,45%	117,17%	-92,33%	146,13%	-3,48%
MT	34,67%	106,08%	-34,80%	12,26%	43,26%	-100,00%	102,35%	-31,29%
PA	27,02%	-0,26%	2,70%	35,21%	-15,26%	-100,00%	4,20%	8,72%
PB	-19,46%	-67,19%	6,16%	-1,13%	-10,04%	-95,80%	-32,91%	-27,90%
PE	30,55%	-68,60%	-11,28%	-39,27%	-35,25%	-82,47%	-46,25%	-0,63%
PI	-26,10%	-47,80%	43,92%	124,85%	19,54%	-97,78%	-13,19%	-12,86%
PR	-49,57%	27,31%	-50,41%	-42,90%	-27,89%	40,11%	11,91%	37,46%
RJ	45,71%	451,32%	-12,45%	-53,46%	54,84%	1.122,02%	99,09%	203,44%
RN	-22,35%	-62,80%	4,26%	-17,01%	-6,87%	-95,28%	-26,92%	-41,63%
RO	-43,17%	-22,63%	30,45%	-1,54%	33,67%	-97,64%	11,91%	-66,16%
RR	-81,40%	-15,92%	47,68%	21,50%	62,12%	-99,18%	28,66%	-85,13%
RS	-36,78%	67,79%	-43,07%	-29,36%	-18,17%	75,41%	42,56%	61,06%
SC	-32,03%	110,41%	1,09%	-35,14%	12,97%	57,08%	105,12%	53,80%
SE	-49,04%	-66,15%	-3,32%	-37,75%	-6,06%	-95,77%	-29,75%	-67,97%
SP	474,41%	1483,11%	23,47%	5,29%	155,25%	4.504,49%	387,52%	966,28%
TO	-67,36%	-46,77%	-8,02%	-3,94%	3,86%	-99,92%	-23,30%	-76,81%
Total	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: elaborado pelo autor.

Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Tocantins aumentam as suas cotas-parte uma única vez – cada ente beneficiado por um projeto distinto.

Em termos relativos, as perdas e os ganhos mais significativos advêm da aplicação do critério devolutivo do PLS nº 744, de 2011 – Complementar, que aumenta em 4.504% a participação do governo paulista e diminui em 100% as participações dos governos paraense e matogrossense. Em termos absolutos, o maior ganho ainda seria de São Paulo, enquanto a maior perda caberia à Bahia.

Como afirmado inicialmente, os oito novos projetos combinam critérios diferentes, contrastando com os cinco primeiros. Dessa forma, os novos resultados apresentam um alto grau de dispersão. A Tabela 5 aponta, inclusive, correlações¹⁰ negativas entre os projetos analisados. É o caso do PLP nº 107, de 2011, e do PLS nº 744, de 2011 – Complementar, *vis-à-vis* várias das demais proposições e a própria Lei Complementar nº 62, de 1989.

¹⁰ Medida que varia de - 1 a + 1, indo de perfeita correlação negativa à perfeita correlação positiva, passando pela correlação nula.

Tabela 4: Coeficientes Novos vis-à-vis Coeficientes Atuais –Diferenças Absolutas

UF	PLP 97/11	PLP 107/11	PLP 129/12	PLP 135/12	PLS 137/12	PLS 744/11 DEVOLUTIVO	PLS 761/11	PLS 35/12
AC	-2,670	-1,596	0,656	0,246	1,265	-3,395	-0,562	-2,869
AL	-0,965	-2,732	1,182	0,992	0,692	-4,063	-0,653	-1,020
AM	0,777	4,750	0,450	1,866	1,852	-2,002	3,909	-0,318
AP	-2,726	-1,626	0,266	-0,367	1,037	-3,388	-0,294	-2,950
BA	4,958	-5,291	-3,473	-2,398	-4,067	-8,419	-4,414	1,364
CE	1,319	-5,118	-0,673	-1,109	-2,523	-6,596	-3,497	0,159
DF	1,942	3,707	0,368	-0,416	1,640	13,213	1,261	-0,338
ES	-1,011	0,530	-0,179	-0,700	0,005	-0,665	1,147	-0,390
GO	3,305	0,118	0,469	-0,322	0,192	-2,119	0,634	0,263
MA	-0,485	-4,526	0,270	2,296	-1,762	-7,085	-2,824	-0,308
MG	-1,726	0,925	-1,284	-1,419	-1,329	0,330	0,312	4,473
MS	1,176	1,353	1,849	1,365	1,561	-1,230	1,946	-0,046
MT	0,800	2,448	-0,803	0,283	0,998	-2,308	2,362	-0,722
PA	1,651	-0,016	0,165	2,152	-0,933	-6,112	0,257	0,533
PB	-0,932	-3,218	0,295	-0,054	-0,481	-4,588	-1,576	-1,336
PE	2,108	-4,734	-0,779	-2,710	-2,433	-5,690	-3,192	-0,043
PI	-1,128	-2,066	1,898	5,395	0,844	-4,225	-0,570	-0,556
PR	-1,429	0,787	-1,453	-1,237	-0,804	1,156	0,343	1,080
RJ	0,698	6,895	-0,190	-0,817	0,838	17,141	1,514	3,108
RN	-0,934	-2,624	0,178	-0,711	-0,287	-3,981	-1,125	-1,739
RO	-1,216	-0,637	0,857	-0,043	0,948	-2,749	0,335	-1,863
RR	-2,019	-0,395	1,183	0,533	1,541	-2,460	0,711	-2,112
RS	-0,866	1,596	-1,014	-0,691	-0,428	1,776	1,002	1,438
SC	-0,410	1,413	0,014	-0,450	0,166	0,731	1,345	0,688
SE	-2,038	-2,749	-0,138	-1,569	-0,252	-3,980	-1,236	-2,824
SP	4,744	14,831	0,235	0,053	1,552	45,045	3,875	9,663
TO	-2,923	-2,030	-0,348	-0,171	0,167	-4,337	-1,011	-3,333
Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 5: Matriz de Correlações

	PLP 97/11	PLP 107/11	PLP 129/12	PLP 135/12	PLS 137/12	PLS 744/11*	PLS 761/11	PLS 35/12	LC 62/89
PLP 97/11	1,00	0,18	0,58	0,54	0,49	0,05	0,52	0,77	0,77
PLP 107/11		1,00	-0,39	-0,22	-0,25	0,87	0,50	0,52	-0,28
PLP 129/12			1,00	0,90	0,90	-0,45	0,31	0,33	0,87
PLP 135/12				1,00	0,86	-0,39	0,50	0,37	0,78
PLP 137/12					1,00	-0,38	0,44	0,21	0,77
PLS 744/11*						1,00	0,07	0,42	-0,39
PLS 761/11							1,00	0,56	0,39
PLS 35/12								1,00	0,56
LC 62/89									1,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: (*) considera tão somente o critério devolutivo.

As correlações negativas apuradas refletem o contraste entre as proposições que enfatizam o critério redistributivo e as que enfatizam o critério

devolutivo. Em linhas gerais, as primeiras beneficiam as regiões Nordeste e Norte, enquanto as últimas favorecem a região Sudeste.

Tabela 6: Viabilidade Legislativa – Votação Potencialmente Favorável

UF	PLP 97/11	PLP 107/11	PLP 129/12	PLP 135/12	PLS 137/12	PLS 744/11 Devolutivo	PLS 761/11	PLS 35/12	Bancada
AC	-	-	8	8	8	-	-	-	8
AL	-	-	9	9	9	-	-	-	9
AM	8	8	8	8	8	-	8	-	8
AP	-	-	8	-	8	-	-	-	8
BA	39	-	-	-	-	-	-	39	39
CE	22	-	-	-	-	-	-	22	22
DF	8	8	8	-	8	8	8	-	8
ES	-	10	-	-	10	-	10	-	10
GO	17	17	17	-	17	-	17	17	17
MA	-	-	18	18	-	-	-	-	18
MG	-	53	-	-	-	53	53	53	53
MS	8	8	8	8	8	-	8	-	8
MT	8	8	-	8	8	-	8	-	8
PA	16	-	16	16	-	-	16	16	16
PB	-	-	12	-	-	-	-	-	12
PE	25	-	-	-	-	-	-	-	25
PI	-	-	10	10	10	-	-	-	10
PR	-	31	-	-	-	31	31	31	31
RJ	46	46	-	-	46	46	46	46	46
RN	-	-	8	-	-	-	-	-	8
RO	-	-	8	-	8	-	8	-	8
RR	-	-	8	8	8	-	8	-	8
RS	-	31	-	-	-	31	31	31	31
SC	-	16	16	-	16	16	16	16	16
SE	-	-	-	-	-	-	-	-	8
SP	70	70	70	70	70	70	70	70	70
TO	-	-	-	-	8	-	-	-	8
CD	267	306	232	163	250	255	338	341	513
SF	33	36	48	30	48	21	45	30	81

Fonte: elaborado pelo autor.

Acerca da viabilidade de aprovação de cada proposta, suporemos mais uma vez que Deputados e Senadores tenderão a votar em bloco na defesa dos seus estados. Assim, a votação potencialmente favorável é dada pela soma de todos os parlamentares, em cada Casa do Poder Legislativo, oriundos dos entes ganhadores, como mostrado pela Tabela 6.

Considerando-se que são necessários 257 votos para que um projeto de lei complementar seja aprovado na Câmara e 41 votos para igual desfecho no Senado, somente o PLS nº 761, de 2011 – Complementar, aparece em condições de ser aprovado pelas duas

Casas – cabendo lembrar, novamente, que o fundo de estabilização previsto limita a sua comparabilidade com as demais proposições.

III. RECOMENDAÇÕES

As nossas recomendações em relação ao rateio do FPE constam do TD nº 102, bem como do TD nº 71¹¹ e do artigo “Rateio do FPE: Problemas Passados e Riscos Futuros”.¹² Demos ênfase

¹¹ “Rateio do FPE: Análise e Simulações”, disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD71-C.AlexandreRocha.pdf.

¹² Disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/conleg/Agenda_legislativa/Capitulo_14_C.Alexandre_Rocha.pdf.

especial aos problemas que devem ser evitados, tais como:

- a) o recurso a “degraus”, como aqueles gerados pelo uso de faixas para o tamanho da população e para o inverso da renda *per capita* no rateio do FPM; assim, pequenos incrementos podem resultar em mudanças de faixas, com ganhos financeiros significativos, o que estimula os contenciosos administrativos e judiciais;
- b) o uso do IDH, por ser um indicador formatado e apurado, diretamente ou mediante convênio firmado a seu critério, por um organismo internacional – o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;
- c) a inclusão das áreas das unidades de conservação, por haver omissões e superposições nos dados informados pelo Ministério do Meio Ambiente;
- d) a utilização de participações relativas em vez de valores absolutos para tratar as unidades de conservação, as terras indígenas e os domicílios sem água tratada e sem esgoto; dessa forma, quantidades diferentes, mas representando percentuais similares, acabam recebendo quantias semelhantes;
- e) a compensação pela ausência de água tratada e de rede esgoto em vez da premiação por sua presença, o que pode incentivar comportamentos perversos por parte dos gestores públicos, que seriam mais bem aquinhoados financeiramente se mantivessem os serviços em questão aquém do demandado pela sociedade;
- f) a introdução de regras de transição que atribuam tratamento assimétrico aos eventuais ganhadores e perdedores, o que distorceria os pesos relativos de cada ente no rateio do FPE, penalizando ainda mais, em dado momento, aqueles cujos coeficientes diminuíram, a exemplo do que houve com as Leis Complementares nºs 91, de 1997, e 106, de 2001;
- g) o uso isolado de medidas de capacidade fiscal, definidas em termos *per capita*, por não captarem a escala da demanda por serviços públicos; dessa forma, entes com populações e áreas diferentes, mas com receitas públicas por habitante semelhantes, acabariam recebendo montantes similares;
- h) o emprego da Receita Corrente Líquida como indicador da capacidade fiscal de cada ente, por se tratar de medida apurada localmente, o que limita a sua comparabilidade.

Outro aspecto a ser considerado em relação às medidas de capacidade de fiscal é que o PLS nº 448, de 2011 (PL nº 2.565, de 2011, na Câmara dos Deputados), que dispõe sobre *royalties* e participação especial devidos em função da produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos sob o regime de concessão no mar territorial e sobre *royalties* devidos sob o regime de partilha de produção, prevê que a fração desses recursos destinada aos estados não-produtores será partilhada por meio das regras do FPE. Caso esse dispositivo seja convertido em norma legal, tem-se que as receitas desses entes passarão a exibir comportamento oscilante, pois even-

tual elevação da cota-parte do FPE em dado ano será acompanhada de aumento no montante de *royalties*, o que impactará a medida considerada no cálculo da cota-parte do exercício seguinte, diminuindo tanto esta como, por extensão, o aludido montante. No segundo exercício subsequente, esses valores voltariam a subir, para depois cair e assim sucessivamente.

Um aspecto não tratado previamente é a possível incompatibilidade dos prazos ora adotados na fixação do rateio do FPM e as demandas do ciclo orçamentário dos governos estaduais. As prefeituras já se ressentem da divulgação tardia das cotas-parte que lhe caberão a cada exercício. Não convém que prática similar também valha para o FPE. Por conseguinte, as cotas-parte dos estados deveriam ser fixadas com bastante antecedência, ainda que ao custo de se utilizar dados com alguma defasagem.

IV. OUTRAS PROPOSTAS

Além dos oito projetos analisados, há três contribuições técnicas recentes acerca do rateio do FPE, quais sejam:

a) “Transferências Intergovernamentais: Fundo de Participação dos Estados – FPE”, elaborado, no âmbito da Escola de Administração Fazendária, por oito especialistas provenientes de secretarias estaduais de fazenda, orientados pelo economista Nelson Leitão Paes;¹³

b) “Pesos Regionais na Função de Bem-Estar Social: Uma Aplicação para o Fundo de Participação dos Estados (FPE)”, redigido, no âmbito do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, pelos Técnicos de Planejamento e Pesquisa Roberta da Silva Vieira e Leonardo M. Monastério;¹⁴

c) “Reforma do Fundo de Participação dos Estados (FPE)”, preparado, no âmbito do Banco Interamericano de Desenvolvimento, pela economista Teresa Ter-Minassian.¹⁵

O primeiro modelo baseia-se nas seguintes variáveis, com seus respectivos pesos: taxa de analfabetismo (20%), mortalidade infantil (20%), população pobre (20%), PIB *per capita* (17,5%), receita tributária *per capita* (17,5%) e área (5%). O estudo também partilha o FPE conforme o critério regional proposto pelo PLS nº 289, de 2011 – Complementar, qual seja: 85% para as regiões Nordeste e Norte, e para Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; e 15% para as regiões Sudeste e Sul, e para o Distrito Federal. Além do mais, pretende-se que o novo modelo seja implantado paulatinamente, de tal modo que a receita de FPE de cada ente em 2012 seja mantida, em termos reais, nos próximos exercícios – ou seja, nenhum estado perderia receita em relação ao que recebe atualmente, aplicando-se as novas regras tão-somente aos recursos excedentes.¹⁶

¹⁴ Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/imagens/stories/PDFs/TDs/td_1656.pdf.

¹⁵ Disponível em: [http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/2444/BID Reforma do FPE de Teresa Ter_Minassian.pdf](http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/2444/BID%20Reforma%20do%20FPE%20de%20Teresa%20Ter%20Minassian.pdf)

¹⁶ A presente transição contrasta com aquela prevista no PLS nº 761, de 2001 – Complementar. Enquanto

¹³ Disponível em: http://www.esaf.fazenda.gov.br/esafsite/Biblioteca/arquivos_2011/TD_15_FINAL.pdf.

Tabela 7: Coeficientes Propostos por Paes et al. e Vieira et al.

UF	Paes et al.	Vieira et al.	UF	Paes et al.	Vieira et al.
AC	3,475	0,6	PB	5,540	4,2
AL	6,191	5,7	PE	6,257	10,8
AM	3,771	2,6	PI	6,069	3,3
AP	2,664	0,5	PR	2,038	2,2
BA	7,613	14,7	RJ	1,907	3,0
CE	6,064	9,6	RN	4,488	2,8
DF	1,030	0,5	RO	2,811	0,8
ES	1,658	1,2	RR	2,639	0,2
GO	2,801	1,7	RS	1,786	2,0
MA	6,891	10,6	SC	1,576	0,6
MG	2,715	5,8	SE	4,000	1,9
MS	2,240	0,6	SP	2,291	6,2
MT	2,758	1,2	TO	3,508	0,8
PA	5,222	6,2	Total	100,000	100,0

Fonte: Paes et al., Tabela 25; Vieira et al., Tabela 4.

Nota: Vieira et al. propõe, alternativamente, regionalizar o rateio do FPE, mas os novos coeficientes diminuem o potencial de aprovação do modelo.

Tendo como ponto de partida microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2009, o segundo modelo calcula os pesos de cada estado na função de bem-estar brasileira. Trabalha-se com várias estimativas do coeficiente de aversão à desigualdade. Segundo o método da renda equivalente igualmente distribuída, quando o citado coeficiente é igual a 3, os pesos regionais variam de 0,21, em Santa Catarina (com renda alta e desigualdade baixa), a 3,72, em Alagoas (com renda baixa e desigualdade alta).¹⁷

Os coeficientes resultantes das duas primeiras contribuições constam da Tabela 7.

O terceiro modelo procura atenuar as diferenças entre as capacidades fiscais dos estados, definidas como as

aquela prioriza a preservação do valor real das cotas-partes atuais, aplicando-se as novas regras sobre os recursos excedentes, como afirmado, esta prioriza a aplicação das novas regras, utilizando-se os aludidos recursos, acumulados no FEFPE, para minorar eventuais perdas no valor real das cotas-partes recebidas.

¹⁷ Os pesos regionais integram o cálculo das cotas-parte de cada ente na partilha do FPE, mas não se confundem com estas últimas.

receitas líquidas reais antes do recebimento de recursos do FPE. A proposta final consiste na combinação dos dois critérios apontados a seguir, acompanhados das respectivas participações no cômputo geral:

- equalização das receitas públicas básicas *per capita* com máxima redistribuição (com participação de 2/3): todos os entes com receitas inferiores a R\$ 1.147,00, em 2009, receberiam transferências suficientes para que suas receitas subissem até esse valor, enquanto aqueles com receitas superiores nada receberiam;
- equalização das receitas públicas básicas *per capita* para um valor de referência igual a 105% da receita do Distrito Federal (com participação de 1/3): todos os entes receberiam transferências proporcionais ao hiato entre a referência adotada e a sua receita.

Os resultados alcançados, expressos na forma de cotas-parte *per capita*, constam de Ter-Minassian, Tabela 6.

Em termos de viabilidade legislativa, Paes *et al.* beneficiaria dez estados (com 229 Deputados), Vieira *et al.*, nove estados (com 298 Deputados), e Ter-Minassian, dez estados (com 267 Deputados) – números insuficientes para que esses modelos sejam aprovados em uma ou em ambas as Casas do Poder Legislativo. No entanto, a transição propugnada pelo primeiro modelo – qual seja, a de preservar o valor real das atuais cotas-parte – é extensível a qualquer proposta, inclusive aos projetos examinados anteriormente, e poderia viabilizar politicamente quaisquer dos cenários analisados.

CONCLUSÃO

Já há treze projetos tramitando na Câmara dos Deputados e no Senado Federal propondo mudanças no rateio do FPE. Ao mesmo tempo, do prazo original de 34 meses para a fixação de novas regras, restam pouco mais de nove. E o consenso requerido ainda parece bastante distante.

Enquanto o primeiro conjunto de proposições, tratado no TD nº 102, contém variações em torno do critério redistributivo, com as posições de um estado frente a outro tendendo a se repetir, o novo conjunto apresenta cenários bastante distintos. Isso se deve, especialmente, ao PLP nº 107, de 2011, e ao PLS nº 744, de 2011 – Complementar, que introduzem o critério devolutivo no rateio em questão. Com isso, recursos até

então destinados às regiões Nordeste e Norte passam a ser canalizados para a região Sudeste, com as regiões Centro-Oeste e Sul ocupando posições intermediárias.

Os dois projetos representam claros contrapontos ao debate em curso sobre o redesenho da partilha das receitas provenientes da exploração de petróleo e gás natural. É compreensível que os parlamentares fluminenses estejam inconformados com o possível redesenho dessa partilha. Com efeito, o Congresso Nacional é o espaço próprio para que se busquem soluções que conciliem os interesses de todos os estados, inclusive no sentido de minorar as dificuldades que venham a ser enfrentadas pelos estados produtores.

É questionável, entretanto, que essa busca possa se sobrepor ao disposto na Lei Maior, cujo art. 161, inciso II, combinado com a supracitada decisão do STF coloca na ordem do dia a necessidade de se aprimorar o caráter redistributivo do FPE, tornando-o dinâmico ao longo do tempo, mas sem abandoná-lo ou mitigá-lo em demasia.

O desafio continua sendo o de encontrar uma solução que seja tecnicamente sólida, politicamente viável e constitucionalmente consistente para a iminente nulidade dos dispositivos que tratam do rateio do FPE. Ainda há tempo para tanto, mas não muito. Conclusão

ANEXO
TABELA A.1.1
TERMO ADITIVO DA DIRETRIZ DEVOLUTIVA DO PLS 744/2011 – COMPLEMENTAR

UF	IR	IPI	IOF	CIDE-Combustíveis	TOTAL	20% TOTAL
AC	129.243.302,78	404.192,60	437.683,94	955,14	130.086.134,46	26.017.226,89
AL	448.848.146,74	35.670.242,74	1.904.970,63	0,00	486.423.360,11	97.284.672,02
AM	2.052.797.770,95	282.697.837,47	22.804.478,20	41.419.466,13	2.399.719.552,75	479.943.910,55
AP	137.488.858,53	3.241.468,14	215.708,01	24.988,36	140.971.023,04	28.194.204,61
BA	3.093.555.681,87	1.023.784.598,48	33.587.894,21	25.868.450,79	4.176.796.625,35	835.359.325,07
CE	1.937.139.265,34	311.723.580,32	87.837.235,97	-2.756,97	2.336.697.324,66	467.339.464,93
DF	30.300.192.533,58	443.492.235,38	4.139.765.247,14	2.228,49	34.883.452.244,59	6.976.690.448,92
ES	1.979.390.852,34	1.628.532.446,71	74.942.270,58	20.651.491,37	3.703.517.061,00	740.703.412,20
GO	1.932.487.714,67	955.007.593,83	21.476.411,15	26.477,20	2.908.998.196,85	581.799.639,37
MA	517.790.065,95	90.043.310,99	1.793.098,29	372.754.053,31	982.380.528,54	196.476.105,71
MG	11.334.452.882,74	4.735.281.238,22	642.211.332,52	5.757,99	16.711.951.211,47	3.342.390.242,29
MS	699.493.047,38	62.607.566,58	8.658.078,52	1.808,70	770.760.501,18	154.152.100,24
MT	829.775.482,81	80.296.671,35	28.947.780,53	121,90	939.020.056,59	187.804.011,32
PA	1.000.104.306,68	88.359.763,19	38.514.442,47	372.986,61	1.127.351.498,95	225.470.299,79
PB	612.262.310,05	70.368.139,45	2.948.360,71	1.092,58	685.579.902,79	137.115.980,56
PE	2.540.794.471,85	852.192.912,64	63.136.213,89	243.725,62	3.456.367.324,00	691.273.464,80
PI	389.454.022,43	35.365.688,82	527.194,54	0,00	425.346.905,79	85.069.381,16
PR	7.920.634.372,81	2.906.450.496,47	1.926.925.527,83	74.978.475,28	12.828.988.872,39	2.565.797.774,48
RJ	40.169.627.564,62	2.810.587.713,24	754.980.885,20	6.165.428.351,13	49.900.624.514,19	9.980.124.902,84
RN	659.557.311,12	49.333.284,78	4.995.050,98	200,51	713.885.847,39	142.777.169,48
RO	331.959.959,11	20.912.836,09	8.435.506,63	0,00	361.308.301,83	72.261.660,37
RR	101.092.050,94	382.606,83	225.951,32	0,00	101.700.609,09	20.340.121,82
RS	7.787.498.986,51	4.730.870.702,63	390.899.059,71	707.716.135,86	13.616.984.884,71	2.723.396.976,94
SC	4.329.840.585,26	2.218.588.940,92	60.472.429,47	22.882.092,83	6.631.784.048,48	1.326.356.809,70
SE	451.751.627,31	86.497.057,41	22.185.666,78	26.595,36	560.460.946,86	112.092.189,37
SP	86.306.896.643,98	16.463.467.408,64	18.260.286.674,02	305.760.426,76	121.336.411.153,40	24.267.282.230,68
TO	207.161.821,05	4.346.120,55	2.083.001,10	82,44	213.591.025,14	42.718.205,03
TOTAL	208.201.291.639,40	39.990.506.654,47	26.601.198.154,34	7.738.163.207,39	282.531.159.655,60	56.506.231.931,12

Fonte: Anexo I do PLS nº 744, de 2011 – Complementar.

TABELA A.1.2
TERMO SUBTRATIVO DA DIRETRIZ DEVOLUTIVA DO PLS 744/2011 – COMPLEMENTAR
 (em R\$)

UF	IPI-EXPORTAÇÃO	IOF-OURO	DESONERAÇÃO ICMS (LC 87/1996)	AUXÍLIO		CIDÉ- COMBUSTÍVEIS	TOTAL
				FINANCIÁRIO PARA FOMENTO	AS EXPORTAÇÕES		
AC	302.094,07	0,00	1.065.168,00	925.031,25	10.510.499,09	12.802.792,41	
AL	7.953.652,13	0,00	9.830.574,12	12.385.620,00	18.737.198,61	48.907.044,86	
AM	31.788.307,69	22.054,03	11.792.196,00	20.748.341,25	22.551.623,82	86.902.522,79	
AP	3.110.451,59	70.762,00	4.755.816,00	0,00	8.397.284,02	16.334.313,61	
BA	152.188.122,66	159,06	43.484.922,12	66.412.271,25	86.072.158,38	348.157.633,47	
CE	24.371.914,53	9.019,39	19.057.077,12	7.585.987,48	46.531.215,50	97.555.214,02	
DF	3.812.998,00	0,00	12.632.100,00	0,00	25.413.377,02	41.858.475,02	
ES	140.871.577,00	0,00	49.880.844,00	105.343.436,25	27.989.117,43	324.084.974,68	
GO	46.008.798,20	263,76	15.616.224,00	92.997.596,25	65.880.311,43	220.503.193,64	
MA	30.523.765,48	109,99	19.641.960,00	39.703.511,25	40.302.779,19	130.172.125,91	
MG	390.178.540,24	29,53	150.978.438,12	266.576.017,53	147.961.421,00	955.694.446,42	
MS	28.036.342,24	0,00	14.445.405,12	28.719.258,76	31.962.943,93	103.163.950,05	
MT	36.458.643,06	465.472,02	22.708.179,00	236.401.425,00	40.270.273,64	336.303.992,72	
PA	160.882.945,02	532.557,15	51.055.407,00	121.098.656,25	40.934.462,50	374.504.027,92	
PB	5.265.560,11	0,00	3.363.750,12	4.076.133,72	24.121.181,52	36.826.625,47	
PE	17.399.846,41	0,00	17.382.105,12	6.568.818,76	46.445.864,26	87.796.634,55	
PI	1.021.151,53	140,78	3.529.305,12	4.353.131,25	28.255.137,15	37.158.865,83	
PR	259.793.060,90	0,00	117.965.952,00	85.187.115,00	87.915.494,55	550.861.622,45	
RJ	465.226.433,04	24.454,26	68.620.851,00	66.396.622,53	67.832.051,09	668.100.411,92	
RN	4.289.637,48	160,75	4.237.038,12	10.179.000,00	25.713.823,78	44.419.660,13	
RO	5.670.818,58	135.183,39	2.917.863,00	11.691.225,00	18.695.174,61	39.110.264,58	
RR	196.364,21	0,00	447.408,00	534.982,48	9.043.117,91	10.221.872,60	
RS	352.017.959,17	0,00	117.520.182,12	117.581.928,76	75.893.837,56	663.013.907,61	
SC	189.048.191,01	0,00	42.018.327,00	43.607.947,53	48.922.617,52	323.597.083,06	
SE	1.466.301,95	0,00	2.930.733,12	4.329.438,76	15.758.600,15	24.485.073,98	
SP	589.681.368,85	17.888,21	364.359.060,00	96.637.905,00	249.254.732,41	1.299.950.954,47	
TO	842.006,35	0,00	921.141,12	12.458.598,76	26.782.033,71	41.003.799,94	
TOTAL	2.948.406.851,50	1.278.254,32	1.173.158.026,44	1.462.500.000,07	1.338.148.351,78	6.923.491.484,11	

Fonte: Anexo I do PLS nº 744, de 2011 – Complementar.

Nota: os valores de “IPI-Exportação” e de “Desoneração ICMS (LC 87/1996)” estão descontados da parcela de 20% destinada ao Fundeb.

TABELA A.1.3
COEFICIENTES DA DIRETRIZ DEVOLUTIVA DO PLS 744/2011 – COMPLEMENTAR
 (em R\$)

UF	TERMO ADITIVO	TERMO SUBTRATIVO	RESULTADO	AJUSTE		PARTICIPAÇÃO
				["<0" → "0"]	["0" → "0"]	
AC	26.017.226,89	12.802.792,41	13.214.434,48	13.214.434,48	0,0265	
AL	97.284.672,02	48.907.044,86	48.377.627,16	48.377.627,16	0,0970	
AM	479.943.910,55	86.902.522,79	393.041.387,76	393.041.387,76	0,7880	
AP	28.194.204,61	16.334.313,61	11.859.891,00	11.859.891,00	0,0238	
BA	835.359.325,07	348.157.633,47	487.201.691,60	487.201.691,60	0,9767	
CE	467.339.464,93	97.555.214,02	369.784.250,91	369.784.250,91	0,7413	
DF	6.976.690.448,92	41.858.475,02	6.934.831.973,90	6.934.831.973,90	13,9030	
ES	740.703.412,20	324.084.974,68	416.618.437,52	416.618.437,52	0,8352	
GO	581.799.639,37	220.503.193,64	361.296.445,73	361.296.445,73	0,7243	
MA	196.476.105,71	130.172.125,91	66.303.979,80	66.303.979,80	0,1329	
MG	3.342.390.242,29	955.694.446,42	2.386.695.795,87	2.386.695.795,87	4,7848	
MS	154.152.100,24	103.163.950,05	50.988.150,19	50.988.150,19	0,1022	
MT	187.804.011,32	336.303.992,72	-148.499.981,40	0,00	0,00	
PA	225.470.299,79	374.504.027,92	-149.033.728,13	0,00	0,00	
PB	137.115.980,56	36.826.625,47	100.289.355,09	100.289.355,09	0,2011	
PE	691.273.464,80	87.796.634,55	603.476.830,25	603.476.830,25	1,2099	
PI	85.069.381,16	37.158.865,83	47.910.515,33	47.910.515,33	0,0961	
PR	2.565.797.774,48	550.861.622,45	2.014.936.152,03	2.014.936.152,03	4,0395	
RJ	9.980.124.902,84	668.100.411,92	9.312.024.490,92	9.312.024.490,92	18,6688	
RN	142.777.169,48	44.419.660,13	98.357.509,35	98.357.509,35	0,1972	
RO	72.261.660,37	39.110.264,58	33.151.395,79	33.151.395,79	0,0665	
RR	20.340.121,82	10.221.872,60	10.118.249,22	10.118.249,22	0,0203	
RS	2.723.396.976,94	663.013.907,61	2.060.383.069,33	2.060.383.069,33	4,1307	
SC	1.326.356.809,70	323.597.083,06	1.002.759.726,64	1.002.759.726,64	2,0103	
SE	112.092.189,37	24.485.073,98	87.607.115,39	87.607.115,39	0,1756	
SP	24.267.282.230,68	1.299.950.954,47	22.967.331.276,21	22.967.331.276,21	46,0449	
TO	42.718.205,03	41.003.799,94	1.714.405,09	1.714.405,09	0,0034	
TOTAL	56.506.231.931,12	6.923.491.484,11	49.582.740.447,01	49.880.274.156,54	100,0000	

Fonte: Anexo I do PLS nº 744, de 2011 – Complementar.

TABELA A.2
COEFICIENTES DO PLS 761/2011 – COMPLEMENTAR

UF	SOCIOECONÔMICO (2009)*	INVERSO	FATORES				PARTI- CIPAÇÃO (D)	UNIFORME (1/27) (D)	COEFICIENTE (35%A+10%B+ 20%C+35%D)
			PARTI- CIPAÇÃO (A)	POPULACIONAL (2010)	PARTI- CIPAÇÃO (B)	TERRITORIAL CIPAÇÃO (C)			
AC	589,56	0,0017	3,2529	733.559	0,3846	164.122,28	1,9302	3,7037	2,8593
AL	338,74	0,0030	5,6615	3.120.494	1,6359	27.779,34	0,3267	3,7037	3,5067
AM	432,16	0,0023	4,4377	3.483.985	1,8264	1.559.161,68	18,3372	3,7037	6,6996
AP	462,80	0,0022	4,1439	669.526	0,3510	142.827,90	1,6798	3,7037	3,1177
BA	413,79	0,0024	4,6347	14.016.906	7,3481	564.830,86	6,6429	3,7037	4,9818
CE	383,56	0,0026	4,9999	8.452.381	4,4310	148.920,54	1,7514	3,7037	3,8397
DF	1.324,33	0,0008	1,4481	2.570.160	1,3474	5.787,78	0,0681	3,7037	1,9515
ES	634,45	0,0016	3,0227	3.514.952	1,8426	46.098,57	0,5422	3,7037	2,6470
GO	629,50	0,0016	3,0465	6.003.788	3,1474	340.103,47	3,9999	3,7037	3,4773
MA	340,37	0,0029	5,6344	6.574.789	3,4467	331.935,51	3,9039	3,7037	4,3938
MG	631,14	0,0016	3,0386	19.597.330	10,2735	586.520,37	6,8980	3,7037	4,7668
MS	662,16	0,0015	2,8962	2.449.024	1,2839	357.145,84	4,2004	3,7037	3,2784
MT	615,95	0,0016	3,1135	3.035.122	1,5911	903.329,70	10,6240	3,7037	4,6699
PA	385,87	0,0026	4,9700	7.581.051	3,9742	1.247.950,00	14,6771	3,7037	6,3686
PB	423,18	0,0024	4,5318	3.766.528	1,9745	56.469,47	0,6641	3,7037	3,2127
PE	390,18	0,0026	4,9151	8.796.448	4,6114	98.146,32	1,1543	3,7037	3,7086
PI	394,86	0,0025	4,8569	3.118.360	1,6347	251.576,64	2,9588	3,7037	3,7514
PR	734,54	0,0014	2,6109	10.444.526	5,4753	199.316,69	2,3441	3,7037	3,2265
RJ	834,91	0,0012	2,2970	15.989.929	8,3824	43.780,16	0,5149	3,7037	3,0415
RN	457,61	0,0022	4,1909	3.168.027	1,6608	52.810,70	0,6211	3,7037	3,0334
RO	552,90	0,0018	3,4686	1.562.409	0,8191	237.590,86	2,7943	3,7037	3,1511
RR	499,34	0,0020	3,8406	450.479	0,2362	224.301,04	2,6380	3,7037	3,1917
RS	773,50	0,0013	2,4793	10.693.929	5,6061	268.781,90	3,1611	3,7037	3,3569
SC	864,80	0,0012	2,2176	6.248.436	3,2756	95.703,49	1,1256	3,7037	2,6251
SE	458,80	0,0022	4,1800	2.068.017	1,0841	21.918,35	0,2578	3,7037	2,9193
SP	806,74	0,0012	2,3772	41.262.199	21,6309	248.196,96	2,9190	3,7037	4,8752
TO	513,65	0,0019	3,7336	1.383.445	0,7252	277.621,86	3,2651	3,7037	3,3286
TOTAL	N.A.	0,0521	100,0000	190.755.799	100,0000	8.502.728,27	100,0000	100,0000	100,0000

Fonte: Anexo do PLS nº 761, de 2011 – Complementar.

Notas: (*) renda domiciliar *per capita* (em R\$); "N.A." → não aplicável.

TABELA A.3
COEFICIENTES DO PLS 35/2012 – COMPLEMENTAR

UF	ÁREA (km ²)	% (A)	POPULAÇÃO 2010	% (B)	PIB PER CAPITA 2008 (R\$)	INVERSO	% (C)	(D=BxC)	% (E)	COEFICIENTE (F=5%A+95%E)
AC	152.581,39	1,792%	733.559	0,385%	9.896,16	0,000101	4,021%	0,000155	0,486%	0,552%
AL	27.767,66	0,326%	3.120.494	1,636%	6.227,50	0,000161	6,389%	0,001045	3,288%	3,140%
AM	1.570.745,68	18,447%	3.483.985	1,826%	14.014,13	0,000071	2,839%	0,000519	1,631%	2,472%
AP	142.814,59	1,677%	669.526	0,351%	11.032,67	0,000091	3,606%	0,000127	0,398%	0,462%
BA	564.692,67	6,632%	14.016.906	7,348%	8.378,41	0,000119	4,749%	0,0003490	10,978%	10,760%
CE	148.825,60	1,748%	8.452.381	4,431%	7.111,85	0,000141	5,595%	0,002479	7,799%	7,496%
DF	5.801,94	0,068%	2.570.160	1,347%	45.977,59	0,000022	0,865%	0,000117	0,367%	0,352%
ES	46.077,52	0,541%	3.514.952	1,843%	20.230,85	0,000049	1,967%	0,000362	1,140%	1,110%
GO	340.086,70	3,994%	6.003.788	3,147%	12.878,52	0,000078	3,090%	0,000972	3,059%	3,106%
MA	331.983,29	3,899%	6.574.789	3,447%	6.103,66	0,000164	6,519%	0,002247	7,068%	6,910%
MG	586.528,29	6,888%	19.597.330	10,274%	14.232,81	0,000070	2,796%	0,002872	9,035%	8,928%
MS	357.124,96	4,194%	2.449.024	1,284%	14.188,41	0,000070	2,804%	0,000360	1,133%	1,286%
MT	903.357,91	10,609%	3.035.122	1,591%	17.927,00	0,000056	2,219%	0,000353	1,111%	1,586%
PA	1.247.689,52	14,653%	7.581.051	3,974%	7.992,71	0,000125	4,978%	0,001978	6,224%	6,645%
PB	56.439,84	0,663%	3.766.528	1,975%	6.865,98	0,000146	5,795%	0,001144	3,600%	3,453%
PE	98.311,62	1,155%	8.796.448	4,611%	8.064,95	0,000124	4,934%	0,002275	7,157%	6,857%
PI	251.529,19	2,954%	3.118.360	1,635%	5.372,56	0,000186	7,406%	0,001211	3,809%	3,766%
PR	199.314,85	2,341%	10.444.526	5,475%	16.927,98	0,000059	2,350%	0,001287	4,049%	3,963%
RJ	43.696,05	0,513%	15.989.929	8,382%	21.621,36	0,000046	1,840%	0,001543	4,853%	4,636%
RN	52.796,79	0,620%	3.168.027	1,661%	8.202,81	0,000122	4,851%	0,000806	2,534%	2,439%
RO	237.576,17	2,790%	1.562.409	0,819%	11.976,71	0,000083	3,322%	0,000272	0,856%	0,953%
RR	224.298,98	2,634%	450.479	0,236%	11.844,73	0,000084	3,359%	0,000079	0,250%	0,369%
RS	281.748,54	3,309%	10.693.929	5,606%	18.378,17	0,000054	2,165%	0,001214	3,818%	3,793%
SC	95.346,18	1,120%	6.248.436	3,276%	20.368,64	0,000049	1,953%	0,000640	2,013%	1,968%
SE	21.910,35	0,257%	2.068.017	1,084%	9.778,96	0,000102	4,069%	0,000441	1,388%	1,331%
SP	248.209,43	2,915%	41.262.199	21,631%	24.456,86	0,000041	1,627%	0,0003519	11,071%	10,663%
TO	277.620,91	3,260%	1.383.445	0,725%	10.223,15	0,000098	3,892%	0,000282	0,888%	1,007%
TOTAL	8.514.876,60	100,000%	190.755.799	100,000%	15.989,75	0,002513	100,000%	0,031788	100,000%	100,000%

Fonte: elaborado pelo autor.

TABELA A.4
COEFICIENTES DO PLP 97/2011

UF	POPULAÇÃO EM 31/08/2010	% POPULAÇÃO	COEFICIENTE
AC	733.559	0,38	0,7512
AL	3.120.494	1,64	3,1955
AM	3.483.985	1,83	3,5677
AP	669.526	0,35	0,6856
BA	14.016.906	7,35	14,3539
CE	8.452.381	4,43	8,6556
DF	2.570.160	1,35	2,6319
GO	6.003.788	3,15	6,1481
MA	6.574.789	3,45	6,7329
MS	2.449.024	1,28	2,5079
MT	3.035.122	1,59	3,1081
PA	7.581.051	3,97	7,7633
PB	3.766.528	1,97	3,8571
PE	8.796.448	4,61	9,0079
PI	3.118.360	1,63	3,1933
RN	3.168.027	1,66	3,2442
RO	1.562.409	0,82	1,6000
RR	450.479	0,24	0,4613
SE	2.068.017	1,08	2,1177
TO	1.383.445	0,73	1,4167
CO, N E NE	83.004.498	43,51	85,0000
ES	3.514.952	1,84	0,4893
MG	19.597.330	10,27	2,7281
PR	10.444.526	5,48	1,4540
RJ	15.989.929	8,38	2,2259
RS	10.693.929	5,61	1,4887
SC	6.248.436	3,28	0,8698
SP	41.262.199	21,63	5,7441
S E SE	107.751.301	56,49	15,0000
Total	190.755.799	100,00	100,0000

Fonte: elaborado pelo autor.

TABELA A.5
COEFICIENTES DO PLP 107/2011

UF	ÁREA (km ²)	%	AJUSTE (A)	POPULAÇÃO 2010	%	AJUSTE (B)	C (A+B)	ARRÉCADÃO FEDERAL 2010 (R\$)	%	AJUSTE (D)	UNIFORME (E)	COEF. (C+D+E)
AC	152.581,39	1,792%	0,567%	733.559	0,385%	0,006%	0,574%	292.796.134	0,051%	0,017%	1,235%	1,825%
AL	27.767,66	0,326%	0,103%	3.120.494	1,636%	0,027%	0,131%	1.086.422.762	0,190%	0,063%	1,235%	1,428%
AM	1.570.745,68	18,447%	5,842%	3.483.985	1,826%	0,030%	5,872%	7.448.084.151	1,302%	0,434%	1,235%	7,541%
AP	142.814,59	1,677%	0,531%	669.526	0,351%	0,006%	0,537%	245.506.619	0,043%	0,014%	1,235%	1,786%
BA	564.692,67	6,632%	2,100%	14.016.906	7,348%	0,122%	2,233%	11.123.765.586	1,945%	0,648%	1,235%	4,105%
CE	148.825,60	1,748%	0,553%	8.452.381	4,431%	0,074%	0,627%	6.123.365.156	1,071%	0,357%	1,235%	2,219%
DF	5.801,94	0,068%	0,022%	2.570.160	1,347%	0,022%	0,044%	53.506.028.245	9,355%	3,118%	1,235%	4,397%
ES	46.077,52	0,541%	0,171%	3.514.952	1,843%	0,031%	0,202%	10.185.524.825	1,781%	0,594%	1,235%	2,030%
GO	340.086,70	3,994%	1,265%	6.003.788	3,147%	0,052%	1,317%	7.031.469.884	1,229%	0,410%	1,235%	2,962%
MA	331.983,29	3,899%	1,235%	6.574.789	3,447%	0,057%	1,292%	2.846.326.056	0,498%	0,166%	1,235%	2,693%
MG	586.528,29	6,888%	2,181%	19.597.330	10,274%	0,171%	2,353%	30.759.747.167	5,378%	1,793%	1,235%	5,380%
MS	357.124,96	4,194%	1,328%	2.449.024	1,284%	0,021%	1,350%	1.737.470.006	0,304%	0,101%	1,235%	2,685%
MT	903.357,91	10,609%	3,360%	3.035.122	1,591%	0,027%	3,386%	2.324.372.544	0,406%	0,135%	1,235%	4,756%
PA	1.247.689,52	14,653%	4,640%	7.581.051	3,974%	0,066%	4,706%	2.665.661.394	0,466%	0,155%	1,235%	6,096%
PB	56.439,84	0,663%	0,210%	3.766.528	1,975%	0,033%	0,243%	1.606.933.754	0,281%	0,094%	1,235%	1,571%
PE	98.311,62	1,155%	0,366%	8.796.448	4,611%	0,077%	0,442%	8.401.211.141	1,469%	0,490%	1,235%	2,167%
PI	251.529,19	2,954%	0,935%	3.118.360	1,635%	0,027%	0,963%	1.006.142.651	0,176%	0,059%	1,235%	2,256%
PR	199.314,85	2,341%	0,741%	10.444.526	5,475%	0,091%	0,833%	27.516.204.812	4,811%	1,604%	1,235%	3,671%
RJ	43.696,05	0,513%	0,163%	15.989.929	8,382%	0,140%	0,302%	118.152.235.642	20,657%	6,886%	1,235%	8,423%
RN	52.796,79	0,620%	0,196%	3.168.027	1,661%	0,028%	0,224%	1.638.250.576	0,286%	0,095%	1,235%	1,554%
RO	237.576,17	2,790%	0,884%	1.562.409	0,819%	0,014%	0,897%	799.615.604	0,140%	0,047%	1,235%	2,178%
RR	224.298,98	2,634%	0,834%	450.479	0,236%	0,004%	0,838%	223.238.967	0,039%	0,013%	1,235%	2,086%
RS	281.748,54	3,309%	1,048%	10.693.929	5,606%	0,093%	1,141%	27.032.275.831	4,726%	1,575%	1,235%	3,951%
SC	95.346,18	1,120%	0,355%	6.248.436	3,276%	0,055%	0,409%	18.000.525.548	3,147%	1,049%	1,235%	2,693%
SE	21.910,35	0,257%	0,081%	2.068.017	1,084%	0,018%	1,000%	1.245.998.635	0,218%	0,073%	1,235%	1,407%
SP	248.209,43	2,915%	0,923%	41.262.199	21,631%	0,361%	1,284%	228.435.548.277	39,939%	13,313%	1,235%	15,831%
TO	277.620,91	3,260%	1,032%	1.383.445	0,725%	0,012%	1,045%	529.533.548	0,093%	0,031%	1,235%	2,310%
Total	8.514.876,60	100,000%	31,667%	190.755.799	100,000%	1,667%	33,333%	571.964.255.514	100,000%	33,333%	33,333%	100,000%

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: ignorou-se o disposto no art. 2º e arbitrou-se, em relação ao montante partilhado na forma do art. 3º, inciso II, que a população e a área responderiam, respectivamente, por 95% e 5% do total.

TABELA A.6
COEFICIENTES DO PLP 129/2012

UF	ANEXO II DO PLP 129/2012 (A)	FATOR "TI + UC"	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (B)	TOTAL (C = A+B)
AC	3,937	7	7%	0,14	4,077
AL	5,302	2	2%	0,04	5,342
AM	3,100	7	7%	0,14	3,240
AP	3,538	7	7%	0,14	3,678
BA	5,864	3	3%	0,06	5,924
CE	6,624	2	2%	0,04	6,664
DF	0,918	7	7%	0,14	1,058
ES	1,301	1	1%	0,02	1,321
GO	3,272	2	2%	0,04	3,312
MA	7,368	6	6%	0,12	7,488
MG	3,130	2	2%	0,04	3,170
MS	3,141	2	2%	0,04	3,181
MT	1,425	4	4%	0,08	1,505
PA	6,137	7	7%	0,14	6,277
PB	5,064	1	1%	0,02	5,084
PE	6,082	2	2%	0,04	6,122
PI	6,159	3	3%	0,06	6,219
PR	1,370	3	3%	0,06	1,430
RJ	1,238	5	5%	0,10	1,338
RN	4,336	1	1%	0,02	4,356
RO	3,533	7	7%	0,14	3,673
RR	3,543	6	6%	0,12	3,663
RS	1,321	1	1%	0,02	1,341
SC	1,274	1	1%	0,02	1,294
SE	3,977	2	2%	0,04	4,017
SP	1,155	4	4%	0,08	1,235
TO	3,892	5	5%	0,10	3,992
TOTAL	98,000	100	100%	2,00	100,000

Fonte: Tabela A.8 do TD nº 102.

Nota: "TI+UC" → terras indígenas e unidades de conservação.

TABELA A.7
COEFICIENTES DO PLP 135/2012

UF	POPULAÇÃO 2010	FATOR %	FATOR P	DOMICÍLIOS		C (B/A)	FATOR D (C/TOTAL C)	P+D	RENDA PER CAPITA 2008 (R\$)	BASE 100	INVERSO R	FATOR (P+D) x R	COEF. (%)
				TOTAL (A)	S.M. (B)								
AC	152.581,39	1,7919	2,5	190.645	31.544	0,1655	1,81	4,3	9.896,16	61.8906	0,016	1,6	3,67
AL	27.767,66	0,3261	1,0	842.884	190.253	0,2257	2,46	3,5	6.227,50	38.9468	0,026	2,8	9,7
AM	1.570.745,68	18,4471	6,0	799.629	143.845	0,1799	1,96	8,0	14.014,13	87.6445	0,011	1,1	8,8
AP	142.814,59	1,6772	2,5	156.284	22.823	0,1460	1,59	4,1	11.032,67	68.9984	0,014	1,4	5,7
BA	564.692,67	6,6318	4,5	4.094.405	781.072	0,1908	2,08	6,6	8.378,41	52.3986	0,019	2,0	13,2
CE	148.825,60	1,7478	2,5	2.365.276	515.628	0,2180	2,38	4,9	7.111,85	44.4776	0,022	2,4	11,7
DF	5.801,94	0,0681	1,0	774.021	20.511	0,0265	0,29	1,3	45.977,59	287.5441	0,003	0,4	0,5
ES	46.077,52	0,5411	1,5	1.101.394	65.490	0,0595	0,65	2,2	20.230,85	126.5239	0,008	0,7	1,5
GO	340.086,70	3,9940	3,5	1.886.264	77.633	0,0412	0,45	4,0	12.878,52	80.5423	0,012	1,2	4,7
MA	331.983,29	3,8989	3,5	1.653.701	438.412	0,2651	2,89	6,4	6.103,66	38.1723	0,026	2,8	17,9
MG	586.528,29	6,8883	4,5	6.028.223	381.958	0,0634	0,69	5,2	14.232,81	89.0121	0,011	1,1	5,7
MS	357.124,96	4,1941	4,0	759.299	42.683	0,0562	0,61	4,6	14.188,41	88.7344	0,011	1,1	5,1
MT	903.357,91	10,6092	5,5	915.089	49.119	0,0537	0,59	6,1	17.927,00	112.1156	0,009	0,8	4,9
PA	1.247.689,52	14,6531	5,5	1.859.165	386.981	0,2081	2,27	7,8	7.992,71	49.9865	0,020	2,0	15,5
PB	56.439,84	0,6628	1,5	1.080.672	218.935	0,2026	2,21	3,7	6.865,98	42.9399	0,023	2,4	8,9
PE	98.311,62	1,1546	2,0	2.546.872	453.553	0,1781	1,94	3,9	8.064,95	50.4382	0,020	2,0	7,9
PI	251.529,19	2,9540	3,0	848.263	210.332	0,2480	2,71	5,7	5.372,56	33.6000	0,030	3,2	18,3
PR	199.314,85	2,3408	3,0	3.298.578	132.533	0,0402	0,44	3,4	16.927,98	105.8677	0,009	0,9	3,1
RJ	43.696,05	0,5132	1,5	5.243.029	195.026	0,0372	0,41	1,9	21.621,36	135.2201	0,007	0,7	1,3
RN	52.796,79	0,6201	1,5	899.513	144.954	0,1611	1,76	3,3	8.202,81	51.3004	0,019	2,0	6,5
RO	237.576,17	2,7901	3,0	455.599	42.223	0,0927	1,01	4,0	11.976,71	74.9024	0,013	1,3	5,2
RR	224.298,98	2,6342	3,0	115.844	14.451	0,1247	1,36	4,4	11.844,73	74.0770	0,013	1,3	5,7
RS	281.748,54	3,3089	3,5	3.599.604	134.212	0,0373	0,41	3,9	18.378,17	114.9372	0,009	0,8	3,1
SC	95.346,18	1,1198	2,0	1.993.097	42.321	0,0212	0,23	2,2	20.368,64	127.3856	0,008	0,7	1,6
SE	21.910,35	0,2573	1,0	591.315	110.456	0,1868	2,04	3,0	9.778,96	61.1577	0,016	1,6	4,9
SP	248.209,43	2,9150	3,0	12.827.153	354.870	0,0277	0,30	3,3	24.456,86	152.9534	0,007	0,6	2,0
TO	277.620,91	3,2604	3,5	398.367	50.949	0,1279	1,40	4,9	10.223,15	63.9356	0,016	1,6	4,7
TOTAL	8.514.877	100,0000	N.A.	57.324.185	5.252.767	0,0916	1,00	N.A.	15.989,75	100,0000	0,010	N.A.	188,0

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: os fatores P e R foram obtidos aplicando-se as tabelas contidas nos §§ 4º e 6º do art. 2º, o fator D reproduz cálculo contido no § 5º do art. 2º.

TABELA A.8
COEFICIENTES DO PLP 137/2012

UF	ÁREA (EM KM²)	PARTIC- PAÇÃO	AJUÍSTE (A)	FATOR "POPULAÇÃO"	PARTIC- PAÇÃO	AJUÍSTE (B)	FATOR "INVER- SODA R ² C"	PARTIC- PAÇÃO	AJUÍSTE (C)	PIB 2008 (ML R\$)	1/PIB* TOTAL	PARTIC- PAÇÃO	TETO	AJUÍSTE (D)
AC	152.581,39	1,79%	0,108	2,0	1,98%	0,455	1,6	3,96%	0,554	6.730	450,50	13,65%	10,00%	1,100
AL	27.767,66	0,33%	0,020	2,0	1,98%	0,455	2,5	6,19%	0,866	19.477	155,66	4,72%	6,12%	0,673
AM	1.570.745,68	18,45%	1,107	2,0	1,98%	0,455	1,2	2,97%	0,416	46.823	64,75	1,96%	2,55%	0,280
AP	142.814,59	1,68%	0,101	2,0	1,98%	0,455	1,4	3,47%	0,485	6.765	448,17	13,58%	10,00%	1,100
BA	564.692,67	6,63%	0,398	7,5	7,41%	1,705	2,0	4,95%	0,693	121.508	24,95	0,76%	0,98%	0,108
CE	148.825,60	1,75%	0,105	4,7	4,64%	1,068	2,5	6,19%	0,866	60.099	50,45	1,53%	1,98%	0,218
DF	5.801,94	0,07%	0,004	2,0	1,98%	0,455	0,4	0,99%	0,139	117.572	25,79	0,78%	1,01%	0,111
ES	46.077,52	0,54%	0,032	2,0	1,98%	0,455	0,8	1,98%	0,277	69.870	43,39	1,32%	1,71%	0,188
GO	340.086,70	3,99%	0,240	3,2	3,16%	0,727	1,2	2,97%	0,416	75.275	40,28	1,22%	1,58%	0,174
MA	331.983,29	3,90%	0,234	3,5	3,46%	0,795	2,5	6,19%	0,866	38.487	78,78	2,39%	3,10%	0,341
MG	586.528,29	6,89%	0,413	10,0	9,88%	2,273	1,2	2,97%	0,416	282.522	10,73	0,33%	0,42%	0,046
MS	357.124,96	4,19%	0,252	2,0	1,98%	0,455	1,2	2,97%	0,416	33.145	91,47	2,77%	3,60%	0,396
MT	903.357,91	10,61%	0,637	2,0	1,98%	0,455	0,9	2,23%	0,312	53.023	57,18	1,73%	2,25%	0,247
PA	1.247.689,52	14,65%	0,879	4,1	4,05%	0,932	2,0	4,95%	0,693	58.519	51,81	1,57%	2,04%	0,224
PB	56.439,84	0,66%	0,040	2,0	1,98%	0,455	2,5	6,19%	0,866	25.697	117,99	3,58%	4,64%	0,510
PE	98.311,62	1,15%	0,069	4,7	4,64%	1,068	2,0	4,95%	0,693	70.441	43,04	1,30%	1,69%	0,186
PI	251.529,19	2,95%	0,177	2,0	1,98%	0,455	2,5	6,19%	0,866	16.761	180,89	5,48%	7,11%	0,782
PR	199.314,85	2,34%	0,140	5,5	5,43%	1,250	0,9	2,23%	0,312	179.270	16,91	0,51%	0,66%	0,073
RJ	43.696,05	0,51%	0,031	8,5	8,40%	1,932	0,7	1,73%	0,243	343.182	8,83	0,27%	0,35%	0,038
RN	52.796,79	0,62%	0,037	2,0	1,98%	0,455	2,0	4,95%	0,693	25.481	118,99	3,61%	4,68%	0,514
RO	237.576,17	2,79%	0,167	2,0	1,98%	0,455	1,4	3,47%	0,485	17.888	169,49	5,14%	6,66%	0,733
RR	224.298,98	2,63%	0,158	2,0	1,98%	0,455	1,4	3,47%	0,485	4.889	620,14	18,79%	10,00%	1,100
RS	281.748,54	3,31%	0,199	6,0	5,93%	1,364	0,9	2,23%	0,312	199.499	15,20	0,46%	0,60%	0,066
SC	95.346,18	1,12%	0,067	3,5	3,46%	0,795	0,8	1,98%	0,277	123.283	24,59	0,75%	0,97%	0,106
SE	21.910,35	0,26%	0,015	2,0	1,98%	0,455	1,6	3,96%	0,554	19.552	155,07	4,70%	6,10%	0,670
SP	248.209,43	2,92%	0,175	10,0	9,88%	2,273	0,7	1,73%	0,243	1.003.016	3,02	0,09%	0,12%	0,013
TO	277.620,91	3,26%	0,196	2,0	1,98%	0,455	1,6	3,96%	0,554	13.091	231,60	7,02%	9,10%	1,001
TOTAL	8.514.876,60	100,00%	6,000	101,2	100,00%	23,000	40,4	100,00%	14,000	3.031.864	3.299,67	100,00%	100,00%	11,000

Continua

TABELA A.8
COEFICIENTES DO PLP 137/2012

UF	IDH 1995 (I)	IDH 2005 (II)	DIFERENÇA III = (II - I)/I	PISO	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (E)	IDH 2005 (IV)	DISTÂNCIA V - (Máx. - IV)/Máx.	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (F)
AC	0,707	0,751	0,062	0,062	3,15%	0,378	0,751	0,141	4,43%	1,197
AL	0,624	0,677	0,085	0,085	4,30%	0,516	0,677	0,225	7,10%	1,917
AM	0,721	0,780	0,082	0,082	4,14%	0,497	0,780	0,108	3,39%	0,915
AP	0,751	0,780	0,039	0,039	1,96%	0,235	0,780	0,108	3,39%	0,915
BA	0,670	0,742	0,107	0,107	5,44%	0,653	0,742	0,151	4,76%	1,284
CE	0,650	0,723	0,112	0,112	5,69%	0,683	0,723	0,173	5,44%	1,469
DF	0,829	0,874	0,054	0,054	2,75%	0,330	0,874	—	0,00%	—
ES	0,755	0,802	0,062	0,062	3,15%	0,378	0,802	0,082	2,59%	0,701
GO	0,740	0,800	0,081	0,081	4,11%	0,493	0,800	0,085	2,67%	0,720
MA	0,613	0,683	0,114	0,114	5,78%	0,694	0,683	0,219	6,88%	1,858
MG	0,756	0,800	0,058	0,058	2,95%	0,354	0,800	0,085	2,67%	0,720
MS	0,751	0,802	0,068	0,068	3,44%	0,413	0,802	0,082	2,59%	0,701
MT	0,740	0,796	0,076	0,076	3,83%	0,460	0,796	0,089	2,81%	0,759
PA	0,712	0,755	0,060	0,060	3,06%	0,367	0,755	0,136	4,29%	1,158
PB	0,651	0,718	0,103	0,103	5,21%	0,626	0,718	0,178	5,62%	1,518
PE	0,656	0,718	0,095	0,095	4,79%	0,574	0,718	0,178	5,62%	1,518
PI	0,626	0,703	0,123	0,123	6,23%	0,748	0,703	0,196	6,16%	1,664
PR	0,767	0,820	0,069	0,069	3,50%	0,420	0,820	0,062	1,95%	0,525
RJ	0,789	0,832	0,054	0,054	2,76%	0,331	0,832	0,048	1,51%	0,409
RN	0,672	0,738	0,098	0,098	4,97%	0,597	0,738	0,156	4,90%	1,323
RO	0,746	0,776	0,040	0,040	2,04%	0,244	0,776	0,112	3,53%	0,954
RR	0,753	0,750	-0,004	0,000	0,00%	—	0,750	0,142	4,47%	1,206
RS	0,798	0,832	0,043	0,043	2,16%	0,259	0,832	0,048	1,51%	0,409
SC	0,793	0,840	0,059	0,059	3,00%	0,360	0,840	0,039	1,23%	0,331
SE	0,675	0,742	0,099	0,099	5,03%	0,603	0,742	0,151	4,76%	1,284
SP	0,807	0,833	0,032	0,032	1,63%	0,196	0,833	0,047	1,48%	0,399
TO	0,689	0,756	0,097	0,097	4,93%	0,591	0,756	0,135	4,25%	1,148
TOTAL	0,746	0,794	1,970	1,974	100,00%	12,000	0,874	3,175	100,00%	27,000

Continuação

Continua

TABELA A.8
COEFICIENTES DO PLP 137/2012

Continuação

UF	TI + UC	PARTICIPAÇÃO	AJUSTE (G)	TOTAL (H = A + ... + G)	REGIONALIZAÇÃO
AC	0,482	8,40%	0,588	4,380	4,686
AL	0,072	1,25%	0,088	4,534	4,852
AM	0,548	9,56%	0,669	4,338	4,642
AP	0,711	12,40%	0,868	4,157	4,449
BA	0,114	1,99%	0,139	4,980	5,329
CE	0,073	1,27%	0,089	4,498	4,814
DF	0,933	16,27%	1,139	2,177	2,330
ES	0,027	0,47%	0,033	2,063	1,505
GO	0,055	0,96%	0,067	2,837	3,035
MA	0,254	4,44%	0,310	5,099	5,456
MG	0,051	0,90%	0,063	4,285	3,125
MS	0,059	1,04%	0,072	2,703	2,893
MT	0,181	3,15%	0,221	3,090	3,306
PA	0,481	8,39%	0,587	4,840	5,179
PB	0,010	0,17%	0,012	4,026	4,308
PE	0,054	0,95%	0,066	4,175	4,468
PI	0,111	1,94%	0,136	4,827	5,166
PR	0,106	1,85%	0,130	2,850	2,079
RJ	0,213	3,71%	0,260	3,243	2,365
RN	0,014	0,24%	0,017	3,636	3,891
RO	0,393	6,85%	0,479	3,517	3,764
RR	0,290	5,06%	0,354	3,759	4,022
RS	0,028	0,49%	0,034	2,642	1,927
SC	0,037	0,64%	0,045	1,982	1,446
SE	0,054	0,94%	0,066	3,648	3,904
SP	0,165	2,88%	0,201	3,499	2,552
TO	0,219	3,82%	0,267	4,212	4,507
TOTAL	5,734	100,00%	7,000	100,000	100,000

Fonte: elaborado pelo autor.

Nota: "TI+UC" → terras indígenas e unidades de conservação.



RELAÇÕES EXECUTIVO–LEGISLATIVO NO PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO: UM QUADRO DE REFERÊNCIA PARA ESTUDOS DE ORÇAMENTO E CONTROLE

Por:

Fernando Moutinho Ramalho Bittencourt¹

Resumo

Este trabalho sintetiza as visões da literatura recente sobre alguns aspectos relevantes do relacionamento entre Executivo e Legislativo no Brasil, enfocando o processo de negociação de decisões pelos agentes dos dois Poderes e as motivações dos parlamentares nesse processo. Após uma descrição da inserção histórica desta problemática dentro da agenda maior de governabilidade democrática na América Latina, o texto desdobra as diferentes visões da literatura sobre a “microfísica” da relação interpoderes no caso específico do Brasil, explorando brevemente em seguida alguns reflexos da forma concreta dessa relação sobre os processos de orçamento e controle na perspectiva do Poder Legislativo.

A finalidade essencial do texto é apresentar aspectos relevantes do quadro institucional brasileiro e latino-americano das relações entre Poderes que subsidiem, pela sistematização do marco geral de referência, os estudos mais específicos voltados a compreender individualmente as diferentes arenas da atuação legislativa, com ênfase especial as de orçamento e controle.

EXECUTIVE–LEGISLATIVE RELATIONS IN COALITIONAL PRESIDENCIALISM: A Reference Framework to Studies on Budgeting and Oversight

Abstract

This paper summarizes current approaches in the literature on some relevant features of Executive-Legislative relations in Bra-

¹ Consultor de Orçamentos do Senado Federal. Economista. O autor agradece os comentários sempre pertinentes de Leany Barreiro Lemos, permanecendo naturalmente com a integral responsabilidade pelo conteúdo final.

zil, focusing on decision-making processes by both sides and parliamentarians' motivations. After describing how this issue became relevant within the broader agenda of democratic governance in Latin America, the paper deploys different theoretical views on the "microphysics" of inter-branch relationship for Brazil, moving then towards a brief exploratory assessment of some of their consequences to budgeting and oversight processes under the Parliament's point of view.

The main goal of the paper is to present relevant features of Brazilian and Latin American institutional framework as a subsidy to more specific studies aiming at the individual understanding of the several legislative arenas, specially those involving budgeting and oversight activities.

As visões que dominaram o debate interpretativo até pouco tempo atrás têm em comum a suposta prevalência de um padrão conflitivo na interação dos Poderes. Uma visão, acadêmica, interpreta como conflitiva a combinação de uma série de traços institucionais básicos, que se traduziriam em ingovernabilidade, entendida como a extrema dificuldade para a produção de decisões e mudanças. Em uma visão complementar, arraigada nos meios de comunicação e na opinião pública (Sarney, quando da aprovação da Constituição de 1988, havia predito que esta tornaria o país ingovernável), pairam as noções de um presidente modernizador que quer reformas e um Congresso conservador

que as impede; e de um presidente que defende o interesse geral versus um Congresso onde se entrincheiram interesses setoriais, locais e particularistas, que o limitam. Contudo, dentre os autores e estudiosos que qualificam desse modo a política brasileira, devemos distinguir duas vertentes parcialmente diferentes².

INTRODUÇÃO

A discussão sobre os processos de formulação de políticas no Brasil tem sido fortemente impactada pelas diferentes leituras do conceito de "presidencialismo de coalizão", entendido como uma forma histórica de relacionamento Executivo-Legislativo. Este trabalho procura sintetizar as visões da literatura recente sobre alguns aspectos relevantes desse relacionamento, enfocando o processo de negociação de decisões pelos agentes dos dois Poderes e as motivações dos parlamentares nesse processo. Não se trata de abordar o conceito clássico das "gramáticas políticas" como estruturas de laços entre sociedade e instituições formais no Brasil³; o objetivo, bem mais modesto, é salientar, a partir de alguns aspectos-chave dentro das próprias instituições formais, como os legisladores se organizam em torno desse processo decisório.

Nas próximas duas seções, descrevemos a trajetória da própria problemática, ou de como os procedimentos reais de relacionamento entre o

² Palermo, 2000, p. 3.

³ Nunes, 2003, p. 173.

Executivo e os legisladores passaram a ser essenciais para o entendimento da governabilidade democrática na América Latina. A seção seguinte aprofunda a descrição das diferentes visões da literatura sobre essa “microfísica” da relação interpoderes no caso específico do Brasil, sendo seguida de uma breve seção exploratória sobre alguns reflexos da forma concreta dessa relação sobre os processos de orçamento e controle na perspectiva do Poder Legislativo.

A finalidade essencial deste texto é apresentar aspectos relevantes do quadro institucional brasileiro e latino-americano das relações entre Poderes que subsidiem, pela sistematização do marco geral de referência, os estudos mais específicos voltados a compreender individualmente as diferentes arenas da atuação legislativa, com ênfase especial as de orçamento e controle⁴.

1. O MARCO MAIS AMPLO DO DEBATE: O PRESIDENCIALISMO DE COALIZÃO E SEUS RISCOS

O conflito entre o Executivo e o Legislativo tem sido elemento historicamente crítico para a estabilidade democrática no Brasil, em grande medida por causa dos efeitos da fragmentação na composição das forças políticas representadas no Congresso e da agenda

inflacionada de problemas e demandas imposta ao Executivo. Este é um dos nexos fundamentais do regime político e um dos eixos essenciais da estabilidade institucional [...].⁵

Desde os primeiros tempos da ordem constitucional de 1988, a discussão acadêmica sobre o funcionamento do Brasil em democracia tem divergido sobre aspectos centrais da relação entre os Poderes e os seus conflitos. O marco inicial da sistematização dessa discussão é sem dúvida o trabalho seminal de Sérgio Abranches⁶, que antes mesmo da definição da forma final do texto constitucional apontava as correntes profundas da história brasileira que teriam de ser consideradas em qualquer desenho institucional. Em outras palavras, qualquer que fosse o mecanismo de governança estabelecido pela Constituinte, este teria de conviver com uma profunda heterogeneidade das demandas sociais⁷, uma explosiva acumulação de conflitos distributivos e de exigências formuladas a um Estado que se encontrava, no fim dos anos 80, esgotado em sua legitimidade e em sua capacidade fiscal e de gestão. Este é o “dilema” que se colocou para o constituinte no desenho institucional: os mecanismos de governo teriam de combinar a eficácia decisória tradicionalmente associada aos sistemas

⁵ Abranches, 1988, p. 8.

⁶ Abranches, 1988.

⁷ Heterogeneidade no sentido de que as disputas não se restringiriam a uma única dimensão (por exemplo, conflitos salariais no eixo capital-trabalho), mas também entre valores culturais ou comportamentais, problemas regionais, etc. Para uma referência analiticamente mais precisa, as disputas que teriam de ser filtradas e encaminhadas pelo sistema políticos correspondem a vários *issue dimensions* ou “dimensões do dissenso” de Lipjhart (1999, pp. 80-81).

⁴ As notas de rodapé procuram desenvolver em maior detalhe alguns pontos analiticamente mais complexos e oferecer uma bibliografia a mais extensa possível sobre cada proposição apresentada.

políticos ditos “majoritários” (que geram no aparelho estatal situações de maioria clara que consegue formar governo e impor suas decisões dentro das regras vigentes) com a representatividade dos modelos “consensuais” (cujo funcionamento permite a uma maioria de grupos distintos influir nas decisões, conquistando mais legitimidade⁸ para o resultado final e reduzindo os pontos de tensão)⁹.

Este dilema veio à luz em uma situação concreta, o Brasil dos anos 80 que somava a instabilidade de toda transição democrática – com a adesão incerta ou condicionada dos diferentes grupos sociais às novas regras, e ameaças ostensivas ou veladas de recaída autoritária – a um leque de “bases de nossa tradição republicana: o presidencialismo, o federalismo, o bicameralismo, o multipartidarismo e a representação proporcional”¹⁰, bases estas que tinham forte inserção na história brasileira e que, cada uma, estavam associadas a fortes interesses; qualquer opção “nova” teria pouca chance de prevalecer, pela simples dificuldade de encontrar segmentos que a defendessem com intensidade e poder suficientes para

que prevalecesse sobre os traços já arraigados com seus respectivos interesses. Ou seja, o sistema político teria de encontrar um ponto de equilíbrio para processar decisões dentro desse quadro de muitos partidos, um sistema eleitoral que incentivava essa multiplicação de agremiações, e eleições independentes para Executivo e Legislativo (que dão a cada um desses agentes uma legitimidade própria e um caminho eleitoral próprio para alcançar o poder). Cada uma dessas características institucionais é compartilhada por várias outras democracias, mas Abranches aponta que a sua coexistência como traços marcantes de um mesmo sistema político é uma especificidade histórica do Brasil¹¹.

Se a heterogeneidade social exige o acesso de uma diversidade de partidos políticos às cadeiras parlamentares, e se as demandas ao Estado exigem formação de maioria estável para decidir, a manutenção dos elementos essenciais dessas “tradições republicanas” exige que alguma combinação desses elementos seja alcançada de modo a fazer funcionar as instituições de governo. Com base na experiência acumulada da democracia de 1946, Abranches enuncia a combinação que move o universo político nacional:

[...] o Brasil é o único país que, além de combinar a proporcionalidade, o multipartidarismo e o “presidencialismo imperial”, organiza o Executivo com

⁸ No contexto de uma transição à democracia, a legitimidade das decisões emanadas do sistema político nascente não poderia ser tomada como dada, uma vez que numa sociedade heterogênea, com interesses setoriais mais diversificados e rígidos, a alternância no poder seria dificultada por esta mesma rigidez das linhas divisórias entre grupos e a simples imposição do interesse da maioria poderia suscitar reações mais fortes dos grupos minoritários que se vejam excluídos, tudo isso dentro de um quadro em que a adesão às novas regras (e a inexistência do perigo de “involução” autoritária) ainda não se poderia ter como assegurada.

⁹ A distinção entre sistemas “majoritários” e “consensuais” foi operacionalizada em Lipjhart (1999, caps. 1 a 3, pp. 1 a 47).

¹⁰ Abranches, 1988, p. 10.

¹¹ “Não existe, nas liberais-democracias mais estáveis, um só exemplo de associação entre representação proporcional, multipartidarismo e presidencialismo”. Abranches, 1988, p. 19.

base em grandes coalizões. A esse traço peculiar da institucionalidade concreta brasileira chamarei, à falta de melhor nome, “**presidencialismo de coalizão**” [...].¹²

É esta a essência desse conceito, já visível na República de 1946: a coalizão para obtenção de maiorias e governabilidade se faz após as eleições, segundo eixos partidários e regionais. No entanto, os riscos deste tipo de coalizão são muito fortes:

- a associação entre partidos pode se fazer *ad hoc*, desconsiderando incompatibilidades programáticas (ou, mais precisamente, desconsiderando interesses substantivamente divergentes quanto ao conteúdo das políticas a perseguir pela coalizão)¹³;
- quando a montagem da coalizão (ou de parcela da coalizão) se faz em bases clientelistas de distribuição de cargos e benesses governamentais, as demandas por esse tipo de benefício podem superar a capacidade ou a disposição do presidente de concedê-los;
- como o interlocutor para formação da coalizão é o presidente da república, ele está sempre no epicentro de qualquer conflito ou crise, fazendo com que a agudização das di-

vergências entre facções fragilize o próprio personagem que, supostamente, teria um papel “moderador”;

- por estas características, *qualquer crise é pró-cíclica*: o surgimento de qualquer problema social que exija escolhas e imposição de perdas tende a provocar divergências entre os membros de uma coalizão, que arrastam o próprio presidente, deixando frágeis e divididos os atores de decisão exatamente no momento em que necessitam de maior força política para enfrentar a crise;
- neste sentido, a ruptura da coalizão no Executivo (ou a incapacidade de formá-la) prenuncia quase automaticamente um conflito entre Poderes, na medida em que uma correlação de forças distinta daquela encabeçada pelo presidente vai manter as suas posições no Parlamento.¹⁴

O alerta de Abranches tocou na face brasileira de um ponto extremamente sensível. Ao final dos anos 80, momento em que se fazia mais disseminada a “terceira onda” de demo-

¹² Abranches, 1988, pp. 21-22 (grifo nosso).

¹³ Esta montagem casuística de coalizões permite aos atores maior liberdade para negociar sob menores restrições prévias (que previsivelmente pesariam mais em um cenário partidário mais polarizado *a priori* segundo clivagens ideológicas mais fortes, como o Chile anterior a 1973). Esta maior liberdade poderá inclusive acelerar uma tendência a posições centristas na forma classicamente descrita no “teorema do eleitor mediano” (cf. Borsani, 2004, p. 107-108).

¹⁴ A modo de “solução” do dilema, Abranches (1999, p. 31) sugere *uma instância, com força constitucional, que possa intervir nos momentos de tensão entre o Executivo e o Legislativo, definindo parâmetros políticos para resolução dos impasses e impedindo que as contrariedades políticas de conjuntura levem à ruptura do regime. Por outro lado, este instrumento de regulação e equilíbrio do regime constitucional serve, no presidencialismo de coalizão, para reduzir a dependência das instituições ao destino da presidência e evitar que esta se torne o ponto de convergência de todas as tensões, envolvendo diretamente a autoridade presidencial em todos os conflitos e ameaçando desestabilizá-la em caso de insucesso.*

Esta proposta, ainda que não desenvolvida em seu artigo, veio a ser posteriormente abraçada por autores que vêem na atuação do Poder Judiciário ou mesmo dos Tribunais de Contas formas de realização dessa “instância de regulação e equilíbrio” (Lopes Jr., 2007, pp. 103-104 e 117-118; Melo, 2010, pp. 102-108).

cratizações¹⁵, especialmente na América Latina, o panorama acadêmico passou a refletir cada vez mais a preocupação de Juan J. Linz no sentido de uma forte inadequação do sistema presidencialista como mecanismo institucional para qualquer democracia que tentasse estabelecer-se: o presidencialismo “mostra escassa flexibilidade para regular as distintas alternativas do processo político [...] e uma notável incapacidade de evitar que as crises de governo se transformem em crises de regime político”¹⁶. As razões seriam similares às de Abranches para o caso brasileiro: presidente e parlamentares teriam legitimidades independentes derivadas de eleições independentes, do que decorrem os mandatos de prazos fixos¹⁷; a eleição presidencial direta teria um “estilo plebiscitário” e uma “lógica de soma zero”, o que incentiva a fragmentação das ofertas eleitorais na eleição legislativa e paralelamente desincentiva a formação de coalizões eleitorais.

¹⁵ Según Samuel Huntington (1991) *el proceso de democratización se ha realizado en tres olas sucesivas: la primera ola, después de la primera guerra mundial (Alemania, Austria y otros estados de Europa Central); la segunda ola, después de la segunda guerra mundial (Alemania, Austria, Italia, Japón y otros), y una tercera ola que comenzó en los años 70 en Europa del Sur (1974/75 Portugal, Grecia, España), y que prosiguió desde los años 80 en América Latina, en el Este y Sur de Asia y en otras partes del mundo.* (Puhle, s.d., p. 2).

¹⁶ Linz & Valenzuela, 1997, p. 35, *apud* Chasquetti, 2008, p. 20 (em termos cronológicos, a edição de 1997 é a tradução espanhola; a primeira edição sistematizada é de 1994 em inglês, mas o começo da circulação dos artigos de Linz com o essencial dessas ideias é identificado por Chasquetti em 1987). Também em Chasquetti (2008, p. 20) consta uma extensa lista de trabalhos nessa mesma linha de conclusões. Para uma discussão crítica desse modelo conceitual, cf. Mainwaring & Shugart, 1993.

¹⁷ O prazo fixo do mandato impede a solução de impasses mediante a convocação de eleições e substituição de algum dos pólos opostos de poder em função do resultado eleitoral.

A dominância inicial desta visão coincidiu com a observação de uma “contraonda” de crises institucionais envolvendo graves conflitos Executivo-Legislativo sem possibilidade de conciliação ordenada, com renúncias, “autogolpes” e *impeachments* presidenciais durante a década de 1990:

A queda incessante de presidentes eleitos e a frequência constante das crises presidenciais [...] fortaleceram a percepção de que os regimes presidenciais tendem à instabilidade por sua própria natureza e de que a maioria dessas crises poderiam ter sido resolvidas de maneira menos traumática sob um regime parlamentar (Valenzuela, 2004)¹⁸.

Estas ideias surgiram e tiveram grande repercussão em época na qual existiam poucos dados comparados sobre democracias presidencialistas¹⁹. No entanto, os desenvolvimentos posteriores da América Latina, registrados a partir de meados dos anos 1090, viriam a suscitar outras ponderações que relativizam uma percepção tão taxativa.

2. EPPUR SI MUOVE: O PRESIDENCIALISMO FUNCIONA

Essa relativização começa por observar que mesmo o caso extremo das crises presidenciais já traz em si uma

¹⁸ Pérez-Liñan, 2009, p. 111 (tradução nossa). Para um mapa sistematizado dessas crises, cf. Pérez-Liñan, 2009, pp. 77-112.

¹⁹ Power, 2011, p. 134.

característica paradoxal: nem todos – na realidade, quase nenhum – resultou na ruptura da institucionalidade democrática: “Se bem que isto [a associação entre regime presidencial e instabilidade grave] pode ser verdade, também é certo que a queda dos presidentes eleitos não causou o colapso dos regimes democráticos durante a era democrática atual”²⁰. Assim, de alguma maneira, com todos os riscos potenciais e com todos os conflitos reais, o sistema presidencial manteve a governabilidade democrática em toda a geografia do subcontinente.

Um efeito tão significativo haveria de ter uma causa. A busca dessas causas tem um marco inicial na publicação em 1992 de trabalho de Schugart & Carey²¹ que inverte o argumento teórico original: os mandatos fixos geram previsibilidade para o cálculo político; a legitimidade independente de cada Poder é um fator importante para os *checks and balances* que representam, mais que qualquer outra coisa, a garantia da democracia; a eleição presidencial direta “plebiscitária” é uma abertura real da competição política a todos os setores partidários e uma força no sentido da prestação de contas do governo à cidadania. A partir desse desafio teórico, uma nova geração de estudos pôs-se a perguntar não mais “qual é o regime mais apropriado para a democracia”, mas sim “quais são as melhores condições para que um determinado regime de governo alcance um bom desempenho institucional”²².

Dentro desta busca, a convivência entre presidencialismo e multipartidarismo, como já prenunciava Abranches para o caso brasileiro, recebeu a delicada denominação de “difícil combinação”²³, aparentando inclinar-se para a tese de Linz de um presidencialismo que, aí sim, não traria a estabilidade democrática. Um sistema político fragmentado em vários partidos relevantes tenderá a dividir os votos no parlamento entre esses mesmos partidos, não gerando uma maioria automática²⁴. Segundo essa hipótese teórica, o presidente viria de um dos partidos, portanto seu peso no Legislativo seria limitado ao peso de seu partido (mesmo que viesse a ser eleito, em sua eleição independente, por maioria absoluta, com ou sem mecanismos de segundo turno). Nesta posição de minoria, os incentivos institucionais para a coalizão são pequenos: o eleitorado relevante para o parlamentar é particular (local, ou setorial), o que não coinci-

²³ Mainwaring, 1993, *apud* Chasquetti, 2008, p. 28. Ressalte-se que não se trata de idiosincrasia brasileira: grande parte dos países latinoamericanos tem algum grau da “difícil combinação”: Equador e Peru, casos clássicos e contínuos no tempo; Bolívia antes da ruptura constitucional de 2004; Chile entre 1932 e 1973; em alguma medida Paraguai após 1989; Argentina após 1990 (em especial se se leva em conta a natureza de verdadeiro partido das facções peronistas, por vezes mais enfrentadas entre si que com os partidos formalmente adversários).

²⁴ Esta conclusão de Mainwaring é apresentada sem necessariamente assumir algum sistema de votação (basicamente o majoritário ou o proporcional), ao tempo em que Abranches teve o cuidado de explicitar a representação proporcional como um dos componentes do dilema brasileiro. Em termos teóricos, é possível imaginar um sistema de votação que fizesse com que uma votação distribuída entre vários partidos fosse “afunilada” em bancadas parlamentares de apenas dois (o exemplo clássico é o sistema majoritário “binomial” aplicado no Chile após a redemocratização, cf. Nohlen, 1995, pp. 241-242). No entanto, esta possibilidade teórica não se observa na maioria dos casos latinoamericanos examinados, pelo que entendemos que guarda força argumentativa – e certamente mais generalidade – ainda que sob essa hipótese mais fraca.

²⁰ Pérez-Liñan, 2009, p. 111. (tradução nossa)

²¹ Schugart & Carey, 1992.

²² Chasquetti, 2008, pp. 21-22.

de com o eleitorado presidencial (as preferências de governo de ambos, portanto, são diferentes entre si); no mesmo sentido, o custo de qualquer partido sair da coalizão é baixo, pois o governo não cai como ocorreria no parlamentarismo e essa saída é tanto mais “barata” quanto mais frágil ou envolvido em problemas estiver o presidente. Assim, mesmo quando existe uma coalizão pré-eleitoral para potencializar, em função de qualquer regra eleitoral, as chances de eleição tanto de presidente quanto de legisladores, nada assegura que perdure numa coalizão destinada a assegurar maioria para as decisões de governo²⁵.

“E ainda assim se move...”. Mesmo contra todas as apostas teóricas²⁶, os governos presidencialistas governavam sob o multipartidarismo, e encontravam soluções em grande parte dos países para tomar e implementar decisões e levar adiante seu programa político de forma mais ou menos organizada dentro dos marcos institucionais democráticos. Uma vez mais, um efeito cuja causa se teria de buscar: existem coalizões de governo eficazes, que promovem a interação entre Legislativo e Executivo sem conflitos insolúveis²⁷: “[e]m vinte

anos, o presidencialismo de coalizão deixou de ser descrito como um ‘dilema’ para ser entendido como a ‘política ordinária’”²⁸. As condições para sua formação e manutenção obedeceriam a outros critérios, que uma vez mais teriam de ser identificados.

3. OS INSTRUMENTOS DA RELAÇÃO ENTRE PODERES

Que fatores concretos, então, geraram esta capacidade de adaptação do presidencialismo? Quais os padrões que podem fazer da relação Executivo-Legislativo um movimento estável, cooperativo, funcional, em lugar de um conflito inconciliável?

mesmo dessas situações extremas, convertendo-se o *impeachment* em “principal expressão constitucional” para tratar pelos próprios Poderes casos de instabilidade profunda de governos individuais sem comprometer a estabilidade do regime democrático em que se inserem (Pérez-Liñan, 2009, p. 321). Assim, rupturas políticas drásticas foram encaminhadas desta maneira, tomando o Legislativo em suas mãos os poderes constitucionais de remoção do presidente (Brasil, 1992; Venezuela, 1993; Colômbia, 1996; Equador, 1997; Paraguai, 1999 e 2002), ou mesmo “absorvendo” como instância de legitimação formal as renúncias originadas por pressões sociais muito poderosas (Equador, 2000; Argentina, 2001; Bolívia, 2003 e 2005) – cada uma destas instâncias é uma intervenção de força a menos sobre o sistema democrático. Mas o cerne do raciocínio deste trabalho não é o tratamento de casos extremos (e isolados) – interessa-nos, pelo contrário, o continuado exercício do governo com capacidade decisória e estabilidade institucional que, mesmo nos países afetados pelas rupturas mencionadas, persistiu e aumento ao longo das duas últimas décadas (com a possível exceção parcial de Venezuela e Bolívia, onde o próprio sistema de partidos sofreu uma autêntica “implosão” na sequência das crises de 1993 e 2005, respectivamente, tornando sem sentido tratar a sua dinâmica política segundo modelos aplicados aos demais sistemas latinoamericanos – cf. Pérez-Liñan, 2009, pp. 43-49 e Cavarozzi, 20102, pp. 37-42 para o caso venezuelano; Sivak, pp.132-161 e 211-225; Martínez, 2008, pp. 67-84 e Lehoucq, 2008; para ambos, Melo, 2010, pp. 94-95). Para detalhamento das particularidades do caso brasileiro, e comparação sintética com os dados internacionais, cf. Power, 2011, pp. 133-137.

²⁸ Power, 2011, p. 138.

²⁵ Para outras descrições dessa abordagem em português, cf. Santos, 1997, segunda e terceira seções do texto, e Palermo, 2000, primeira e segunda seções do texto.

²⁶ Apoiadas, em Mainwaring, por surveys estatísticos bastante extensos.

²⁷ Um estudo empírico exaustivo da existência majoritária das coalizões no presidencialismo latino-americano pode ser encontrado em Chasqueti, 2008, pp. 45-99. Cabe um esclarecimento: afirmar que as coalizões conseguem conduzir a função de governo não equivale, em absoluto, a negar a possibilidade de crises entre Poderes de maior gravidade em algumas circunstâncias históricas. De fato, sustentase que os sistemas institucionais latinoamericanos conseguiram promover o encaminhamento *até*

Nestas respostas entram, em graus variados, as relações e comportamentos parlamentares que terão relevância para nossas preocupações prioritárias. Vamos concentrar a nossa revisão nos estudos sobre o Brasil, mantendo as teorias mais abrangentes (que procuram generalizações para a América Latina inteira) como uma referência para dialogar, reforçar ou contrastar, quando necessário²⁹.

Como não poderia deixar de ser, vários fatores explicativos assumem o papel principal nas respostas formuladas a essa pergunta. Das diferentes abordagens teóricas, podemos enxergar três grandes linhas, agrupadas em função dos argumentos explicativos principais.

Desde logo, todas coincidem em que a distribuição inicial de preferências no sistema partidário é um fator de grande influência na dinâmica das coalizões. Embora isso seja uma aparente platitude (é evidente, por exemplo, que a existência de um número muito grande de partidos tornará as coalizões mais difíceis de manejar que se houvessem menos, ou ainda que se os partidos forem ideologicamente mais distantes³⁰ mais difícil se torna a sua reunião em torno de uma agenda comum), a avaliação e medição do impacto da configuração do sistema partidário é um dos fatores relevantes para discutir os resultados

²⁹ Com isto não afirmamos de modo algum que a teoria não possa vir a ser generalizável – apenas temos o nosso foco no caso brasileiro, e qualquer análise (particular ou geral) que procure explicá-lo é de nosso interesse.

³⁰ Ou, em outros termos, se defenderem interesses muito distintos ou contraditórios entre si.

das coalizões. Porém, para os nossos propósitos finais de conhecer os mecanismos de formação e manutenção de coalizões, a configuração partidária inicial pode ser tomada como dado, pois estamos interessados exatamente em como se chega dessa configuração inicial (qualquer que seja ela) ao resultado final das coalizões. Portanto, é o que está além desse ponto de partida que nos dará as respostas necessárias³¹.

3.1. Preponderância decisória do Executivo baseada no poder de agenda institucional

Uma vertente de autores enfatiza que não há propriamente conflito, mas uma subordinação prática do Legislativo à agenda presidencial de políticas públicas³². Esta subordinação teria origem fundamentalmente nas regras institucionais que dão ao Executivo poderes especiais para encaminhar propostas de seu agrado e bloquear iniciativas que lhe são contrárias na decisão parlamentar³³. Este poder decorre tanto da Constituição quanto

³¹ Não se discute a importância da configuração inicial, mas o foco da análise neste momento é mapear o caminho entre essa configuração inicial e a coalizão final formada.

³² Montero, 2009; Palermo, 2000, pp. 6-8 (com resenha da bibliografia nesse sentido); Santos, 1997. Para uma visão coincidente com perspectiva comparativa, cf. o já mencionado Shugart e Carey (1992).

³³ Mais precisamente, [...] *este poder es la capacidad de iniciativa política para insertar en la agenda política alternativas que correspondan a las preferencias o intereses de los actores. Esta capacidad engloba el derecho de formular y de expresar preferencias; el derecho de "que sus preferencias sean consideradas en forma igualitaria en las acciones de gobierno"; el derecho de proponer, iniciar y modificar la legislación, y el derecho de determinar los ritmos y secuencias de procedimientos a lo largo del proceso de toma de decisiones [...]* (Montero, 2009, p. 54).

das normas infraconstitucionais, em particular os regimentos internos das Casas Legislativas. Fazem parte do poder de agenda, por exemplo, as prerrogativas de iniciar projetos de lei (com exclusividade ou não), as condições para aceitação de aprovação de emendas, a prerrogativa de vetar legislação (e as condições para uma eventual derrubada), o leque de matérias que o Executivo pode tratar por decreto, as prerrogativas de convocação de plebiscitos e referendos e de convocação de sessões legislativas extraordinárias, os poderes para determinar a ordem do dia das votações, os prazos e o itinerário da tramitação das proposições (se vão para comissões, ou direto aos plenários, a ordem em que são votadas), as regras de *quorum*, etc.³⁴

Estes poderes seriam, nessa linha de argumentação, os pontos centrais da dominância do Executivo. E no caso brasileiro os poderes de agenda do Executivo são inquestionavelmente fortes, situados no extremo superior de dominância em termos comparativos na América Latina³⁵. Estes autores ressaltam que o aumento do poder de agenda do Executivo teria mesmo sido a mais relevante alteração institucional do novo regime democrático de 1988 *vis-à-vis* a Constituição de 1946³⁶:

Do ponto de vista institucional, mudaram expressivamente os

recursos de agenda em mãos do Executivo, como demonstra o Quadro 1. O Executivo pode, atualmente, pedir, de maneira unilateral, urgência para a tramitação de seus projetos. Possui, além do mais, monopólio sobre a emissão de projetos que fixem o efetivo das Forças Armadas e aqueles de natureza financeira. Na seção 3 apresento uma explicação de como os recursos de agenda podem afetar positivamente a tendência majoritária na Câmara em favor das pretensões presidenciais. Por isso, a defesa, neste artigo, do argumento institucionalista, mas não no sentido macro, que faz menção unicamente a variáveis estruturais do sistema político. Defendo o argumento que mudanças nas regras que regulam o processo decisório, e não as instituições que formam a pólis, foram determinantes para a alteração da relação Executivo/Legislativo. A agenda compartilhada cedeu espaço para uma agenda imposta³⁷.

Algumas posições, como mostra o trecho de Fabiano Santos que vimos de apontar, fazem das regras institucionais de controle da agenda o centro da explicação de como o Executivo obtém cooperação³⁸. Neste caso, a cooperação do legislador não é negociada, mas “forçada” pelo Executivo³⁹.

³⁴ Para uma lista mais exaustiva, cf. Montero, 2009, pp. 57 e 112-188.

³⁵ Montero, 2009, p. 222.

³⁶ Um resultado que chega a contrariar um certo senso comum que vê na Constituição de 1988 uma reação direta e automática de retomada, em favor do Congresso, de todos os poderes concentrados no Poder Executivo pelo regime autoritário.

³⁷ Santos, 1997, p.11 (grifos no original).

³⁸ Certamente, Santos não desconsidera existir o clássico componente de patronagem. No entanto, sua tese é exatamente a de que somente o controle de agenda permite superar as duas limitações básicas da utilização estratégica da patronagem (o efeito redutor da coesão partidária na própria base de apoio presidencial e a perda cíclica, ao longo do ciclo eleitoral, da capacidade da patronagem obter lealdade dos parlamentares) – Santos, 1997, p. 4.

³⁹ Palermo, 2000, p. 8.

Não haveria, sob essa perspectiva, muito a pesquisar sobre orçamento e controle: estando todas as decisões de uma forma ou outra controladas pelo Executivo, caberia esperar dos parlamentares um comportamento meramente residual ou mesmo predatório, buscando colher algum tipo de “prêmio de consolação” por simplesmente manter a disciplina de sujeição ao Executivo.

Outros autores, porém, deixam aberta a porta para outras causalidades: o poder de agenda importa, e muito – porém, pode não explicar todo o resultado em termos de coalizão:

As duas variáveis que intervêm com mais força no controle da atividade legislativa são o desenho institucional e as maiorias legislativas. Sobre a interação que se produz entre ambas, a pesquisa põe em evidência que a mera existência de fortes poderes institucionais para o executivo não lhe assegura o controle sobre a atividade legislativa se não conta com uma maioria legislativa de partida. No entanto, os cenários institucionais favoráveis ao Parlamento não mantêm uma interação tão alta com a formação de maiorias legislativas por parte do Executivo, já que a participação legislativa dos parlamentares se mantém, independentemente de se o Executivo conta ou não com uma ampla maioria. Portanto, os casos latino-americanos evidenciam que nos contextos favoráveis institucionalmente ao Parlamento, os Presidentes,

independentemente de sua maioria legislativa, negociaram os produtos legislativos⁴⁰.

Estas posições sugerem que mesmo presidentes fortes precisam negociar coalizões⁴¹; no Brasil, mesmo um extraordinário poder de agenda garantiu ao chefe do Executivo uma travessia sem sobressaltos – como lembra Palermo, “as características do processo decisório correspondente ao período mais recente [posterior a 1994] estão longe da fluidez, rapidez e certeza próprias de uma autoridade concentrada exercida sobre atores que se limitam a cooperar de forma submissa”⁴². A simples imposição executiva não parece ser capaz de explicar a posição do parlamentar:

os instrumentos legislativos à disposição do presidente foram frequentemente mal-interpretados: considerados como in-

⁴⁰ Montero, 2009, p. 273 (tradução nossa, grifos no original).

⁴¹ Essa abertura teórica é indiretamente corroborada por um contraponto relativamente inusitado à visão centrada no poder de agenda apresentado por Chasquetti (2008). Seu extenso survey sobre formação de coalizões e sua sobrevivência no tempo conclui que, fora das variáveis especificamente relacionadas à configuração do sistema partidário (número de legisladores eleitos pelo partido do presidente, distância ideológica entre o presidente e os demais partidos, tamanho global da coalizão presentida e tempo restante para o final da legislatura), a única variável que tem significância para que uma coalizão se forme ou se mantenha é a “capacidad del presidente y su partido de tomar en cuenta experiencias anteriores exitosas de gobiernos de coalición” (p. 143), ou seja, um aprendizado dos atores centrais na própria negociação de formação de coalizões. Esse autor afirma ue as variáveis relacionadas ao poder de agenda (em especial o poder de decreto e regras institucionais favoráveis à negociação) “carecen de significación estadística para el total de la muestra, si bien influyen en forma considerable en ciertos casos” (p. 143).

⁴² Palermo, 2000, p. 8. No mesmo sentido, indicando diversos estudos que dão conta de casos em que o Executivo brasileiro teve de submeter-se no Congresso a complexos processos de negociação dentro da coalizão e mesmo com outras forças da oposição, cf. Ferraro, 2005, p. 210.

centivos a excluir, devem ser entendidos como incentivos para alterar a disposição dos congressistas, fazendo-os cooperar (já que é melhor para seus próprios interesses), ajustando seus passos ao poder de agenda do presidente.⁴³

3.2. Preponderância decisória do Executivo baseada na transação de interesses

*An executive must exchange robustly with the legislative branch but has many potential partners for doing so. Furthermore, this exchange must be ongoing*⁴⁴.

Como, então “fazer cooperar” os parlamentares na direção desejada pelo Executivo? Se a anuência do Legislativo à agenda de políticas públicas desejada pelo presidente é algo que precisa ser obtido voluntariamente, como poderia surgir?

Uma primeira abordagem é a de que um complexo jogo de transações se estabelece entre o Executivo e os parlamentares, trocando o apoio parlamentar por uma série de concessões extremamente importantes para cada legislador. Sob esta perspectiva, existem várias concepções sobre quais bens são “oferecidos” pelo Executivo em troca dos apoios parlamentares que deseja. No caso brasileiro, a literatura é particularmente enfática em apontar que, sendo o “índice de voto pessoal mais alto do mundo”⁴⁵, os in-

centivos do parlamentar para buscar esses bens de interesse político individual estariam possivelmente entre os mais importantes.

Muitos estudos focalizam a distribuição de bens de interesse individual direto do legislador. Estes bens seriam aqueles que favoreceriam a continuidade do acesso do parlamentar individual ao mesmo cargo (reeleição) ou a outro cargo de seu interesse no prosseguimento de sua carreira política⁴⁶. Mais precisamente, os bens conhecidos na teoria política como *pork*, para os quais:

Em primeiro lugar, os benefícios [dele decorrentes] são distribuídos em uma circunscrição geográfica específica,

mínio das campanhas eleitorais personalizadas dos parlamentares; a incapacidade dos líderes de partido para selecionar os candidatos, assim como para impor alguma disciplina durante a tomada de decisões no Congresso; e a competição intrapartidária [...]”.

⁴⁶ Trata-se do conceito bastante familiar da “conexão eleitoral”, que propõe como motivação principal do comportamento parlamentar o interesse de obter vantagens eleitorais. Na versão original que analisa a realidade norte-americana, o objeto da conexão eleitoral é explicitamente a reeleição para o mesmo posto (Arnold, 1991, *apud* Figueiredo & Limongi, 1999, p. 196, e Mayhew, 1974, *apud* Samuels, 2000, p. 481; Mayhew é também utilizado como ponto de partida teórico em Avelar & Cintra, 2007, pp. 154-155; para uma síntese da teoria em português, Lemos & Ricci, 2011, pp. 211-213). Porém, a assimilação entre sobrevivência política e reeleição (portanto, no mesmo cargo), vem sendo fortemente desafiada, tanto em caráter geral (por exemplo, para países que simplesmente vedam a reeleição como México e Costa Rica – cf. Samuels, 2000, p. 482.) mas também e especificamente para o caso brasileiro. Segundo estas visões alternativas (Samuels, 2000; Llanos, 2007, p. 193), os cargos legislativos não seriam uma opção permanente para o político brasileiro, mas apenas “pontos de passagem” para cargos no Executivo federal, estadual ou municipal que trariam mais vantagens à sua carreira política. Em qualquer caso (ou seja, mesmo se aceitamos esta relativização da reeleição), o fundo do argumento permanece o mesmo: o parlamentar tem por objetivo uma determinada posição eleitoral (quer seja no parlamento, quer seja em qualquer outro cargo eletivo), e terá o apoio dos eleitores para conquistá-la em função de determinada conduta como parlamentar, tal como percebida pelos eleitores.

⁴³ Palermo, 2000, p. 8.

⁴⁴ Raile, Pereira & Power, 2011.

⁴⁵ Lemos & Ricci, 2011, p. 212. Entre as causas desse primeiro lugar em voto pessoal, estariam “o predom-

pequena o suficiente para permitir a um único parlamentar ser reconhecido como o benfeitor. Em segundo lugar, [tais] benefícios são concedidos de maneira a levar os eleitores a crer que o parlamentar influenciou a sua alocação. Em terceiro lugar, os custos resultantes desses projetos são amplamente disseminados ou de alguma forma dissimulados para que não sejam percebidos pelos beneficiários em sua condição de contribuintes.⁴⁷

E que bens seriam esses em concreto? Alguns estudos apontam que busca por *pork* se materializa no interesse por rubricas de despesa orçamentária que direcionam os recursos públicos (especialmente no âmbito federal) para obras e serviços natureza local, que possam ser identificados pelo eleitor como uma “benesse” do parlamentar individual⁴⁸. A manifestação por excelência desta despesa pública de interesse do parlamentar é a “emenda orçamentária”, uma modificação que o Legislativo faz ao orçamento recebido do Executivo para veicular a autorização de uma determinada despesa de seu interesse – embora seja perfeitamente possível que a negociação possa incluir a inclusão dessa despesa já na própria

proposta enviada pelo Executivo⁴⁹. Mas este ponto de vista é corroborado por estudos de outras atribuições do Legislativo, como a produção legislativa⁵⁰, e enfaticamente defendido por pesquisas que associam o voto parlamentar ao atendimento do interesse de gasto apontado pelas emendas de sua autoria⁵¹ – o que faria mesmo com que a negociação sobre estas despesas seja um mecanismo fundamental da manutenção da estabilidade das coalizões articuladas pelo Presidente da República⁵².

Este direcionamento da atividade parlamentar no sentido da busca do *pork* surge nitidamente da descrição que os próprios legisladores brasileiros fazem de suas atribuições. Bezerra (1999)⁵³ apresenta a visão relatada pelos próprios parlamentares federais sobre a lógica da busca de *pork* em sua carreira política. No relato dos próprios parlamentares, a instituição legislativa possuiria dois âmbitos de atribuições: o primeiro deles “nacional”, relacionado à produção de normas e políticas gerais para todo o país, visto como “primordial”, con-

⁴⁷ *First, benefits are conferred on a specific geographical constituency small enough to allow a single congressman to be recognized as the benefactor. Second, benefits are given out in such a fashion as to lead constituents to believe that the congressman had a hand in the allocation. Third, costs resulting from the project are widely diffused or otherwise obscured from taxpayer notice.* (Ellwood & Patashnick, 1993, p. 23, tradução nossa). A definição também é mencionada em Pires Júnior, 2006, p. 86.

⁴⁸ Ames (1995, 2001); Carey & Shugart (1995); Mainwaring (1999); Bittencourt (2008); Ames; Pereira; Rennó, 2011 (pp. 261-268).

⁴⁹ Neste caso, a identificação da despesa com o parlamentar pode ficar mais difícil para o eleitor, mas essa desvantagem pode ser compensada por outras vantagens tais como a maior chance de ver essa despesa mantida na forma final do orçamento, ou a desnecessidade do parlamentar formular emendas para ela (desta forma, preservando as suas emendas para outras despesas adicionais).

⁵⁰ Amorim Neto & Santos (2002).

⁵¹ Pereira & Mueller (2002; 2003).

⁵² Estas observações não dependem de um eventual juízo de valor positivo ou negativo em relação ao *pork*. Existem posições na literatura que enfatizam as distorções econômicas que uma política centrada em *pork* pode trazer para o conjunto da sociedade, enquanto outras sustentam que se trata de mecanismo salutar para a qualidade da representação democrática (para uma breve resenha desse debate, cf. Ames; Pereira; Rennó, 2011, pp. 245-247).

⁵³ Bezerra, 1999, pp. 42-46 e 262-265.

sagrado na Constituição e declarado como “mais nobre” e “importante”; este âmbito nacional, porém, compete e perde do ponto de vista da definição do bom desempenho parlamentar aos olhos do eleitor, para um segundo âmbito de representação dos interesses regionais (estados, municípios e eleitorados específicos). O parlamentar descreve a si próprio como “obrigado” pelas expectativas do eleitor a dedicar-se mais à “defesa” da região (“fazer alguma coisa” para o seu distrito intermediando obras e recursos federais⁵⁴) do que a fins supostamente mais “nobres” ou voltados à função legislativa por excelência. A definição oficial ou constitucional do parlamentar é a de um formulador de políticas e regras nacionais, mas uma definição “prática” sobrepõe a esta um papel de defensor e mediador dos interesses do estado e de grupos específicos de eleitores. O interesse do parlamentar em reeleger-se (ou eleger-se a outro cargo de seu interesse, para o que depende do mesmo eleitorado) faz com que calcule suas ações presentes em termos das repercussões que teriam na decisão de voto de seus eleitores nas próximas eleições, e a sua percepção disseminada é a de

que essa repercussão será função do volume de benefícios de caráter particularístico que consegue captar de maneira perceptível ao eleitor, sendo de pouca valia a atuação parlamentar tradicional (elaborando projetos de lei, discutindo no plenário e em comissões, etc.). Analisando dois *surveys* mais recentes (feitos entre 1997 e 2005, e em 2009), Lemos e Ricci demonstram que a maioria dos membros do Congresso Nacional entrevistados, em todos os partidos, insiste que os eleitores “exigem que o congressista atue de acordo com práticas clientelistas”⁵⁵. Dentre essas demandas clientelistas percebidas, estão em elevadíssima proporção (superior a 90 %) aprovar e obter a execução de emendas orçamentárias⁵⁶. Esta posição percebida do eleitor é compatível com a visão teórica de que a focalização nas questões locais aumenta a capacidade do eleitor em obter informações acerca da performance dos parlamentares, e gera maior interesse por tais questões afetarem mais diretamente o seu cotidiano⁵⁷; com efeito, um *survey* recente conduzido em duas cidades brasileiras sugerem uma marcada preferência de eleitores por que o seu representante “ajude o município” frente a que se dedique a projetos de interesse nacional⁵⁸.

⁵⁴ Tendo em vista que na prática administrativa brasileira o orçamento aprovado não necessariamente será executado, este papel de intermediação junto à União depende de dois momentos básicos, o da elaboração do Orçamento (abertura de dotações orçamentárias que autorizem a destinação dos recursos ao município de interesse) e o da execução (ação de intermediação junto às agências executoras do orçamento para que os valores autorizados sejam realmente gastos). No mesmo sentido – a relativa fragilização do poder parlamentar em função da natureza autorizativa do orçamento – cf. Santiso, 2007, pp. 148 e 163. Corroborando o relato da auto-percepção valorizando ao extremo o papel de “obtenção de recursos” para as respectivas regiões, (Nolte, 2007, p. 117) apresenta um *survey* com parlamentares de Argentina, Brasil e Chile.

⁵⁵ Lemos & Ricci, 2011, p. 215.

⁵⁶ Lemos & Ricci, 2011, pp. 217-218. Também são consideradas como práticas clientelistas demandadas pelo eleitorado, em proporções igualmente elevadas, as visitas e contatos diretos com eleitores, o atendimento ou encaminhamento de demandas dos eleitores individuais e dos prefeitos e demais lideranças locais junto aos órgãos públicos e privados (o *casework* tradicional, que ocorre também nos países cuja competição eleitoral se dá em torno de partidos fortemente organizados – Lemos & Ricci, p. 218).

⁵⁷ Ames; Pereira; Rennó, 2011, p. 251.

⁵⁸ Ames; Pereira; Rennó, 2011, pp. 253-256.

Para fazer chegar então estes benefícios perceptíveis ao eleitor, o parlamentar dedica-se a tecer uma sofisticada rede que começa na obtenção do recurso federal e passa pela integração das lideranças políticas locais (em particular, os prefeitos) em uma vinculação nominal a ele próprio, parlamentar. Esta rede de relações políticas, as “*bases eleitorais*”, é o que irá traduzir as ações de intermediação do parlamentar em votos na próxima eleição. Portanto, o *pork* não representa tão somente uma relação entre o parlamentar federal e seu eleitor, mas igualmente uma relação entre o parlamentar e uma estrutura política local a ele vinculada (mas não dependente) que se beneficia desse processo de intermediação:

Além de votos, parlamentares dependem de grupos locais tanto para o financiamento de suas campanhas como para a obtenção de outros tipos de recursos. Por outro lado, atores políticos locais dependem de representantes nacionais capazes de intermediar o fornecimento de recursos federais, pois lhes faltam muitas vezes outras fontes de recursos. Enquanto os benefícios obtidos pelo legislador nacional alimentarem os atores políticos locais, estes se sentirão motivados a apoiar o parlamentar⁵⁹.

Portanto, a transação em torno de *pork* pode ser motivada, do ponto de vista do parlamentar, por uma relação direta com o eleitor ou, não necessariamente excluindo a primeira, por uma

relação muito mais intensa com uma rede local de intermediação do apoio político. Há mais, porém. Não se pode deixar de mencionar a existência de ao menos uma hipótese (também não excludente da simultânea aplicabilidade das demais) para a vinculação do interesse parlamentar individual à realização de obras ou despesas específicas: a troca direta de favores entre o parlamentar que “abre espaço” no orçamento para uma determinada obra ou serviço, e os particulares interessados em serem contratados (ou que já o foram) para executá-la, e que em retribuição proporcionariam ao parlamentar recursos financeiros ou materiais, geralmente para financiamento de campanhas eleitorais. Lima & Miranda (2006, p. 344), ao discorrer sobre a prática orçamentária, apontam estudos sobre o Brasil que inserem as empresas e fornecedores que seriam contratados para executar as obras resultantes das emendas como um dos interesses cujo atendimento condiciona significativamente a escolha do parlamentar, que receberia em troca do seu favorecimento o financiamento de campanha custeado por esses potenciais beneficiários. Samuels (2002) chega a refutar taxativamente a hipótese de que é o benefício ao eleitorado que move a “conexão eleitoral” no Brasil, sustentando alternativamente que a relação entre projetos aprovados e interesse do parlamentar se dá pelo interesse em receber retribuições econômicas por parte dos potenciais contratados dos projetos⁶⁰, quer na forma de financiamento de campanha para

⁵⁹ Ames; Pereira; Rennó, 2011, p. 240.

⁶⁰ Samuels, 2002. No mesmo sentido, Pires Júnior, 2006, p. 88.

o candidato ou partido, quer por meio de apropriação direta pela pessoa física do político ou seu entorno pessoal. A mesma ligação é descrita por Bezerra (1999, pp. 244-252), que aponta como indicativo da sua plausibilidade as profundas dificuldades de caracterizar e compilar informação sobre uma eventual vinculação entre emendas orçamentárias e interesses de empresas contratadas⁶¹.

Mas não é apenas a *pork* (gastos orçamentários identificados) que representa bens de potencial interesse do parlamentar: a própria noção de coalizão sugere a possibilidade de coparticipação de seus aliados nos cargos de responsabilidade política: “o compromisso com a coalizão governante geralmente traz consigo a expectativa que o partido político terá acesso aos postos do gabinete, assim como aos recursos e prerrogativas de formulação de políticas a eles associadas”⁶². De fato, “o acesso ao poder executivo é o “fluido vital” (*lifeblood*) da política brasileira, e os políticos dão a isso um alto valor”⁶³. Aqui vale uma observação: boa parte dos autores dessa concepção trabalha com um conceito limitado de distribuição de cargos, registrando sob esse conceito apenas a divisão dos postos de nível ministerial (“*cabinet posts*”) entre os partidos, mais associado à capacidade de influir na formulação de políticas⁶⁴. Este

universo bastante contido é tão somente uma parcela pequena (embora essencial) dos postos a distribuir, uma vez que cada administração pública detém centenas ou milhares de cargos políticos preenchidos por critérios discricionários de confiança do chefe do Executivo em todos os graus hierárquicos (cada cargo com seu acesso a determinados recursos de poder e sua atratividade para segmentos específicos das “bases”⁶⁵). A disputa por cargos pode ter então um conteúdo de extração de benefícios diretos que é muito semelhante ao do *pork*:

o processo de formação de coalizão frequentemente levou ao “leilão” de ministérios e empresas estatais em troca de apoio legislativo; os políticos assumem estas agências visando não necessariamente servir ao interesse público, mas levantar fundos de campanha e construir ou fortalecer redes clientelistas⁶⁶.

posição ministerial em termos da sua capacidade de influenciar as decisões de política pública; outra possibilidade para isso é a pura e simples dificuldade de rastreamento e contabilização da afiliação partidária dos milhares de cargos políticos nomeados por toda a extensão da administração pública.

⁶¹ Assim, um determinado parlamentar pode estar interessado em contar com um aliado poderoso, relevante no financiamento de sua campanha, na presidência de uma grande empresa estatal; já outro pode ter interesse direto em ver um integrante de seu comitê político nomeado chefe de uma pequena unidade local de um órgão burocrático (como a previdência social ou o serviço postal) no seu município de origem. Assim, os diferentes perfis dos cargos a nomear atendem a diferentes demandas da estrutura política de sustentação dos partidos e dos legisladores. Em especial, a capacidade de intervir diretamente nas decisões do Executivo está correlacionada com a própria efetividade das transferências *pork*, na medida em que estas somente se materializam se o Poder Executivo liberar os respectivos recursos financeiros, o que na prática se faz discricionariamente. Esta discricionariedade dá ao Executivo uma extraordinária capacidade de alavancagem de seu poder de barganha (Ames; Pereira; Rennó, 2011, p. 241).

⁶⁶ Power & Taylor, 2011A, p. 264 (tradução nossa).

⁶¹ “Ao se interrogar as pessoas sobre a relação entre parlamentares, prefeitos e empresas tem-se, portanto, a sensação de que se está claramente entrando num assunto socialmente censurado e sobre o qual se prefere guardar silêncio.” Bezerra, 1999, p. 74.

⁶² Pereira, Power & Raile, 2011, p. 38.

⁶³ Samuels, 2003, *apud* Pereira, Power & Raile, 2011, p. 52.

⁶⁴ Praça; Freitas; Hoepers (2011, p.6). Parte dessa ênfase pode dever-se à atribuição de maior relevância da

Portanto, a dimensão da distribuição de cargos no executivo e sua vinculação com estratégias de gestão de coalizão é significativamente maior do que apenas a divisão do ministério. Estes cargos podem servir

como compensação a políticos que perderam eleições ou de algum outro modo “sacrificaram-se” em benefício do partido (cf. Jardim 2011a; Jardim 2011b); como prêmios (spoils) aos quais os maiores partidos têm direito em maior proporção (cf. Folha de S. Paulo 2010); como cargos que dão oportunidade a corrupção aproveitados por figuras nebulosas como o líder partidário Valdemar Costa Neto (cf. Folha de S. Paulo 2011a); e como cargos importantes ocupados majoritariamente pelo partido formador da coalizão (cf. Scolese & Leite 2007 and Bragon & Iglesias 2011). Em suma, eles não devem ser ignorados por nenhum analista do sistema político brasileiro.⁶⁷

Assim, o rol de bens que possam servir de alavanca para a formação de coalizões incorpora também a distribuição de postos no executivo, tanto no nível mais alto (ministros) quanto de alto a baixo na hierarquia⁶⁸.

⁶⁷ *It is easy to understand, then, why pundits and politicians alike ascribe great importance to the distribution of political appointment spoils. They are seen as compensation for politicians who lost elections or otherwise “sacrificed” themselves for the sake of the party (see Jardim 2011a; Jardim 2011b); as spoils to which the biggest parties are entitled a larger share (see Folha de S. Paulo 2010); as corruption-prone offices taken advantage of by shady figures such as party boss Valdemar Costa Neto (see Folha de S. Paulo 2011a); and as important offices occupied mostly by the formateur party (see Scolese and Leite 2007 and Bragon and Iglesias 2011). In sum, they are not to be ignored by any analyst of the Brazilian political system. (Praça; Freitas; Hoepers, 2011, p.5).*

⁶⁸ Praça; Freitas; Hoepers (2011; 2011A) são estudos que trabalham especificamente com a distribuição

Um modelo que incorpora toda a “caixa de ferramentas” do executivo brasileiro para gerenciar suas coalizões é o apresentado por Raile, Pereira e Power⁶⁹ e Araújo, Pereira e Raile⁷⁰. Reconhecendo que a literatura acumula ampla e documentada constatação de que tanto a distribuição de *pork* e a repartição de cargos de direção política⁷¹ existem e são utilizadas para a formação de coalizões, os autores dão um salto analítico para apontar que “os Executivos implementam estratégias que utilizam múltiplas ferramentas que estão em suas caixas de ferramentas”, pois não há razão para crer que os processos decisórios do Executivo ou os efeitos desses diferentes instrumentos sejam independentes⁷². Deste modo, o relacionamento com os parlamentares por meio de distribuição de *pork* (emendas, basicamente) e de cargos faz-se de maneira integrada, como partes de uma estratégia integrada conduzida pelo Executivo, que lança mão de cada recurso em

de postos políticos de todas as hierarquias aos componentes da coalizão governamental federal. Para enfoques semelhantes em outros países latinoamericanos, cf. BID, 2007, p. 66 (Bolívia) e Jones & Hwang, 2007, pp. 226-227 (Argentina).

⁶⁹ Raile, Pereira e Power, 2010. Esse texto está voltado especificamente para o caso brasileiro.

⁷⁰ Araújo; Pereira; Raile, 2010; Araújo; Pereira; Raile, 2008. O primeiro texto é a versão mais ampla do modelo aqui apresentado, tanto em termos teóricos (incorporando as concessões em termos de políticas) quanto pela apresentação de um estudo empírico para toda a América Latina. O segundo texto representa um exercício anterior, mais formalizado, também abordando empiricamente somente o caso brasileiro, Pereira; Power; Raile, 2011, extraem conclusões e fazem referência ao modelo aqui apresentado.

⁷¹ Apresentamos esta descrição como “repartição de cargos” para fins de fácil visualização: os modelos analíticos conceitualizam abstratamente esse instrumento como “bens políticos” ou “bens de coalizão”, cuja manifestação concreta pode incluir “membership in the formal pro-government coalition, cabinet posts, patronage, and campaign assistance” (Araújo; Pereira; Raile, 2010, p. 8).

⁷² Raile, Pereira e Power, 2010, p. 3 (tradução nossa).

função da relação custo-benefício para o atingimento de seus objetivos legislativos e governamentais⁷³.

Esta abordagem permite uma série de refinamentos, todos eles extremamente instigantes e capazes de gerar hipóteses testáveis. Assim, a distribuição de cargos tenderia a preceder as transferências financeiras⁷⁴; na “contabilidade” dos benefícios distribuídos, os cargos ministeriais destinam-se aos grandes acertos que dão estrutura inicial à coalizão, enquanto as transferências *pork* funcionam como “ajuste fino” para negociações *ad hoc* que atendam a necessidades pontuais ao longo do tempo⁷⁵. De igual modo, os dois tipos de benefício variam inversamente à popularidade do presidente: com um presidente muito popular, a ocupação de cargos tende a ser altamente valorizada (pela visibilidade eleitoral dos membros do grupo político como próximos a um governo valorizado pelo eleitor), e mesmo a capacidade de extrair transferências fica menor, pois é maior o custo de ser visto como oposição a um governo bem avaliado;

já um presidente em baixa nas pesquisas de opinião (ou um *lame duck* que encerra o mandato sem perspectivas de reeleição ou eleição de um sucessor próximo) terá dificuldades em atrair membros para aparecerem ao eleitorado como corresponsáveis pela sua gestão, e terá de oferecer mais *pork* para atrair um potencial membro da coalizão (visto que este terá incentivos a afastar-se de forma a não ser identificado com uma força em queda). Também a distância ideológica do presidente em relação a cada partido a coligar influencia a composição relativa entre nomeações e transferências: quanto mais próximo ideologicamente do presidente for um partido, mais atraente será para o presidente conceder-lhe cargos de poder, que serão utilizadas para executar políticas que provavelmente serão mais próximas de suas próprias preferências; por outro lado, entregar ministérios a partidos ou grupos políticos mais distantes de suas posições políticas carrega para o presidente um risco maior, o que pode levá-lo a preferir usar as transferências monetárias para os partidos mais distantes⁷⁶.

⁷³ A síntese feita pelo BID (2007, pp. 173-174) chama a atenção também para o uso presidencial esse conjunto de instrumentos de coalizão, embora não pretenda formular um modelo integrado de gestão de coalizão.

⁷⁴ Não só pelo fato de que os governos necessitam ter dirigentes de começarem a fazer gastos, mas também pelo fato de que a presença de aliados de um partido ou grupo político em uma determinada agência governamental pode aumentar significativamente a capacidade desse grupo de obter *pork* para seus membros com prioridade em relação aos demais políticos concorrentes.

⁷⁵ *We propose that this temporal ordering and the fluidity of pork lead to different roles for pork and coalition goods. After establishing a baseline for exchange with the distribution of coalition goods, executives can use pork to deal with ongoing legislative needs. The coalition goods represent a sunk cost in this business relationship, while pork represents the everyday operating expenses. The tools work in different ways to produce legislative support.* (Raile, Pereira e Power, 2010, p. 3).

⁷⁶ “If the members of faction (a, u) have preferences that are far away from the executive’s preferences, the former will probably use their positions in the political bureaucracy to foster an agenda that will not be aligned with the executive’s agenda. As a result, monetary transfers constitute a more efficient way to gather their support”. (Araújo; Pereira; Raile, 2008, p. 13). Esta lógica pode explicar, por exemplo, que o presidente destine mais recursos a emendas a partidos que não sejam o seu próprio ou os mais próximos a ele (ou mesmo os que estejam fora da própria coalizão formal), exatamente porque quer atraí-los sem fazer-lhes concessões de cargos no governo. Esta aparente contradição seria, portanto, uma estratégia política bastante consistente. Pereira, Power & Raile (2011, pp. 47-48) identificam essa ocorrência na estratégia do governo Lula para obter apoio para as grandes reformas constitucionais de 2003, como a reforma previdenciária e a manutenção da CPMF e da DRU.

Por fim, outro elemento da “caixa de ferramentas” é a própria concessão que o executivo admita fazer no conteúdo das políticas que quer ver aprovadas; ao colocar na mesa concessões parciais, o executivo “destrava” as possibilidades de negociação na medida em que abre a possibilidade de concretizar transações incrementais (ou seja, de negociar caso a caso a aprovação de sua agenda). Caso este item não entrasse na “caixa de ferramentas”, ou seja, caso vinculasse rigidamente o sucesso de sua agenda a uma aprovação integral das políticas propostas (atitude “*take it or leave it*”), o executivo estaria impondo a si próprio um limiar muito alto de risco: as “apostas” começariam muito altas, exigindo desde o começo do jogo um volume elevado de recursos de *pork* e nomeações. Ao incorporar as concessões de política, baseado na presunção razoável de que um governo em democracia não terá razões para tomar como inaceitável toda e qualquer modificação que se proponha em qualquer de suas proposições, o modelo permite ampliar o escopo da compreensão da negociação e captar todo o espectro de situações em que o executivo aceita perder uma parcela dos benefícios que esperava de uma certa política para que o custo que tem de pagar em transferências monetárias e cessão de cargos políticos seja aceitável e menor que o benefício daquela porção de sua política que seja efetivamente aprovada⁷⁷.

⁷⁷ Críticas de natureza formalista poderiam alegar que “concessões de políticas” seriam variáveis dependentes num modelo dessa natureza, cujo objetivo é discutir os custos e meios de obtenção da própria aprovação da política. Tais críticas, porém, perderiam o ponto central da teoria, que é detectar como o exe-

Assim, a relação entre Poderes é descrita nestas concepções como uma transação entre um Executivo desejoso de avançar a aprovação de sua agenda e os parlamentares (individualmente ou em grupos organizados que podem corresponder aos partidos ou mesmo representar facções dentro deles), transações estas cuja “moeda” é composta por transferências monetárias (*pork*), distribuição de cargos de responsabilidade política e concessões no próprio conteúdo da política. A configuração das coalizões é sempre passível de mudança, em função da posição dos legisladores em relação a cada conjunto de proposições de governo, e exige do presidente um gerenciamento (*coalition management*) que utilize a cada momento a proporção adequada de cada um desses recursos para negociar com cada um dos parlamentares ou grupos⁷⁸. Reforçando o sentido de “gestão”, deliberada e sistematizada, estão os repetidos alertas de que a eficácia da formação das maiorias é tanto maior quanto mais experiente for o governo no exercício desse papel⁷⁹, e tanto maior quanto por mais tempo se confirme a sua prática dando segurança aos dife-

cutivo mobiliza recursos para alcançar seus objetivos de política; se as concessões são aceitáveis, significa que os objetivos são compatíveis com o novo conteúdo negociado.

⁷⁸ “The empirical evidence supports our proposal that an executive uses particularistic goods like pork to produce marginal variance in legislative support after doling out longer-lasting coalition goods and gauging bargaining leverage based on factors like popular support or lame-duck status.” (Raile, Pereira e Power, 2010, p. 9). “The model examines how executives construct voting coalitions in an ongoing manner, essentially focusing on active coalition “management” rather than the ideas of coalition formation and the more passive “survival” one sees in the parliamentary literature. (Araújo; Pereira; Raile, 2008, pp. 25-26).

⁷⁹ Chasquetti, 2009, pp. 142-143.

rentes jogadores de que as barganhas serão cumpridas ao longo do tempo⁸⁰.

Um desdobramento muito interessante desse modelo geral é a tentativa de acrescentar um fator a mais que surge em casos excepcionais: o “mensalão” da corrupção pura e simples. Ao examinar esse caso concreto, Pereira, Power e Raile⁸¹ destacam que as circunstâncias da primeira metade do governo Lula acrescentaram às dificuldades já discutidas da formação da coalizão as restrições decorrentes da polarização de preferências entre os partidos da coligação que ganhou a eleição, os demais partidos políticos e importantes agentes do mercado financeiro nacional e internacional, bem como as dificuldades de aprendizado “*on the job*” de uma equipe dirigente que nunca havia assumido as responsabilidades de governo. Mais importante, o governo via-se diante de precisar forçar a passagem de uma agenda crítica de mudanças destinadas fundamentalmente a gerar grande montante de recursos para a execução de políticas sociais sem comprometer os indicadores fiscais que assegurassem uma não-ruptura com os mercados financeiros, e sem recair em desequilíbrios de natureza inflacionária. Esta combinação fez com que os re-

ursos “tradicionais” de manejo da coalizão não fossem suficientes, naquele momento, para garantir a consecução dos objetivos do executivo: assim, um “novo instrumento” teria sido considerado necessário: “nosso argumento é o de que a corrupção política ocorre quando os recursos oficiais da barganha intragovernamental tornam-se insuficientes para superar as dificuldades no ambiente de barganha”⁸². E a explicação para essa insuficiência é apresentada em termos do próprio modelo⁸³: o conjunto de reformas exigidas pelo executivo tinha um profundo impacto na sociedade, gerando reações fortes dos setores atingidos, e era tão ousado que pouco espaço deixava a concessões de políticas; a formação do primeiro gabinete do presidente Lula deu um peso desproporcional a frações do PT ideologicamente mais distantes da sua agenda de reformas (a expensas de correntes internas ao PT e de terceiros partidos mais suscetíveis a aceitá-la), distorcendo o uso do instrumento dos “bens políticos”; por fim, a necessidade de super maiorias para aprovação das reformas levava à necessidade de concessões de *pork* também a partidos fora da coalizão (concessões estas, portanto, em maiores quantidades do que seria esperado para os próprios aliados). Todos estes fatores teriam levado a uma incapacidade de manter os votos necessários à agenda crítica, gerando os motivos originais para a opção pelos pagamentos ilegais. Naturalmen-

⁸⁰ No Brasil, essas barganhas têm credibilidade porque são parte de um jogo repetido entre atores que tendem a ser participantes do cenário político por muito tempo. Presidentes podem ser reeleitos e os líderes partidários, que atuam como intermediários nessas transações são membros antigos da política nacional, assim como o são muitos dos legisladores individuais, os quais têm boas chances de reeleição. Se o governo viesse a descumprir com frequência as promessas implícitas feitas durante essas trocas, desmoralizaria os instrumentos de negociação que possui e as coalizões se desfariam. (BID, 2007, p. 173).

⁸¹ Pereira, Power & Raile, 2011; Pereira, Power & Raile, 2008.

⁸² “Briefly summarized, our argument is that political corruption occurs when official intragovernmental bargaining resources fall short of overcoming the difficulties in the bargaining environment.” Pereira, Power & Raile, 2011, p. 32.

⁸³ Pereira, Power & Raile, 2011, pp. 49-51.

te, essa análise do “mensalão” não se destina a explicar o surgimento de um procedimento ilegal dessa natureza, mas apenas a verificar a consistência dos fatores determinantes da coalizão, questionando se a sua ocorrência (no caso, a insuficiência ou inadequação do manejo de cada uma das ferramentas do executivo) conduz aos efeitos esperados (ou seja, à incapacidade de manutenção de um alto grau de coesão no apoio parlamentar à agenda do governo)⁸⁴. Há que acrescentar que, à parte esse argumento de consistência interna, o fato de que outras ocorrências dessa ilegalidade tenham sido denunciadas em outros governos, de partidos diferentes e em épocas e circunstâncias diferentes (nomeadamente, em Minas Gerais no período 1999-2002, e no Distrito Federal entre 2007 e 2009) sugere ser interessante testar esses modelos em outras hipóteses extremas que podem desafiarlos em seu poder explicativo⁸⁵. Outra discussão que contrasta esse modelo “brasileiro” de coalizão com circunstâncias históricas em que os instrumentos da “caixa de ferramentas” não operam é a análise o caso equatoriano⁸⁶, no qual o presidente tem muito

menos capacidade de deliberar sobre alocações orçamentárias, os legisladores (até 1995) não eram eleitos por listas abertas⁸⁷, os cargos de natureza política (no ministério e na burocracia) são pouco valorizados por baixa remuneração e uma alta rotatividade no seu exercício, e o presidente não pode ser reeleito para um período imediatamente subsequente (reduzindo a perspectiva de continuidade no tempo das concessões à coalizão). O resultado disso é a trajetória mais instável do ambiente de formulação de políticas públicas⁸⁸ e mesmo de estabilidade das instituições democráticas sujeitas a frequentes crises de grande intensidade⁸⁹.

3.3. Poder decisório compartilhado entre Executivo e Legislativo baseada na gestão transversal do poder pelos partidos

Em contraposição a esta visão de barganha contínua, outra corrente de autores afirma não ser possível atribuir ao Congresso um comportamento voltado à obtenção de *pork* ou vantagens diretas. A referência básica desta posição é o trabalho conjunto de Argelina Figueiredo e Fernando Li-

⁸⁴ “Like astronomers studying a black hole, we cannot directly see our phenomenon of interest; we can only infer that it exists by constructing a theory that can be tested indirectly by marshalling various lateral bodies of evidence.” Pereira, Power & Raile, 2011, p. 35.

⁸⁵ Bem como a sugestão, em estudo de um caso similar de grave suspeita de compra de votos de legisladores na Argentina, de que a corrupção (“incentivos econômicos”) poderia ser tentada por governos minoritários (ou que necessitassem de mais votos do que os que dispõem habitualmente) como “una segunda dimensión que le diera a los senadores una mayor utilidad al votar [...]” (Calvo, 2007, pp. 206-207). Outras referências a estudos vinculando a ocorrência de esquemas de corrupção à insuficiência dos recursos tradicionais de gerenciamento de coalizões estão em Power, 2011, pp. 137-138.

⁸⁶ BID, 2007, pp. 174-175.

⁸⁷ Perdendo com isso grande parte dos incentivos de ganho individual com o *pork* associados à “conexão eleitoral”.

⁸⁸ BID, 2007, pp. 135 e 167-168.

⁸⁹ “[...] no Equador, onde nenhum dos três últimos presidentes eleitos pelo voto popular (Abdalá Bucaram, Jamil Mahuad e Lucio Gutiérrez) conseguiu terminar o mandato” (BID, 2007, p. 167). Uma confirmação exaustiva da instabilidade institucional equatoriana no período está em Pérez-Liñan, 2009 (pp. 53-60, 244-250 e 291-292).

mongi⁹⁰. Sua visão geral é contrária à noção de que o apoio legislativo é trocado pela liberação de verbas orçamentárias ou cargos. Esta barganha dependeria do pressuposto de que parlamentares e Executivo teriam agendas próprias e divergentes, sendo uma implementada a expensas de outra – reflexo de conexões distintas com o eleitorado. “Nesse argumento, os legisladores são tratados como se tivessem interesses homogêneos – como se todos quisessem patrocinar o mesmo tipo de políticas, políticas distributivas –, que os colocariam em conflito com o Executivo, o único ator político a considerar o interesse geral”⁹¹. Ao contrário, sustentam que os programas privilegiados por ambos os poderes são os mesmos, as políticas executadas – inclusive e especialmente quando da execução de emendas – são as mesmas defendidas por legisladores e membros do Executivo. O fundamento desta afirmação é a constatação de que os programas (na acepção orçamentária) mais bem aquinhoados de recursos pelo Executivo em sua proposta mantém essa proporção privilegiada ao final do processo de aprovação pelo Legislativo, o que indicaria que as prioridades são as mesmas.

⁹⁰ A despeito da ampla produção desses dois autores acerca do tema, dialogamos com suas proposições a partir de seu mais recente trabalho publicado – Figueiredo & Limongi, 2008 – tendo em vista que eles próprios atribuem a esta última pesquisa o caráter de síntese final das conclusões dos trabalhos anteriores (atribuem aos trabalhos anteriores o caráter de “resultados parciais” – Figueiredo & Limongi, 2002; Figueiredo & Limongi, 2003; Limongi & Figueiredo, 2005 – ou de “partes da pesquisa” – Limongi & Figueiredo, 2001A; Limongi & Figueiredo, 2001B; cf. Figueiredo & Limongi, 2008, respectivamente pp. 9 e 10). Uma síntese posterior do argumento consta também em Limongi & Figueiredo, 2009.

⁹¹ Figueiredo & Limongi, 2008, p. 151.

A ideia de um funcionamento “integrado” da formulação de políticas públicas entre o Executivo e um Legislativo relativamente autônomo não é inusitada ou desconhecida: há relatos dessa “cogestão”, por exemplo, no presidencialismo norte-americano⁹² e no parlamentarismo alemão⁹³. No entanto, a base metodológica das proposições para o caso brasileiro deve ser observada com algum cuidado, pois os autores mencionados tomam “a distribuição das despesas pelos diferentes programas governamentais segundo o poder proponente

⁹² *Um estudo clássico sobre a burocracia pública e suas relações com o sistema político nas democracias ocidentais, o de Aderbach, Putnam e Rockman (1981) [contém] uma descoberta relativamente surpreendente para a época, ou seja, que a frequência dos contatos entre os dois grupos mencionados (legisladores e funcionários graduados) era significativamente mais elevada do que a correspondente àquela dos funcionários graduados com o secretário de Estado encarregado do respectivo departamento (ministro). Esta constatação não somente permite, para Aderbach, Putnam e Rockman (1981:235), sustentar a hipótese de que o Congresso dos Estados Unidos exerce maior influência sobre a burocracia federal do que o Poder Executivo, mas também leva à conclusão de que os secretários de Estado encarregados de um departamento (ministros) sejam com frequência pouco mais que “forasteiros” (outsiders) em um esquema de gerenciamento dominado pela relação entre o Poder Legislativo e a burocracia.* (Ferraro, 2005, pp. 199-200).

⁹³ *O papel positivo do Bundestag, quanto à sua influência sobre o processo de governo, se consolida em segundo lugar através da prática informal das rodadas de coalizão (Koalitionsrunden), das quais há dois tipos. As grandes rodadas de coalizão se reúnem semanalmente durante as sessões do Parlamento e precedem às reuniões do gabinete de ministros. Nestas rodadas, encontram-se o chanceler, os líderes dos partidos integrantes da coalizão da situação, os líderes dos blocos parlamentares destes partidos, o chefe da Chancelaria, bem como ministros e parlamentares especialmente convidados. Contudo, de maior importância do ponto de vista técnico são as pequenas rodadas de coalizão cobrindo áreas específicas de política pública. Encontram-se nestas reuniões os especialistas dos blocos parlamentares com os funcionários da administração, e ocasionalmente, o ministro ou secretário parlamentar de alguma área de política pública. [...] Desta maneira, muito antes dos projetos de legislação chegarem aos gabinetes dos ministros (ou seja, ao Poder Executivo), os legisladores da coalizão do governo já os debateram com os funcionários públicos permanentes, e tiveram a ocasião de fazer valer seus pontos de vista sobre os princípios da nova legislação, assim como sobre as maneiras de implementar sua execução.* (Ferraro, 2005, p. 206).

como um indicador das prioridades políticas de cada poder⁹⁴. No entanto, ao adotar para seu uso explicativo uma definição de “programa” que não corresponde à atual, mas sim a um conceito muito mais agregado (quadro abaixo), levam sua principal variável explicativa a ter um conteúdo tão genérico⁹⁵ que a afirmação de “coincidência de agendas” torna-se uma afirmação de discutível precisão.

Asseverar a “coincidência de agendas” com base na mensuração do valor de “programas” tal como definido por esses autores, rigorosamente, não vai além de afirmar que as proporções do orçamento dedicadas a “Transporte rodoviário”, ou “Saneamento”, ou “Saúde”, são semelhantes ou próximas entre a proposta orçamentária do Executivo e o orçamento finalmente aprovado no Congresso⁹⁶. Ora, nada mais sustenta a conclusão de que “as agendas coincidem” senão essas ma-

croproporções. Ora, ainda que tais macroproporções possam refletir concordâncias nas grandes linhas de ação governamental (por exemplo, gastar mais com saúde e menos com defesa), uma “agenda” pode ter a mesma porcentagem de gasto em saúde que outra, mas contemplar proporções inteiramente diferentes de gasto em saúde preventiva e em construção de hospitais, ou realizar uma distribuição regional do gasto radicalmente distinta pela aplicação de uma parcela bem maior nas regiões mais desenvolvidas em detrimento das despesas feitas nas áreas mais pobres. Assim, o sentido da alegada “concordância” ou “convergência” das preferências de políticas entre os Poderes tem uma conotação muito específica, somente fazendo sentido num nível muito agregado.

Para atingir estas definições, enxergam basicamente as coalizões no presidencialismo como mecanismos

Quadro 1
Conceitos de “Programa” utilizados nas abordagens da execução orçamentária

<p>O conceito de “programa” na linguagem orçamentária <u>atual</u> é o de “instrumento de organização da ação governamental visando à concretização dos objetivos pretendidos, sendo mensurado por indicadores estabelecidos no plano plurianual;” (art. 2º, alínea a da Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do Ministério da Fazenda (Publicada no D.O.U. 15.4.99).</p>
<p>O sentido de “programa” adotado pela abordagem de Figueiredo & Limongi tem um nível de agregação muito mais elevado (“os programas, na classificação do período 1996-99, passaram a corresponder às subfunções no período 2000/2001”⁹⁴). Este segundo sentido é muito mais genérico que o anterior, representando um conjunto muito mais heterogêneo e variado de despesas públicas: o art. 1º, § 3º, da mencionada Portaria 42/2009 define subfunção como “partição da função, visando a agregar determinado subconjunto de despesa do setor público”, sendo função “o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público”.</p>

⁹⁴ Figueiredo & Limongi, 2008, p. 80.

⁹⁵ “Os títulos dos programas são excessivamente genéricos, por isso cabe descrever de forma sumária as atividades que se desenrolam em cada um dos principais programas.” (Figueiredo & Limongi, 2008, p. 96).

⁹⁶ Para uma especificação quantitativa desse raciocínio, cf. a tabela a p. 78 de Figueiredo & Limongi, 2008.

transversais, pelos quais os mesmos grupos⁹⁷ ocupam posições no Execu-

⁹⁷ Rigorosamente, o texto fala de “partidos”, mas o argumento é geral o suficiente para abrigar a possibilidade de existência de “grupos” ou “facções” dentro

tivo e um determinado número de cadeiras legislativas. Neste sentido, a própria agenda do Executivo é resultado de barganhas protagonizadas pelos mesmos grupos que irão discutir dentro do Legislativo. “Logo, não há propriamente o que trocar. As agendas são complementares. Afirmamos que, ao liberar as verbas definidas por meio de emendas individuais, o Executivo estaria executando sua própria agenda, à qual parte dos legisladores estaria associada politicamente”⁹⁸.

Segundo esta visão, o presidente confere a um determinado grupo ou partido, por via da nomeação para um ministério ou órgão executivo, não só o bônus imediato (ganhos imediatos e diretos que os cargos proporcionam), mas também o ônus e bônus de formular e implementar as políticas a cargo do novo ocupante (“Ocupar um ministério significa identificar-se com as políticas do governo e responsabilizar-se por seu sucesso”⁹⁹; pois “o partido que recebe uma pasta passa a ser responsável pela formulação e implementação da política na área de competência de seu ministério”¹⁰⁰). É este partido ou grupo então que passa a “possuir” a política em tela, com o correspondente encargo de defendê-la também no Legislativo. A agenda não é um *deus ex machina* trazido pelo Execu-

de partidos (e.g., bancadas estaduais sob a liderança de governadores; agrupamentos ligados por lealdade pessoal a determinado “cacique” político; etc.).

⁹⁸ Figueiredo & Limongi, 2008, p. 152.

⁹⁹ Figueiredo & Limongi, 2008, p. 153, com a oportuna ressalva (p. 154) de que essa responsabilidade “setorial” é particularmente forte no presidencialismo, onde escasseia a responsabilidade coletiva do gabinete.

¹⁰⁰ Figueiredo & Limongi, 2008, p. 153.

tivo, mas “constituída coletivamente, sendo marcada por conflitos e disputas entre seus formuladores”. A “barganha” não seria entre presidente e legisladores, mas dentro do Executivo, e seus agentes seriam os diferentes representantes de cada partido nos postos-chave do gabinete, que negociariam entre si para obter mais prioridade para suas próprias prioridades, e negociariam juntos na “mãe de todas as barganhas” travada entre os ministros responsáveis por gastos e aqueles que controlam a pasta de finanças responsável pelo resultado final do governo¹⁰¹.

Assim, esse modelo vê a “caixa de ferramentas” sob ótica completamente inversa: cargos, transferências monetárias e concessões no conteúdo das políticas não são mais matéria de troca entre o presidente e os grupos políticos no parlamento. Ao contrário, as nomeações para cargos são instrumentos para que cada grupo ou partido da coalizão protagonize a negociação intra-Executivo da qual sairá o desenho de políticas, das quais as despesas seriam um reflexo direto e automático – tudo isso com concordância entre as frações de cada um dos grupos instaladas no Executivo e no Legislativo simultaneamente¹⁰².

¹⁰¹ Figueiredo & Limongi, 2008, pp. 152-153. Esse jogo adicional – e crítico – com o ministro das finanças corresponde ao modelo *guardian-spender* clássico (cf. Davis; Dempster; Wildawsky, 1966) entre os titulares dos órgãos de gasto e as autoridades econômicas centrais em torno do montante total da despesa. A definição de “ministro das finanças” não é de natureza formal-institucional, mas de natureza decisória – representa quem tem o poder e o encargo de responder pelo resultado fiscal global do setor público.

¹⁰² Esta concordância não é posta como automática, mas um resultado a perseguir em conjunto por todos os partidos da coalizão, a quem caberia disputar e conquistar os cargos de poder dentro do Legislativo,

E mesmo as transferências propostas pelos parlamentares no ciclo orçamentário são apresentadas a um projeto de iniciativa do Executivo, e sua efetividade dependerá da coordenação entre os Poderes para que as autorizações do orçamento inseridos pelos parlamentares sejam efetivamente desembolsados pelo Executivo¹⁰³.

Associados a essa complementaridade entre agendas, estão as diferentes hipóteses sobre mecanismos de coordenação entre os integrantes da coalizão baseados estritamente no conteúdo das políticas, hipóteses estas compatíveis com a visão do compartilhamento do poder decisório. O Executivo pode antecipar as posições dos parlamentares e incorporar suas possíveis reações e prioridade em sua própria agenda¹⁰⁴; pode ainda utilizar a tramitação legislativa e seus múltiplos incidentes como um meio de “calibrar” no terreno concreto os diferentes interesses da coalizão. Pode até ocorrer uma “usurpação” ou “apropriação” da agenda dos legisladores por parte do próprio Executivo, sob diversas formas abordadas de forma exploratória por Silva & Araújo:

Constatou-se que, com considerável frequência, o Execu-

tivo se apropria do conteúdo de projetos elaborados por parlamentares, apresentando-os como medidas provisórias ou como projetos de lei de sua iniciativa. Tal prática pode assumir diferentes feições em continuum crescente que reflete diferentes graus de apropriação: abordagem de temáticas já trabalhadas no âmbito do Legislativo, adoção de ideias semelhantes ou até mesmo cópias literais de dispositivos de proposições legislativas em trâmite¹⁰⁵.

Já a investigação de Lemos (2001) sobre o comportamento parlamentar na proposição de iniciativas legislativas, com o objetivo específico de testar hipóteses distributivistas, traz conclusões que são compatíveis com modelos de relação Executivo-Legislativo que refutam a barganha por *pork* ou cargos como alavanca central da formação de coalizões. Sua constatação é de que nas proposições legislativas¹⁰⁶ predominam propostas de benefício difuso: são mais frequentes aquelas que não fazem referência direta a indivíduos, empresas, grupos ou localidades (benefícios difusos) do que aquelas cujo âmbito de beneficiários é concentrado em um determinado grupo, região ou empresa. Também a forma prioritária de concessão dos benefícios na legislação proposta pelos parlamentares é a regulatória

que serviriam como alavanca para completar o poder de agenda já bastante amplo do presidente (Figueiredo & Limongi, 2008, pp. 154-155).

¹⁰³ Lemos & Ricci, 2011, p. 2222.

¹⁰⁴ *A agenda que se manifesta é construída politicamente, que leva, portanto, em conta as reações do Legislativo, isto é, antecipa suas reações. Na realidade, mais do que isso, é uma agenda cuja elaboração não deixa inteiramente alheio o Poder Legislativo. Não se trata, propriamente, de uma agenda do Executivo, mas sim de uma agenda da maioria. Nesses termos, não apenas antecipa, mas incorpora a reação de parte do Legislativo.* (Figueiredo & Limongi, 2009, p. 100).

¹⁰⁵ Silva & Araújo, 2010, p. 2.

¹⁰⁶ Todas as proposições legislativas (não incluindo fora portanto outras iniciativas formais de parlamentares que não resultam em norma jurídica *stricto sensu*, como indicações, requerimentos e emendas à lei orçamentária) apresentadas por parlamentares entre outubro de 1988 e dezembro de 1994 nas áreas de educação e saúde

(deliberação voltada à regulação da economia ou de regras procedimentais), não a transferência direta de renda, patrimônio ou recursos da União. Isto pode dever-se ao limitado escopo de atuação do Legislativo na transferência de recursos, por não deter poderes de iniciativa orçamentária¹⁰⁷ nem *expertise* na formulação de políticas alocativas sem gerar efeitos cruzados macroeconômicos julgados como desastrosos pelos eleitores¹⁰⁸; isto faria com que os parlamentares se concentrassem na zona de menor risco de medidas regulatórias que “marcam posição” sem ter que realizar despesas sob tais condições desfavoráveis. Pode dever-se também à forma de seleção da amostra: como a atividade legislativa é segmentada em diferentes “arenas horizontais” que correspondem cada uma a diferentes instrumentos e diferentes ob-

jetivos¹⁰⁹, sendo que a arena que foi investigada (proposições de leis, não abrangendo o orçamento) exclui – por definição – as transferências de *pork*. Em síntese, conclui que o Legislativo acolhe-se voluntariamente a um determinado perfil institucional (com hipertrofia do Executivo), com baixa capacidade de mobilização para aprovação de suas propostas legislativas. No entanto, os resultados da atividade legislativa não autorizam a inferência de que isto ocorreria em função de uma barganha – com o Poder Executivo ou com qualquer outro ator – de poder por benefícios. Várias hipóteses teóricas são levantadas para essa constatação de ordem geral, todas coincidentes em desvincular as motivações de comportamento parlamentar da troca de benefícios com eleitores¹¹⁰.

¹⁰⁷ Esta hipótese não pode ser levada à *outrance*: as restrições institucionais externas ao Congresso na alteração orçamentária limitam-se ao artigo 166, § 3º, da Constituição: manter a compatibilidade com o plano plurianual e as leis de diretrizes orçamentárias e a preservar o valor total da despesa (sem poder reduzir recursos destinados pelo Executivo a pessoal e encargos, serviços da dívida ou transferências constitucionais para entes subnacionais) – isto na hipótese mais radical, sem considerar a ampla discricionariedade prática que a “correção de erros e omissões” prevista no mesmo dispositivo confere à ampliação de despesa pelo Congresso. As demais “limitações” são impostas por decisão do próprio Congresso, não podendo ser consideradas “regras institucionais” no sentido dos modelos neoinstitucionalistas. Neste sentido, maior relevo poderia ter a formulação de hipóteses relacionadas com o caráter *autorizativo* e não *impositivo* do orçamento público. Naturalmente, o poder de iniciativa do Executivo será hipótese da maior relevância para explicar as diferenças relativas de intervenção entre os dois Poderes.

¹⁰⁸ Esta segunda hipótese tem mais verossimilhança frente às atuais estruturas técnicas dos dois Poderes (o que se verifica quando da simples comparação com os recursos institucionais disponíveis ao Congresso norte-americano, como o *Congressional Budget Office/CBO*, o *Government Accountability Office/GAO* e o *Congressional Research Service/CRS*, que excedem em muito os recursos disponíveis ao Legislativo brasileiro).

¹⁰⁹ A arena administrativa (no interior da instituição parlamentar), a arena propositiva, que é objeto da pesquisa; a arena orçamentária, não analisada pela pesquisa e *locus* por excelência da transferência de recursos; a arena da fiscalização e controle; por fim, as arenas envolvendo a tramitação de dois tipos de proposição que têm regras e dinâmicas específicas: as medidas provisórias e as propostas de emenda constitucional.

¹¹⁰ Dentre estas interpretações teóricas, que não são mutuamente excludentes, temos: a) a visão de Arnold das “preferências potenciais” segundo a qual o parlamentar antecipa preferências que o eleitorado virá a ter quando das futuras eleições, posicionando-se para reivindicar para si tais benefícios nessa ocasião futura (ainda que no momento da sua produção não tenham sido expressos ou percebidos pelos eleitores); b) a existência de valores compartilhados sobre políticas ideais para a sociedade como um todo; c) o fato de que a maior parte das propostas não ameaça a reeleição; em especial, isto se deveria a que a apresentação de propostas teria pouca influência no cálculo do eleitor ou pelo menos não seria o único critério desse cálculo (levando às últimas consequências o relaxamento – ou ausência – de hipóteses sobre o conteúdo valorativo da opção do eleitor: “Dizer que os indivíduos buscarão ganhos individuais é tão arbitrário quanto afirmar que buscarão ganhos partilhados” – Lemos, 2001, pp. 575-576); e por fim d) a percepção do desempenho parlamentar pelo eleitorado, chave para a reeleição, pode não estar vinculada exclusivamente a um ganho individual ou local (os eleitores podem associar o parlamentar a um ganho coletivo mais

4. ALGUNS DESDOBRAMENTOS – ORÇAMENTO E CONTROLE

Após esta descrição dos elementos centrais do cenário institucional das relações entre Poderes, passamos a explorar alguns possíveis reflexos de todas estas questões em algumas das funções clássicas do Poder Legislativo: o orçamento e o controle do Executivo.

Começemos pelo orçamento. Nesta seara, a opinião pública parece dividir-se em dois extremos, ambos coincidindo no caráter conflitivo, quase maniqueísta, das relações Executivo-Legislativo¹¹¹. O primeiro extremo é a visão segundo a qual as decisões do processo orçamentário (a formulação do orçamento e a sua execução) são adotadas de forma técnica e objetiva pela burocracia do Poder Executivo, e em seguida distorcidas em função de interesses parciais (pessoais ou partidários) no Congresso Nacional. Ponto de vista diametralmente oposto é o que retira do Poder Legislativo qualquer possibilidade de intervenção nas decisões relativas à despesa pública, relegando-o ao papel de homologa-

dor de decisões que seriam efetivamente tomadas pelo Executivo, este sim capaz de impor invariavelmente a sua agenda e suas escolhas.

Se quiséssemos conformar-nos com a *vox populi*, deveríamos todos assumir a existência de uma batalha entre “bons e maus”, conformando-nos em escolher de que lado estão uns e outros. Faz sentido falar-se em um orçamento “técnico” do Executivo que é “distorcido” politicamente pelo Congresso? Ou ao revés, de um orçamento “unilateral” imposto pelo presidente a um Legislativo impotente?

Desde logo, o argumento de falta de capacidade técnica de qualquer dos dois interlocutores deve ser descartado, por não ter base em fatos¹¹². Sob uma perspectiva comparativa, o assessoramento técnico institucional no Legislativo federal brasileiro é apontado na literatura como “destacada exceção¹¹³” entre países em desenvolvimento. Dentro de um quadro geral latino-americano¹¹⁴ de fragilidade do assessoramento legislativo, em termos quantitativos e qualitativos, os serviços próprios de assessoramento técnico do parlamento nacional têm sido reconhecidos – por vezes efusivamente – como fator importante em prol do papel da

desejável e valorizar isto a ponto de conceder-lhe o voto). No mesmo sentido, com indicações bibliográficas de conclusões coincidentes, Lemos & Ricci, 2011, pp. 221-222.

¹¹¹ Extraímos esta generalização empírica a partir de nossa experiência docente em cursos de pós-graduação cujo corpo discente é fundamentalmente majoritariamente composto de servidores envolvidos com orçamento e controle. Estas percepções são especialmente intensas exatamente entre esses profissionais de carreira das áreas de finanças, orçamento e controle de cada um dos Poderes. Suas percepções parecem ter algum fundamento biográfico – não por acaso são aqueles que convivem mais intimamente com os processos de orçamento e controle nos quais vivenciam experiências que, isoladamente, podem reforçar cada uma das posições.

¹¹² Sem olvidar que estamos tratando da União Federal. Quando o debate refere-se a entes subnacionais, é provável que a capacidade técnico-institucional de muitos deles não corresponda à da União e possa ser problematizada. Mesmo assim, o argumento não pode ser feito de forma generalizada: haveria que analisar cada ente, e dentro dele cada um dos Poderes, para se formular qualquer afirmação a respeito.

¹¹³ Santiso, pp. 167-168.

¹¹⁴ BID, 2007, p. 53 (destacando junto ao Brasil os exemplos positivos de Chile e Colômbia) e 120; Llanos, 2007, p. 193; Santiso, 2007, p. 265 (destacando também o exemplo positivo do México).

legislatura na formulação de políticas públicas e na função de controle¹¹⁵. Também o conjunto de recursos de acesso à informação de que dispõe o Legislativo federal brasileiro é bastante amplo, propiciando alto grau de independência em relação ao Executivo no que se refere à disponibilidade e tratamento de dados¹¹⁶. De igual modo, a capacidade funcional e institucional do conjunto da burocracia do Executivo brasileiro é reconhecida em nível internacional como a mais desenvolvida da América Latina¹¹⁷.

Já se passarmos ao tema das motivações e relações de poder entre os ramos do governo, a análise precedente impõe um taxativo “não” como resposta ao falso dilema entre “bons” e “maus”: estas duas concepções extremas não estão suportadas por qualquer estudo empírico ou teórico. Não há portanto “bons” nem “maus”, tão somente agentes com interesses próprios legitimados pelo sistema político-institucional, mobilizando os seus recursos políticos em busca desses mesmos interesses. É verdade, por um lado, que os poderes institucionais de agenda do Executivo são muito fortes; no entanto, aqueles estudos que enfatizam essa variável apontam também que tais poderes vêm sendo exercidos sempre com o acompanhamento de um intenso esforço de formação e gerenciamento de coalizões negociadas no Legislativo. No que tange à posição oposta, é verdade que o parlamento demonstra

uma posição ativa de intervenção na definição do orçamento (como das demais matérias de política pública), com critérios e objetivos que não são automaticamente alinhados com os do presidente. Ainda assim, os legisladores são interlocutores do Executivo nesses processos de permanente negociação de posições, quer mediante jogos de barganha em que as decisões são mediadas por concessões recíprocas de bens de interesse político de ambas as partes, quer pela corresponsabilidade, no Congresso, de cada grupo parlamentar em relação ao conteúdo de políticas negociadas no âmbito do próprio Executivo pelos seus representantes em cargos ministeriais.

Estas constatações não tornam a análise orçamentária menos complexa, mas removem premissas apriorísticas e equivocadas que podem distorcer profundamente a nossa reflexão sobre as características objetivas e as causalidades envolvidas no processo orçamentário.

Refletindo agora acerca do controle governamental, as observações sobre o presidencialismo de coalizão trazem à discussão pontos muito sugestivos. Em primeiro lugar, todas as modelagens do relacionamento Executivo-Legislativo apontam para uma convergência de posições, obtida pelos mais diversos caminhos (imposição do poder de agenda, negociação, co-participação). Isto aponta, por um lado, para a estabilização das relações políticas, minimizando riscos de ruptura com as instituições democráticas ou, ainda que mantidas

¹¹⁵ Figueiredo, 2001, p. 708 e 711.

¹¹⁶ Braga, 2007; Nações Unidas, 2008, pp. 119-120; Bitencourt, 2009, pp. 47-48; Figueiredo, 2001, p. 71.

¹¹⁷ BID, 2007, pp. 67-73.

estas, de grave instabilidade social¹¹⁸. Mas, sendo a conquista dessa estabilização política baseada na pactuação instrumental de objetivos comuns, aumenta os riscos de redução da já limitada “*accountability* horizontal” (simplicemente, controle sobre o Executivo exercido pelo Congresso ou outras instituições): a atração dos parlamentares para a coalizão pode ter como resultado a cooptação, mediante incentivos de grande intensidade, para que o legislador deixe de exercer o papel de vigilância sobre eventuais abusos do poder concentrado nas mãos do presidente¹¹⁹ – retirando-os do papel que lhes corresponde na arquitetura da divisão de poderes. Com ambos os poderes compartilhando as mesmas metas, nada garante a validade do pressuposto de que a divisão de poderes gera mútuo controle. Esta conclusão parece reforçar a conclusão de alguns levantamentos empíricos internacionais no sentido de que a participação nas atividades de controle não é a faceta do trabalho legislativo mais atraente aos parlamentares¹²⁰.

Por outro lado, se a formação da maioria se dá numa coalizão de múltiplos interesses, eleva-se a possibilidade de que surjam a cada um de seus componentes incentivos *ad hoc* a controlar matérias e ações específicas, até porque a resultante da coalizão em termos de políticas tende a

ser distinta da preferência individual de boa parte de seus integrantes¹²¹. Deste ponto de vista, o fato do mandato do Executivo não depender da maioria parlamentar deveria em tese ser um facilitador do controle, já que

nos sistemas presidenciais não existe, a princípio, a mesma pressão institucional – que existe nos sistemas parlamentares – pela disciplina parlamentar para sustentar o governo, o que poderia liberar os deputados individualmente e as bancadas governistas para exercer um controle muito mais amplo sobre o governo¹²².

Também a possibilidade de que o mecanismo de operação da coalizão dependa, no todo ou em parte, de atos administrativos concretos (quer estes atos sejam fruto de barganha, quer representem compromissos programáticos fixados pelo grupo partidário como parte do acordo geral de montagem da coalizão) abre a hipótese de surgirem incentivos análogos, em suas linhas gerais, aos verificados no caso extremamente particular do Congresso norte-americano, em que é do interesse do legislador intervir com a maior intensidade possível em determinados atos de interesse de sua jurisdição, gerando atividades de controle descentralizadas, descoordenadas e baseadas em reivindicações tópicas sobre casos concretos. Não se pretende, de modo algum, “tropicalizar” conclusões aplicáveis a caso muito particular de predominância decisória do Legislativo, como é o nor-

¹¹⁸ Ao ponto em que parecem superadas as condições da década de 1990-2000 em que “os conflitos intragovernamentais produziam “um novo padrão de instabilidade política na América Latina”, que não compromete a estabilidade dos regimes democráticos mas é *letal* para os governos democráticos (Perez-Liñan, 2009, p. 321, grifos nossos).

¹¹⁹ Perez-Liñan, 2009, pp. 328-329.

¹²⁰ Pelizzo & Sapenhurst (2007, p. 387).

¹²¹ Llanos & Mustapic, 2005A, pp. 19-21.

¹²² Palanza, 2005, p. 83.

te-americano: o ponto aqui é tão somente que essa característica do presidencialismo de coalizão de operar ancorado em trocas concretas poderia vir a alavancar interesses em um outro tipo de checagem do parlamentar em relação ao Executivo, exercido não sobre políticas gerais mas sobre os casos concretos de seu interesse¹²³. Esta alavancagem será tanto mais provável quanto mais os congressistas brasileiros consigam forjar junto aos eleitores a imagem de “um tipo de *ombudsman* dos cidadãos face à agência burocrática destinada a implementar as políticas públicas neste setor específico”, o que dependerá desde logo da capacidade de manipular alocações orçamentárias para esta agência¹²⁴. Uma hipótese bastante amenizada dessa possibilidade é a de que os instrumentos de controle de menores impactos sobre o Executivo, como os requerimentos de informação, possam eles mesmos serem transformados em instrumentos de “negociação” entre o parlamentar individual e o Executivo, sendo utilizado pelo legislador para

¹²³ Este tipo de controle tópico faz parte dos eixos centrais da motivação racional do parlamentar nas circunstâncias específicas da correlação de forças entre Capitólio e Casa Branca. Evidentemente, o poder institucional de que dispõe o parlamentar norte-americano de interferir no conteúdo concreto dos atos que fiscaliza, tanto em termos de orçamento quanto da própria capacidade de impor, via legislação, uma determinada conduta concreta à Administração, é radicalmente distinta daquilo que poderia alcançar o legislador brasileiro. Para referência aos estudos da congressional dominance e aos demais estudos empíricos e teóricos sobre controle que circunscrevem suas conclusões às especificidades norte-americanas, cf. Ferraro (2005, pp. 198-202). Reforçando a consistência entre o aumento das atividades de controle e a estrutura de incentivos colocada ao parlamentar norte-americano, tendo como consequência a tendência do Congresso norte-americano dedicar-se mais ao controle e à intervenção direta nas atividades administrativas em detrimento da função restrita de produção de leis (exatamente uma das facetas da *congressional dominance*), cf. Aberbach (1990, pp. 34-47).

¹²⁴ Calcagnotto, 2005, pp. 198-19.

forçar a atenção individualizada do governo para temas ou casos de seu interesse individual que sejam inseridos nessas ações pontuais de controle (“como forma de obter uma posição vantajosa em negociações realizadas em outras arenas, como a orçamentária ou a legislativa, e serviria, assim, como instrumento de barganha”)¹²⁵.

Fica sempre o alerta de que, embora a análise aqui procedida se tenha limitado à União, nada assegura que os mesmos padrões de relações entre Poderes não se repitam nos governos regionais e municipais, com consequências e riscos similares¹²⁶. Com efeito, a Constituição estabelece uma simetria institucional quase total para todos os entes federativos – portanto, as regras de acesso e exercício do poder são as mesmas. As regras eleitorais são uniformes, e o sistema partidário apresenta condições praticamente homogêneas entre regiões e no fluxo de candidatos entre objetivos eleitorais nas diferentes esferas. Assim, os fenômenos e conclusões obtidos para a União tendem a ser também relevantes para a interpretação de Estados e Municípios.

5. A MODO DE CONCLUSÃO

Ainda que já existam na literatura muitas conclusões relevantes sobre

¹²⁵ Lemos, 2005, p. 104. Esta hipótese é desenvolvida para o caso argentino por Palanza (2005) e Mustapíc & LLanos (2005, p. 233).

¹²⁶ Power & Taylor, 2011A, p. 264. Abrucio (1994) aponta que as tendências de predominância do Executivo e baixo custo de formação de coalizões majoritárias são ainda mais fortes no âmbito regional, gerando um “ultrapresidencialismo estadual” que acentua as características e os riscos ressaltados no modelo federal.

a operação real da relação Executivo-Legislativo, ensejando inclusive hipóteses alternativas sobre o seu funcionamento, muito resta a conhecer nesse campo de tamanha importância para os agentes políticos e profissionais da gestão pública. Neste trabalho, enfatizamos as visões acerca da interface direta entre os parlamentares individuais e os representantes do Poder Executivo, o que não alcança outros fatores da maior importância teórica para explicar o comportamento parlamentar, em especial o grau de coordenação partidária, que na opinião dos próprios parlamentares é bastante forte a despeito do caráter individual que atribuem ao sucesso de sua eleição¹²⁷. Em termos ainda mais amplos, a própria conexão eleitoral está ainda por ter seu formato e operação concretos no Brasil definidos de maneira teoricamente precisa¹²⁸ – em particular, os efeitos do sistema eleitoral de lista aberta e distritos multinominais em relação aos fatores de visibilidade e identificação do candidato individual junto ao eleitorado¹²⁹.

A esta já extensa agenda, é inevitável acrescentar o estudo dos impactos da recente evolução da macroeconomia brasileira, com forte elevação da renda de uma grande parcela de trabalhadores, e um efeito ainda mais forte de inclusão no mercado de beneficiários dos programas de transferência condicional de renda. Neste último caso, existem até mesmo estudos que sugerem que o

recebimento do benefício não está associado, na visão do eleitor, à intermediação de qualquer grupo político local ou partidário¹³⁰, abrindo no horizonte a possibilidade de desenho de políticas públicas sociais com certo grau de universalismo de procedimentos¹³¹.

Sem prejuízo de todas estas novas perspectivas de pesquisa, o debate sobre os aspectos concretos da formulação de políticas, em especial o orçamento e o controle, não pode deixar de fazer referência às regras (ou, parafraseando Nunes, “gramáticas”) de inter-relacionamento entre Legislativo e Executivo, na medida em que estas condicionam fortemente as possibilidades de atuação dos agentes políticos responsáveis pelas decisões. É este marco geral de referência, tal como visualizado pela literatura recente, que procuramos apresentar neste trabalho para subsidiar os estudos sobre cada dimensão concreta dessa inter-relação.

Referências bibliográficas

Aberbach, 1990. Aberbach, Joel D. Keeping a watchful eye: the politics of congressional oversight. Washington: The Brookings Institution, 1990.

¹³⁰ Sugiyama, 2011.

¹³¹ *Em geral, o universalismo de procedimentos é associado à noção de cidadania plena e igualdade perante a lei, exemplificada pelos países de avançada economia de mercado, regidos por um governo representativo. Grupos de classe média, profissionais e tecnocratas são muitas vezes percebidos como potencial 'eleitorado do universalismo', isto é, grupos que se opõem ao sistema de patronagem e que insistem em que os benefícios e encargos públicos sejam alocados de acordo com um conjunto de regras e procedimentos geris – e universalísticos (...)*. (Nunes, 2003, p. 35).

¹²⁷ Lemos & Ricci, 2011, pp. 228-229.

¹²⁸ Lemos & Ricci, 2011, pp. 232.

¹²⁹ Ames; Pereira; Rennó, 2011, pp. 250-251.

- Aberbach; Putnam; Rockman, 1981.** Aberbach, J.; Putnam, R.; Rockman, B. *Bureaucrats and politicians in Western democracies*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1981.
- Abranches, 1988.** Abranches, Sérgio. *Presidencialismo de coalizão: o dilema institucional brasileiro*. *Dados*, 31 (31), 1988. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1988.
- Abrucio, 1994.** Abrucio, Fernando. Os barões da federação. *Lua Nova*, 33, 1994. São Paulo: CEDEC, 1994.
- Ames, 1995** – Ames, Barry. Electoral rules, constituency pressures, and pork barrel: bases of voting in the Brazilian Congress. *Journal of Politics*. 57(2), pp. 324-343.
- _____; **Pereira; Rennó, 2011** – Ames, Barry; Pereira, Carlos; Rennó, Lucio. *Famintos por pork: uma análise da demanda e oferta por políticas localistas e suas implicações para a representação política*. in Power & Zucco (2011).
- Amorim Neto & Santos, 2002** – Amorim Neto, Octavio & Santos, Fabiano. *A produção legislativa do Congresso – entre a paróquia e a nação*. in Vianna (2002), pp. 92-139.
- Araújo; Pereira; Raile, 2008.** Araujo, Luis; Pereira, Carlos; Raile, Eric. Bargaining and Governance in Multiparty Presidential Regimes. 12th Annual International Society for New Institutional Economics Conference Paper. Disponível: <<http://papers.isnie.org/paper/122.html>>
- Araújo; Pereira; Raile, 2010.** Araujo, Luis; Pereira, Carlos; Raile, Eric. Negotiating Democracy: Exchange and Governance in Multiparty Presidential Regimes. APSA 2010 Annual Meeting Paper (August 5, 2010). Available at SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=1642920>>
- Arnold, 1991.** Arnold, Douglas R. *The logic of congressional action*. New Haven: Yale University Press, 1991.
- Avelar & Cintra, 2007.** Avelar, Lúcia & Cintra, Antônio Octávio. *Sistema político brasileiro: uma introdução*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.
- Bezerra, 1999.** Bezerra, Marcos Otávio. Em nome das “bases”: política, favor e dependência pessoal. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Núcleo de Antropologia da Política, 1999.
- BID, 2007.** Banco Interamericano de Desenvolvimento. *A política das políticas públicas: progresso econômico e social na América Latina: relatório 2006*. Rio de Janeiro: Elsevier; Washington: BID, 2007.
- Biderman & Arvate, 2004.** Biderman, Ciro & Arvate, Paulo (orgs.). *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- Bittencourt, 2008.** Bittencourt, Fernando. *Alocação de recursos e processo decisório parlamentar – os projetos de investimento em transportes rodoviários no orçamento federal 2002-2007*. Monografia (Especialização) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade do Legislativo Brasileiro e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Brasília, setembro/2008. Disponível em <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/161034>> (17/4/2012).
- Bittencourt, 2009.** Bittencourt, Fernando. *O controle e a construção de capacidade técnica institucional no Parlamento – elementos para um marco conceitual*. (Texto para Discussão nº 57 do Centro de Estudos da Consultoria Legislativa). Brasília: Senado Federal, 2009. Disponível em <http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm>, (3/5/2009)
- Bodemer & Carrillo, 2007.** Bodemer, Klaus & Flórez, Fernando Carrillo (eds.). *Gobernabilidad y reforma política en América Latina y Europa*. La Paz: GIGA/BID/REDGOB/Plural Editores, 2007.
- Borsani, 2004.** Borsani, Hugo. *Relações entre política e economia*. In Biderman & Arvate, 2004.
- Braga, 2007.** Braga, Sérgio Soares. *Podem as novas tecnologias de informação e comunicação auxiliar na consolidação das democracias?*

- Um estudo sobre a informatização dos órgãos legislativos na América do Sul. *Opinião Pública*. Campinas, 13(1), jun-2007, pp. 1-50.
- Bragon, & Simone, 2011.** Bragon, Ranier and Iglesias, Simone. "PT concentra nomeações para o segundo escalão", *Folha de S. Paulo*, 7/3/2011.
- Calcagnotto, 2005.** Calcagnotto, Gilberto. *Comissões parlamentares de inquérito no Brasil e na Alemanha: semelhanças e diferenças*. In Llanos & Mustapic, 2005.
- Calvo, 2007.** Calvo, Ernesto. *Apuntes para entender la actividad legislativa en el Congreso de la Nación Argentina*. in Emiliozzi; Pecheny; Unzué, 2007, pp. 201-216.
- Carey & Shugart, 1995.** Carey, John M. & Shugart, Matthew S. Incentives to cultivate a personal vote: a rank ordering of electoral formulas. *Electoral Studies*. 14(4), pp. 417-439.
- Cavarozzi, 2010.** Cavarozzi, Marcelo. *Acción presidencial en la América Latina: antecedentes históricos y una tipología del siglo XXI*. In Fausto, 2010.
- Chasquetti, 2008.** Chasquetti, Daniel. Democracia, presidencialismo y partidos políticos en América Latina: evaluando la "difícil combinación". Montevideo: Universidad de la República, 2008.
- Davis; Dempster; Wildavsky, 1966** – Davis, Otto; Dempster, M.A.H.; Wildavsky, Aaron. A theory of the budgetary process. *The American Political Science Review*, 60 (3), sept. 1966.
- Ellwood & Patashnick., 1993.** Ellwood, John N. & Eric M. Patashnick. In Praise of Pork. *Public interest*, 110, Winter. 1993. pp. 19-33.
- Emiliozzi; Pecheny; Unzué, 2007.** Emiliozzi, Sergio; Pecheny, Mario; Unzué, Martín (comps.) *La dinámica de la democracia: representación, instituciones y ciudadanía en Argentina*. Buenos Aires:Prometeo Libros, 2007.
- Fausto, 2010.** Fausto, Sergio (comp.). *Difícil democracia*. Buenos Aires: Siglo XXI Editora Iberoamericana, 2010.
- Ferraro, 2005.** Ferraro, Agustín E.. *Parlamento e governo nos sistemas presidencialistas: contribuição para a análise do controle parlamentar da burocracia na América Latina*. In Llanos & Mustapic, 2005.
- Figueiredo, 2001.** Figueiredo, Argelina Cheibub. Instituições e Política no Controle do Executivo. In Dados, 44 (4), 2001. Rio de Janeiro: IUPERJ, 2001.
- Figueiredo & Limongi, 2002** – Figueiredo, Argelina Cheibub & Limongi, Fernando. Incentivos eleitorais, partidos e política orçamentária. *Dados*. 45(2), 2002, pp. 303-344.
- _____, 2003 – Figueiredo, Argelina Cheibub & Limongi, Fernando. O Legislativo e a âncora fiscal. in *Rezende et alii* (2003), pp. 55-91.
- _____, 2008 – Figueiredo, Argelina Cheibub & Limongi, Fernando. Política orçamentária e presidencialismo de coalizão. Rio de Janeiro : FGV Editora, 2008.
- Figueiredo & Limongi, 1999** – Figueiredo, Argelina Cheibub & Limongi, Fernando. Executivo e Legislativo na nova ordem constitucional. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1999.
- Folha de S. Paulo, 2010.** "Movimentação do PMDB faz partidos pedirem seus "lotes". *Folha de S. Paulo*, 4/11/2010.
- Folha de S. Paulo, 2011A.** "Padrinho". *Folha de S. Paulo*, 11/7/2011.
- Huntington, 1991.** Huntington, Samuel. *The Third Wave. Democratization in the Late Twentieth Century*. Norman: University of Oklahoma Press, 1991.
- Inácio, 2009.** Inácio, Magna. *Mudança Procedimental, Oposições e Obstrução na Câmara dos Deputados*. in Inácio & Rennó, 2009.
- Inácio & Rennó, 2009.** Inácio, Magna & Rennó, Lúcio (Org.). *Legislativo Brasileiro em Perspectiva Comparada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

- Jardim, 2011.** Jardim, Lauro. “Começa o loteamento”, *Veja Online*, 9/3/2011 Disponível em <<http://veja.abril.com.br/blog/radar-on-line/governo/comeca-o-loteamento-do-pmdb/>>
- Jardim, 2011A.** Jardim, Lauro. “Genoino na Defesa”, *Veja Online*, 10/3/2011. Disponível em <<http://veja.abril.com.br/blog/radar-on-line/governo/genoino-na-defesa/>>
- Jones & Hwang, 2007** – Jones, Mark P & Hwang, Wonjae. *Jefes provinciales de partido: piedra angular del congreso argentino*. in Emiliozzi; Pecheny; Unzué, 2007, pp. 217-247.
- Lehoucq, 2008.** Lehoucq, Fabrice. *Bolivia's constitutional breakdown*. In Journal of Democracy, 19 (4), oct. 2008. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press, 2008.
- Lemos, 2001.** Lemos, Leany Barreiro de Sousa. O Congresso brasileiro e a distribuição de benefícios sociais no período 1988/1994: uma análise distributivista. *Dados*. 44(3), 2001, pp. 561-604.
- _____, 2005. Lemos, Leany Barreiro de Sousa. *Como o Congresso brasileiro controla o Executivo? O uso de requerimentos de informação, convocação de autoridades e propostas de fiscalização e controle*. In Llanos & Mustapíc, 2005.
- _____, & Ricci, 2011. Lemos, Leany Barreiro de Sousa & Ricci, Paolo. *Individualismo e partidatismo na lógica parlamentar: o antes e o depois das eleições*. in Power & Zucco (2011).
- Lijphart, 1999.** Lijphart, Arend. Patterns of democracy. London/New Haven, Mass., Yale University Press, 1999.
- Lima & Miranda, 2006.** Lima, Edilberto & Miranda, Rogério. *O processo orçamentário federal brasileiro*. in Mendes, 2006.
- Limongi & Figueiredo, 2001A.** Limongi, Fernando & Figueiredo, Argelina Cheibub. Em busca do orçamento perdido: primeiros rugidos. *Insight/Inteligência*. 14, pp. 64-72.
- _____, 2001B. Limongi, Fernando & Figueiredo, Argelina Cheibub. Em busca do orçamento perdido II: o fisiologismo, se subiu, ninguém viu. *Insight/Inteligência*. 15, pp. 58-72.
- _____, 2005. Limongi, Fernando & Figueiredo, Argelina Cheibub. Processo orçamentário e comportamento legislativo: emendas individuais, apoio ao Executivo e programas de governo. *Dados*. 48(4), 2005, pp. 737-776.
- _____, 2009. Limongi, Fernando & Figueiredo, Argelina Cheibub. *Poder de Agenda e Políticas Substantivas* in Inácio & Rennó, 2009.
- Linz & Valenzuela, 1997.** Linz, Juan J. & Valenzuela, Arturo (comp.). La crisis del presidencialismo. Vol. 1. Perspectivas comparadas. Madrid: Alianza Editorial, 1997.
- Llanos, 2007** – Llanos, Mariana. *Reforma parlamentaria en América Latina: un comentario sobre el control parlamentario*. in Bodemer & Carrillo (2007).
- Llanos & Mustapíc, 2005.** Llanos, Mariana & Mustapíc, Ana Maria (org.). Controle parlamentar na Alemanha, Argentina e Brasil. Rio de Janeiro :Fundação Konrad Adenauer, 2005.
- Llanos & Mustapíc, 2005A.** Llanos, Mariana & Mustapíc, Ana Maria (org.). *Introdução: o controle parlamentar na Alemanha, Argentina e Brasil*. In Llanos & Mustapíc, 2005.
- Lopes Jr, 2007.** Lopes Jr., Eduardo Monteiro. A judicialização da política no Brasil e o TCU. Rio de Janeiro:FGV Editora, 2007.
- Mainwaring, 19933.** Mainwaring, Scott. *Presidentialism and multipartism: the difficult combination*. In Comparative Political Studies. 26 (2), 1993.
- Mainwaring, 1999** – Mainwaring, Scott P. Rethinking party systems in the third wave of democratization: the case of Brazil. Stanford, CA: Stanford University Press, 1999.
- Mainwaring & Schugart, 1993.** Mainwaring, Scott & Schugart, Matthew. “Juan Linz, presidencialismo e democracia: uma avaliação crítica”

tica". In *Novos Estudos CEBRAP*, 37, nov. 1993. São Paulo: CEBRAP, 1993.

Martínez, 2008. Martínez, Emilio. Ciudadano X: la historia secreta del evismo. Santa Cruz de la Sierra: Editorial El País, 2008.

Mayhew, 1974. Mayhew, David. Congress: the electoral connection. New Haven: Yale University Press, 1974.

Melo, 2010. Melo, Marcus André. *Equilíbrio y desequilíbrio de poderes en América Latina*. In Fausto, 2010.

Mendes, 2006. Mendes, Marcos (org.). Gasto público eficiente: propostas para o desenvolvimento do Brasil. Rio de Janeiro: Topbooks, 2006.

Montero, 2009. Montero, Mercedes Garcia. Presidentes y parlamentos: ¿quién controla la actividad legislativa en América Latina?. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2009.

Mustapíc & Llanos, 2005. Mustapíc, Ana Maria & Llanos, Mariana. *Conclusão: os mecanismos de controle e o exercício do controle*. In Llanos & Mustapíc, 2005.

Nações Unidas, 2008. Organização das Nações Unidas: Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais (em colaboração com a União Inter-Parlamentar Mundial). World e-Parliament Report 2008. New York: Organização das Nações Unidas, 2009.

Nohlen, 1995. Nohlen, Dieter. Sistemas electorales y partidos políticos. México, Fondo de Cultura Económica, 1995.

Nolte, 2007 – Nolte, Detlef. *¿ Son dos cámaras mejor que una? Los sistemas bicamerales de América Latina*. In **Bodemer & Carrillo (2007)**.

Nunes, 2003. Nunes, Edson. A gramática política do Brasil: clientelismo e insulamento burocrático. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; Brasília: ENAP, 2003.

Palanza, 2005. Palanza, Valeria. *Delegação e controle parlamentar na Argentina*. In Llanos & Mustapíc, 2005.

Palermo, 2000. Palermo, Vicente. Como se Governa o Brasil? O Debate sobre Instituições Políticas e Gestão de Governo In *Dados*, 43 (3), 2000. Rio de Janeiro: IUPERJ, 2000.

Pelizzo & Stapenhurt, 2007. Pelizzo, Ricardo & Stapenhurst, F Rick. *Strengthening public accounts committees by targeting regional and country-specific weaknesses*. In Shah, 2007.

Pereira & Mueller, 2002 – Pereira, Carlos & Mueller, Bernardo. *Comportamento estratégico em presidencialismo de coalizão: as relações entre Executivo e Legislativo na elaboração do orçamento brasileiro*. *Dados*. 45(2), 2002, pp. 265-301.

Pereira & Mueller, 2003 – Pereira, Carlos & Mueller, Bernardo. The cost of governing: strategic behavior in Brazil's budgetary process. Department of Economics Working Paper 304. Brasília: Universidade de Brasília/Departamento de Economia, 2003.

Pereira; Power; Raile, 2011 – Pereira, Carlos; Power, Timothy; Raile, Eric D. *Presidentialism, coalitions and accountability*. In Power & Taylor (2011), pp. 31-55.

Pereira; Power; Raile, 2008 – Pereira, Carlos; Power, Timothy; Raile, Eric D. Coalitional presidentialism and side payments: explaining the "mensalão" scandal in Brazil. Brazilian Studies Programme, University of Oxford, Occasional Paper 03-08. Oxford, 2008.

Pérez-Liñan, 2009. Pérez-Liñan, Anfbal. Juicio político al presidente y nueva inestabilidad política en América Latina. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2009.

Pires Júnior, 2006. Pires Júnior, José Antônio Meyer. Emendas Orçamentárias Individuais: "Pork Barrel" brasileiros? *Revista da CGU*, 1(1), 2006. pp. 86-103.

Power, 2011 – Power, Timothy. *O presidencialismo de coalizão na visão dos parlamentares brasileiros*. In Power & Zucco (2011).

Power & Taylor, 2011 – Power, Timothy & Taylor, Matthew (eds.). Corruption and democracy

in Brazil: the struggle for accountability. Notre Dame (ID): University of Notre Dame Press, 2011.

Power & Taylor, 2011A – Power, Timothy & Taylor, Matthew. *Conclusion: the web of accountability institutions in Brazil*. In Power & Taylor, 2011

Power & Zucco Jr., 2011 – Power, Timothy & Zucco Jr., Cesar (orgs.). *O Congresso por ele mesmo: autopercepções da classe política brasileira*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

Praça; Freitas; Hoepers, 2011. Praça, Sérgio; Freitas, Andréa; Hoepers, Bruno. *Presidential Political Appointments and Coalition Governance in Brazil, 2007-2010*. APSA 2011 Annual Meeting Paper. Available at SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=1900803>>

Praça; Freitas; Hoepers, 2011A. Praça, Sérgio; Freitas, Andréa; Hoepers, Bruno. "Political appointments and coalition management in Brazil, 2007-2010", *Journal of Politics in Latin America*, v. 3, n. 2, 2011, pp. 141-172.

Puhle, s.d. Puhle, Hans-Jürgen. *Problemas de consolidación democrática y "democracias defectuosas"*. La Plata: TOP, s.d..

Samuels, 2003. Samuels, David. *Ambition, federalism and legislative politics in Brazil*. New York: Cambridge University Press: 2003.

Samuels, 2000. Samuels, David. *Ambition and competition: explaining legislative turnover in Brazil*. *Legislative Studies Quarterly*, 25(3), August 2000, pp. 481-497.

Samuels, 2002. Samuels, David. *Pork Barreling Is Not Credit Claiming or Advertising: Campaign Finance and the Sources of the Personal Vote in Brazil*. *Journal of Politics*, 64 (3), Aug2002, pp. 845-863.

Santiso, 2007 – Santiso, Carlos. *Parliaments and budgeting: understanding the politics of the budget*. in Bodemer & Carrillo (2007).

Santos, 1997. Santos, Fabiano. *Patronagem e Poder de Agenda na Política Brasileira* In Dados, 40 (3), 1997. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1997.

Schugart & Carey, 1992. Schugart, Matthew & Carey, John. *Presidents and Assemblies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Scolese & Dias, 2007. Scolese, Eduardo and Leite, Pedro Dias. "PT terá mais da metade dos cargos comissionados", *Folha de S. Paulo*, 2/4/2007.

Shah, 2007. Shah, Anwar (ed.) *Performance accountability and combating corruption*. Washington: The World Bank, 2007.

Silva & Araújo, 2010. Silva, Rafael Silveira & Araújo, Suelly Mara Vaz Guimarães. *Apropriação da agenda do Legislativo: como aferir esse fenômeno?*. (Texto para Discussão nº 76 do Centro de Estudos da Consultoria Legislativa). Brasília: Senado Federal, 2010. Disponível em <http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm>, (14/4/2012)

Sivak, 2008. Sivak, Martín. *Jefazo: retrato íntimo de Evo Morales*. Santa Cruz de la Sierra: Editorial El País, 2008.

Sugiyama, 2011. Sugiyama, Natasha Borges. *O Bolsa Família: visões desde cima e de baixo*. in Power & Zucco (2011).

Valenzuela, 2004. Valenzuela, Arturo. *Latin American presidencies interrupted*. In *Journal of Democracy*, 15 (4), 2004. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press, 2004.

ECONOMIA VERDE



SUSTENTABILIDADE, RENTABILIDADE E ATUAÇÃO GOVERNAMENTAL PARA UMA ECONOMIA VERDE

Por:

Cristina Thedim Brandt¹

Carlos Henrique Rubens Tomé Silva²

Resumo

Este estudo examina as implicações econômicas e políticas do desenvolvimento baseado no paradigma da sustentabilidade e, nesse contexto, discute a questão de conciliar a lucratividade das empresas com as restrições impostas pela preservação do meio ambiente. Sustenta que a atuação governamental é imprescindível para impor a precificação das externalidades negativas provocadas pela atividade econômica ao meio ambiente. Sem essa intervenção, não serão imputados aos produtores e aos consumidores os custos efetivos da utilização dos recursos naturais, resultando em distorção em suas decisões de produção e consumo. O estudo aborda ainda a nova proposta de uma política ambiental para a construção de uma *Economia Verde* (em contraposição àquela que pretende mitigar os danos da *Economia Marrom*) e examina os incentivos que podem ser utilizados nessa trajetória. Para ilustrar as questões discutidas no estudo, examinam-se aspectos de políticas ambientais praticadas no Brasil e em outros países.

Na Seção 1, discutem-se os resultados das políticas de desenvolvimento atuais baseadas no paradigma da sustentabilidade; na Seção 2, são analisados os aspectos da questão *lucratividade x sustentabilidade*, com base em pressupostos de um paradigma alternativo; a Seção 3 examina a proposta de uma política ambiental para alcançar a “Economia Verde” e a Seção 4 apresenta medidas de incentivo e suporte a essa transição; na Seção

¹ Economista (PUC-RJ); Mestre em Economia (London School of Economics and Political Science). Foi Coordenadora de Projetos Tecnológicos da FINEP e Coordenadora de Planejamento e Avaliação do Ministério da Ciência e Tecnologia. Atualmente é Consultora Legislativa do Senado Federal para a área de economia.

² Engenheiro Civil (UnB, 1995). Bacharel em Direito (UnB, 2007). Especialista em Geotecnologia (UnB, 1997). Especialista em Relações Internacionais (UnB, 2009). Mestre em Relações Internacionais (UnB, 2011). Atualmente é Consultor Legislativo do Senado Federal para as áreas de Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia.

5, são discutidos aspectos da política ambiental no Brasil e algumas práticas em outros países.

1. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO X SUSTENTABILIDADE

Pode-se afirmar que hoje, em quase todo o mundo, a avaliação do desenvolvimento econômico de um país leva em conta o seu impacto sobre o meio ambiente. A aplicação do conceito de sustentabilidade às atividades econômicas, ainda que com diferentes graus de confiabilidade – em parte pela própria natureza pouco precisa do conceito, em parte pela dificuldade de sua imposição –, tornou-se o paradigma quase universal para a avaliação dos efeitos provocados pelo crescimento econômico sobre as condições ambientais.

Vale relembrar o conceito de desenvolvimento sustentável, objetivo final das práticas e atividades sustentáveis. A expressão foi cunhada no Relatório Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório Brundtland, publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD)³, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972.

Para a CMMAD, desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem também às

suas. Para a Comissão, o desenvolvimento sustentável, no mínimo, não deve por em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra: atmosfera, águas, solos e seres vivos. Além disso, o desenvolvimento sustentável é, em essência, um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

Desse modo, o desenvolvimento sustentável constitui uma concepção mais humanista de desenvolvimento, se comparado com a teoria econômica liberal, que trata danos ambientais e injustiça social como problemas que seriam solucionados “naturalmente” a partir do crescimento econômico. A definição de desenvolvimento sustentável está, pois, centrada numa proposta de equilíbrio entre três aspectos, igualmente importantes: viabilidade econômica, justiça social e responsabilidade ambiental.

Apesar disso, teme-se que a imposição meramente discursiva da meta de sustentabilidade possa estar levando à excessiva degradação e até exaustão do capital natural. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)⁴, ao contrário do esperado, o que se observa é que o paradigma atual – que continua a não levar em conta de modo satisfatório o conceito de sustentabilidade – provoca uma forte distorção na alocação de

³ *World Commission on Environment and Development (WCED).*

⁴ *United Nations Environmental Programme (UNEP).*

recursos, uma vez que nas decisões de investimento não se considera o custo associado à deterioração do meio ambiente provocada pela exploração insustentável dos recursos naturais. São as chamadas externalidades negativas, cujos impactos não são quantificados e cujos custos ambientais não são adequadamente internalizados nos empreendimentos.

Isso acontece, por exemplo, quando o processo de produção de uma mercadoria provoca a emissão de gases poluentes e esse efeito negativo sobre o clima e a saúde da população não é considerado no custo do produto. Consequentemente, o produto será ofertado a um valor que não reflete seu custo efetivo, terá um preço de mercado inferior ao devido e será consumido (e, portanto, produzido) em quantidades maiores do que as que seriam sustentáveis, gerando uma alocação ineficiente dos recursos utilizados em sua produção. Esse também é o caso quando não se agrega aos custos de produção a poluição de recursos naturais como a água, ou o solo, na forma de resíduos resultantes da atividade produtiva.

A generalização desse paradigma de produção e consumo, que se baseia, de fato, na meta do crescimento econômico, tem atingido todos os recursos naturais, que vêm sendo sobre-explorados de forma predatória, sem atender aos pressupostos da eficiência e da racionalidade que poderiam prover sua sustentabilidade.

Nesse processo, como o custo é subestimado, está embutido um ganho adicional indevido, tanto do produtor

(lucro) como do consumidor (preço baixo), que, teoricamente, é equivalente à diferença entre o que é efetivamente pago pelo insumo utilizado e o preço que deveria cobrado se fosse considerado o custo de seu uso sustentável.

Os autores de *Blueprint for a Green Economy*⁵ foram pioneiros em apontar que a economia atual possui um *bias* (viés) em direção ao uso excessivo de recursos naturais para garantir o crescimento, inviabilizando a sustentabilidade. Em face da degradação do meio ambiente já provocada pela sua exploração descontrolada, a tendência atual é de abordar o tema sob duas novas premissas: a primeira é que, se forem adequadamente quantificados e internalizados os custos ambientais dos empreendimentos, não há margem para a dicotomia entre crescimento econômico e sustentabilidade; a segunda é que a racionalidade econômica exige que a preservação dos recursos naturais seja uma condicionante do empreendimento a ser desenvolvido e não um dano a ser reparado *a posteriori*. É essa a lógica, por exemplo, da exigência da licença ambiental para os novos empreendimentos, que devem obedecer a certos parâmetros e condições para que se evitem os riscos ao meio ambiente, reduzindo ou eliminando os custos de reparação.

Uma ilustração do problema, do lado do consumidor, é a do motorista que decide utilizar seu carro levando em conta o preço do combustível, do estacionamento e do transporte al-

⁵ PEARCE, D.; MARKANDYA, A.; BARBIER E.B., (1989), Earthscan Publications, London.

ternativo, mas não atribui qualquer valor ao fato de que seu veículo emitirá gases de efeito estufa, porque esse dano não lhe será cobrado. Se não houver alguma medida restritiva, em geral os motoristas utilizarão seus carros com base apenas em fatores precificados⁶ (combustível, pedágio, etc.). Uma providência para atribuir um custo ao “uso do ar limpo”, com o objetivo de tentar preservá-lo respirável para todos, seria a imposição de taxas, medidas restritivas e multas que encareceriam o uso do carro, tais como padrões de emissão de gases, vistorias, rodízio, etc. Ou seja, torna-se necessária a intervenção do Estado para impor custos adicionais ao usuário e ao produtor que reflitam o custo efetivo do fator utilizado, visando ao uso menos intensivo e à preservação da atmosfera natural.

Em diversos casos, a quantificação prévia dos efeitos poluidores e das medidas para sua mitigação é difícil, pois não obedece a um modelo matemático e depende de vários fatores, como a disponibilidade do recurso, a possibilidade de sua precificação, a existência de substitutos e a elasticidade-preço do insumo ou do produto cuja utilização cause dano ao meio ambiente.

O desequilíbrio no uso do recurso (nesse caso, o ar puro) só será atenuado por meio de regulamentação, da fiscalização e da imposição de restrições, que revertam os incentivos implícitos à sua utilização, propiciados

⁶ Em geral, atribui-se implicitamente um custo ao tempo despendido nos trajetos decorrente da escolha entre as alternativas de transporte.

pela desconsideração das externalidades negativas, que distorcem as decisões de investimento e consumo.

Os dados sobre a economia “marrom” comprovam que a premissa da sustentabilidade, na forma em que é aplicada atualmente, não tem sido eficiente: 60% dos bens e serviços proporcionados pelos maiores ecossistemas mundiais foram degradados ou usados de forma insustentável, porque, nas últimas décadas, o crescimento teve por base o uso excessivo de recursos naturais, sem prover a regeneração de estoques. Por exemplo, hoje, apenas 20% das reservas de peixe são exploradas abaixo do máximo; 52% são exploradas sem qualquer margem para expansão; 20% são exploradas acima do máximo e 8% foram exauridas. (FAO, 2009)⁷.

A água também está se tornando um recurso escasso. Calcula-se que, em 20 anos, sua oferta vai suprir apenas 20% da demanda. A agricultura apresenta ganhos crescentes de produtividade, essencialmente pelo uso de fertilizantes e outros produtos químicos, mas tem levado à perda da qualidade do solo e à degradação da terra. O desflorestamento, cuja média no mundo chegou a 16 milhões de hectares anuais entre 1990-2000, embora reduzido na década seguinte para 13 milhões de hectares, representa uma perda gigantesca de um fator essencial na absorção de CO₂, além dos prejuízos para a biodiversidade (FAO, 2010)⁸.

⁷ Levantamento efetuado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), em 2009.

⁸ Relatório Avaliação Global de Recursos Florestais, FAO, 2010.

Nos países emergentes, que abrigam 50% da população mundial, essas distorções têm efeitos mais graves, pois as populações estão menos protegidas das catástrofes ambientais, além não disporem de assistência à saúde adequada para sanar problemas respiratórios decorrentes do ar poluído e outras doenças provocadas pelo uso da água contaminada e pela ausência de saneamento. Ao mesmo tempo, mais da metade da população mundial passou a viver, pela primeira vez, em áreas urbanas, representando 75% do consumo de energia e 75% das emissões de carbono, o que piorou as condições atmosféricas nessas áreas, e aumentou a pressão sobre os recursos naturais.

O relatório *Towards a Green Economy*, publicado em 2010 pelo PNUMA, além de indicar as políticas públicas que contribuem para reverter esses desequilíbrios, derruba o mito de que há necessariamente um *trade-off* entre sustentabilidade e crescimento e entre lucratividade e proteção ao meio-ambiente⁹. Na prática, é o fato de o empreendedor não internalizar o conjunto dos custos de sua produção (custos diretos e externalidades) e, conseqüentemente, não garantir a sustentabilidade, o que acabará por prejudicar seu negócio, na medida em que o uso inadequado do insumo irá torná-lo escasso e, portanto, mais caro.

O exemplo dos pescadores que exauram certas espécies e dos madeireiros

que abatem a floresta nativa ocorre, entre outros fatores, porque o valor de oferta de seus produtos não inclui o custo de sua reposição. Em determinados casos, como a dilapidação de matas virgens, formadas ao longo de centenas ou milhares de anos e essenciais à biodiversidade, ou a extinção de uma espécie, o preço a ser atribuído poderia ser infinito, significando a total proibição de seu uso, diante da impossibilidade de reposição.

Nos dois casos, sem a intervenção governamental, com o amparo público e legal (que traduz o interesse social), o desequilíbrio entre esses custos e os preços de mercado jamais será resolvido. Ademais, junto às externalidades negativas, também concorre o chamado “sofisma da composição”, em que a ação individual tem efeito diverso quando é seguida pela coletividade¹⁰. Também se enquadram nesse caso os ecossistemas, pois, ainda que se consiga uma medida aproximada das perdas, eles constituem patrimônios naturais de impossível reconstrução, e teriam, por conseguinte, custo infinito, com sua degradação totalmente coibida.

Por todos esses fatores, assume-se hoje que a transição da “Economia Marrom” (poluída e insustentável) para a “Economia Verde” não prejudica a criação de riqueza, nem as oportunidades de emprego. Ao contrário, se houver políticas de incentivo que criem as condições adequadas, os

⁹ Ou seja, derruba o mito de que sustentabilidade e crescimento sejam mutuamente excludentes, assim como lucratividade e proteção ao meio-ambiente.

¹⁰ Na exploração dos recursos naturais, observa-se o sofisma da composição, ou seja, o indivíduo considera apenas sua ação, sem levar em conta que será inviável se for reproduzida por todos os demais.

setores verdes abrem oportunidades. De fato, a intervenção estatal nesse sentido visa a controlar ou a eliminar as atividades nocivas ao meio ambiente e a coibir subsídios negativos, contornando as falhas de mercado criadas por externalidades ou imperfeições na informação.

A produção limpa e a destinação apropriada de resíduos, por exemplo, produzem economias significativas se comparadas à reversão no “fim da linha” dos danos ambientais gerados. O exemplo das sacolas plásticas, elemento altamente poluidor do solo e das águas, cujo uso vem sendo reduzido ou banido em diversos países e em alguns municípios brasileiros, ilustra como mediante pequeno custo podem ser obtidas grandes economias na disposição do lixo e limpeza das cidades.

Para se ter uma ideia dos volumes envolvidos, calcula-se que, no mundo, sejam utilizadas 500 bilhões de sacolas plásticas por ano. No Brasil, elas representam 10% do lixo total gerado e, em diversas cidades, já há restrições ao seu uso. No Rio de Janeiro, onde o consumo atinge 1 bilhão de unidades ao ano, foi apresentado projeto de lei visando a sua substituição, em face do elevado custo de dragagem de rios e canais entupidos, com grande proporção de sacolas, chegando a R\$ 15 milhões por ano¹¹. A esse respeito, um dado também expressivo refere-se ao custo do gerenciamento de lixo na

¹¹ VIANA, M.B. Sacolas plásticas: aspectos controversos de seu uso e iniciativas legislativas”, Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, em <http://bd.camara.gov.br>, 2010.

União Europeia que, em 2005, atingiu 2,7 bilhões de euros.

Um dos aspectos dessa discussão é a dificuldade de medir os impactos no meio ambiente por meio dos indicadores convencionais, como o Produto Interno Bruto (PIB) de um país, que não contabiliza a extensão em que a produção e o consumo estão exaurindo seu capital natural. Idealmente, as mudanças nos estoques dos recursos naturais deveriam ser avaliadas em termos monetários e incorporadas nas contas nacionais e, assim, a medida do PIB na “economia marrom” seria ajustada para refletir a poluição (a diminuição do ar limpo provocada pela atividade econômica), a redução dos estoques de recursos naturais, a queda dos serviços proporcionados pelos ecossistemas e o aumento da pobreza provocada pela perda de capital natural. A viabilidade de se por em prática essa medição está sendo estudada no âmbito do desenvolvimento do *System of Environmental and Economic Accounting* (SEEA)¹² e também pelo Banco Mundial¹³.

Nessa abordagem, ademais, alguns conceitos econômicos tradicionais têm que ser revistos em face do objetivo de se construir uma economia mais eficiente no uso dos recursos

¹² Sistema de Contas Econômicas Ambientais (SCEA), órgão da ONU responsável pela estrutura estatística que fornece conceitos internacionalmente acordados, definições, classificações, regras de contabilidade e tabelas padrão para a produção de estatísticas comparáveis internacionalmente sobre o meio ambiente e sua relação com a economia.

¹³ O Banco Mundial, o PNUMA e outros parceiros estão realizando, desde 2009, um projeto global em *Ecosystem Evaluation and Wealth Accounting*, com vistas a desenvolver um conjunto piloto de contas nacionais para refletir melhor e medir as preocupações com a sustentabilidade.

naturais. A questão da rentabilidade em empreendimentos desfavoráveis ao meio ambiente requer uma revisão do conceito de maximização do lucro para incluir o possível dano ambiental como um custo a ser descontado do resultado econômico. Assim, o critério ambiental passa a ser considerado como um condicionante para a lucratividade do empreendimento. Isso não quer dizer, como mencionado antes, que a atividade se torne necessariamente menos lucrativa; no entanto, a sustentabilidade ambiental passa a constituir um fator econômico que determina a alocação mais eficiente dos recursos, e até mesmo pressuposto ético, como tem sido argumentado por alguns autores.

Nesse sentido, o relatório do PNUMA defende que, após a recente crise financeira internacional, e ampliando o foco político da questão ambiental, é evidente a necessidade de se adotar um paradigma alternativo para o desenvolvimento, em que o crescimento econômico não implique em riscos ao meio ambiente, nem ao aumento das desigualdades sociais.

Essa posição é corroborada por diversos autores, no livro “Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática”¹⁴, que apontam as limitações da economia tradicional e dos modelos insuficientes, que consideram a natureza infinita tanto para a extração dos recursos como para a absorção de rejeitos. Um dos artigos sustenta que a economia do desenvolvimento sustentável será uma “economia polí-

tica da sustentabilidade”, que para ser viabilizada requer também considerações morais e éticas.

2. LUCRATIVIDADE X SUSTENTABILIDADE

Nesse contexto, não se trata mais de considerar se a rentabilidade do empreendimento é ou não compatível com a sustentabilidade, mas de rever a própria medição de um lucro indevido, que provoca a utilização insustentável dos recursos naturais decorrente de enormes distorções na alocação dos recursos.

Importante instrumento nesse sentido, o preceito do “poluidor-pagador” foi reconhecido no Princípio 16 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, firmada em 1992, estabelecendo que

As autoridades nacionais devem esforçar-se para promover a internalização dos custos de proteção ao meio ambiente e o uso de instrumentos econômicos, levando-se em conta o conceito de que o poluidor deve, em princípio, assumir o custo da poluição, tendo em vista o interesse público, sem desvirtuar o comércio e os investimentos internacionais.

A Câmara Internacional de Comércio (atual Organização Mundial do Comércio – OMC) também abraçou esse princípio, em 1992, e introduziu ainda o conceito de “passivo ambiental” como sendo o mensurado pelo impacto das atividades comerciais e

¹⁴ Organizado por Peter Herman MAY, em 16 capítulos, Elsevier, Brasil, 2003.

industriais no meio ambiente, reforçando a legitimidade da cobrança das externalidades negativas infringidas à sociedade. Portanto, é claro haver, ao menos no âmbito da legislação, um consenso quanto ao preceito de que a responsabilidade pela preservação do meio ambiente (sustentabilidade) precede o direito ao lucro.

No setor de transformação, por exemplo, as indústrias fortemente intensivas em capital, como a mineração, a siderurgia, a de cimento, a química, e a de papel e celulose, são grandes poluidoras do ar, da água e do solo. Muitas vezes, mesmo atendendo, em tese, a padrões de licenciamento ambiental, exercem, pelo seu porte, grande pressão sobre os recursos naturais. No entanto, principalmente as atuantes no mercado internacional, são muito lucrativas, e não incorporam em seus custos os efeitos ambientais negativos provocados por sua atividade.

Atualmente, a indústria é responsável por 35% do uso de eletricidade global, mais de 20% de emissões de CO₂, e mais de um quarto da extração de recursos primários; também responde por 17% das doenças associadas à poluição do ar, cujo custo representa de 1 a 5% do Produto Nacional Bruto (PNB) global. Além disso, é grande consumidora de água e representará 20% da demanda total desse recurso em 2030. Algumas estimativas indicam o alto custo de poluição do ar, originários da indústria e do uso automotivo de combustíveis fósseis. Na China, estima-se que esses custos representaram, em 2005, 3,8% do PIB.

Em 2009, o *National Research Council*, órgão de assessoria do Congresso norte-americano, avaliou que os custos de saúde decorrentes da poluição atmosférica, representados por mortes prematuras, além de doenças crônicas pulmonares e outras doenças agudas, chegam a U\$ 120 bilhões por ano nos Estados Unidos. Na União Europeia, estima-se que o setor de manufaturas contribua com 17% da poluição do ar.

Nesse cenário, considerando que o lucro tenha que comportar o pagamento das externalidades negativas, é imprescindível a intervenção dos governos, mesmo que complementada por iniciativas voluntárias. As políticas devem ser restritivas e estimular a indústria a ser mais eficiente, a utilizar matérias primas secundárias, a reciclar e tratar os resíduos. Se nessas condições a redução na lucratividade inviabilizar determinada indústria, isso será mais eficiente do ponto de vista da sustentabilidade e, conseqüentemente, da sociedade, no presente e no futuro.

Nos primórdios do conceito de desenvolvimento sustentável, acreditava-se que os investimentos em controles antipoluentes tornariam as indústrias menos competitivas, principalmente no mercado internacional. No entanto, o que se observa hoje é que há sinergias entre a competitividade e a preservação do meio ambiente levando a que as regulamentações ambientais passem a ser estímulos ao desenvolvimento de novas soluções. Além disso, há outras vantagens, como atender a exigências

do mercado comprador, a exemplo da certificação ambiental da origem de produtos.

O relatório do PNUMA mostra estratégias para encorajar investimentos em inovação e em tecnologias para uso de energia mais limpa, melhorar a eficiência no uso de recursos e promover a transição para empregos verdes. Essas tecnologias podem envolver economia de custos, utilizando menos intensamente recursos naturais, água e energia. Para a empresa, isso não necessariamente significa maiores custos e queda na lucratividade, e pode proporcionar aumento no lucro, se a taxa de retorno desse investimento for maior do que a do investimento alternativo.

3. A ECONOMIA VERDE

Define-se a Economia Verde¹⁵ como aquela que resulta em melhoria no bem-estar da população e na equidade social, ao mesmo tempo em que reduz os riscos ambientais e a escassez de recursos naturais. A hipótese é de que metas ambientais e sociais de uma Economia Verde não implicam perda de renda, de crescimento e de bem-estar, pois resultam de investimentos públicos e privados que têm o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e a poluição, promover a eficiência no uso de fon-

tes energéticas e de recursos naturais e prevenir a perda de biodiversidade e a destruição desses recursos.

Dessa forma, a Economia Verde não substitui o conceito de sustentabilidade. Apenas parte do reconhecimento de que alcançar sustentabilidade implica solucionar a questão econômica de crescer sem agredir o meio ambiente.

Diversos instrumentos estão disponíveis para o alcance desses objetivos, a exemplo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), instituído pelo Protocolo de Quioto, em 1997, que estabelece metas de eficiência energética, entre outras, e as ações de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REED), proposto em Montreal, em 2005. Esse mecanismo, rediscutido em Cancun, em 2010, como REDD+, prevê instrumentos financeiros para reduzir emissões do setor florestal nos países em desenvolvimento.

A introdução desse paradigma é ainda mais relevante nos países em desenvolvimento (em especial os países menos desenvolvidos), uma vez que a população de menor renda é sempre mais atingida pelos efeitos do mau gerenciamento dos recursos naturais. Nesses países, um em cada cinco habitantes sofre com a falta de água e metade de sua população, 2,6 bilhões de pessoas, não tem acesso a saneamento básico.

Sob esse aspecto cabe observar que (i) os principais responsáveis historicamente pela mudança do clima são

¹⁵ A Rio+20, Conferência a ser realizada em 2012, destinada a avaliar os resultados alcançados nos 20 anos desde a Rio 92, terá como objetivo a renovação do compromisso geral com o desenvolvimento sustentável, com dois focos de discussão: (i) economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e (ii) governança internacional para o desenvolvimento sustentável.

os países desenvolvidos; (ii) os países em desenvolvimento, em especial os menos desenvolvidos, serão os mais afetados; e (iii) no meio do caminho ficam os emergentes (com sua parcela de responsabilidade, em especial quanto ao futuro) que não têm ampla capacidade de adaptação à mudança do clima.

A mudança do clima, contudo, não resume os desafios ambientais a serem enfrentados, por dois motivos: (i) não é um problema meramente ambiental, mas também econômico e social; e (ii) vários outros problemas ambientais – como a perda da biodiversidade – podem ser agravados pela mudança do clima, mas acontecem independentemente dela.

Outro aspecto da Economia Verde é que, ao precificar adequadamente o uso dos recursos naturais, pode promover a utilização de substitutos. Por exemplo, se por meio de atuação governamental forem retirados os atuais incentivos para o uso de combustíveis fósseis, que provocam sua super utilização, haverá incentivo a sua substituição por algum combustível mais adequado ambientalmente. Segundo estimativa da Agência Internacional de Energia (AIE), em 2008, mais de US\$ 650 bilhões foram concedidos em subsídios nos preços e na produção de combustíveis fósseis.

Em suma, o caminho para a Economia Verde resulta em uma estratégia para a sustentabilidade. O objetivo é melhorar a qualidade de vida da população dentro dos limites do meio

ambiente que deve ser preservado, combatendo as mudanças climáticas, a insegurança energética e a escassez de recursos naturais. Nesse intuito, a gestão do meio ambiente focaliza não apenas a eliminação dos problemas ambientais e da escassez, mas procura atuar como uma forma economicamente adequada de alcançar a sustentabilidade e a equidade social, hoje e no futuro.

4. TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA VERDE

A viabilidade de transição para uma Economia Verde está ligada à possibilidade de se proporcionar os corretos incentivos aos agentes econômicos. A atuação governamental dispõe de vários instrumentos como a política fiscal, a mudança nos subsídios nocivos, o emprego de instrumentos para corrigir falhas de mercado, a intervenção e a fiscalização do poder público, os investimentos públicos, a regulamentação e o incentivo à inovação. Essas intervenções são fundamentais para corrigir os preços dos recursos (prevenir a escassez futura) e criar os incentivos para direcionar a economia para corretos investimentos em inovação, em capital humano, em conhecimento e em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Além disso, as políticas ambientais podem corrigir ineficiências para eliminar empresas que só subsistem (obtêm lucro) porque existem subsídios implícitos, a exemplo de recursos com subpreços. O uso do ar e da

água, que, na verdade, não são bens sem valor, exige regulação e mecanismos de ajuste de mercado para conter a depredação e levar a sua utilização mais eficiente.

Por conseguinte, são necessários incentivos para os chamados “investimentos verdes”, por exemplo, em eficiência energética, utilização de energias mais limpas, adoção de processos mais eficientes, redução de emissões e economia de água. Essas ações incluem, também, do lado da oferta, o redesenho de processos e tecnologias e a adoção de processos menos intensivos em recursos naturais.

Em geral, o processo de transição não ocorrerá voluntariamente, principalmente porque vários ramos da indústria são intensivos em capital e baseados na longa vida das instalações produtivas. No entanto, os investimentos em melhoria da eficiência podem levar a maiores lucros e redução da pressão sobre o meio ambiente.

A questão ambiental tem levado à adoção de inovações tecnológicas e novas formas de gestão empresarial, que incluem o uso racional dos insumos, tratamento e/ou reaproveitamento de resíduos industriais para a cogeração de energia, mudança na matriz energética, reuso de recursos naturais e análises de ciclos produtivos, evitando desperdícios. Além disso, apesar do investimento inicial para a implantação desses novos processos, o que se verifica nessas iniciativas é a redução de custos totais de um produto/serviço, ou ainda o aumento

de seu valor, melhorando a competitividade das empresas e do país.

As intervenções devem adotar os seguintes parâmetros, de modo a não inviabilizar os empreendimentos:

- Para as empresas, a escassez de recursos aumenta os gastos para obtê-los, gerando, inclusive, maior uso de energia. A recuperação e a reciclagem de materiais e produtos são um fator positivo tanto para o desempenho econômico, como para a sustentabilidade e a geração de empregos.
- Existem oportunidades de ganho pela indústria, ao buscar maior eficiência no uso dos recursos e ganhos de produtividade, gerando mais produto com menos insumo. Por exemplo, se a vida dos manufaturados for estendida em 10%, o uso dos recursos pode ser reduzido pela mesma quantidade. Nesse caso, se houver perda para a empresa, ela pode ser compensada com a redução de impostos a partir dos benefícios sociais obtidos com a extensão da vida útil de bens.
- A remanufatura, a reciclagem e o reparo, atividades intensivas em mão de obra, são lucrativos e podem compensar a perda de empregos na indústria. Estima-se que a remanufatura já economiza 10,7 milhões de barris de petróleo por ano ou um montante de eletricidade equivalente à geração anual de cinco usinas nucleares.

Finalmente, é essencial que o governo aprimore suas informações e as

avaliações prévias à formulação de “políticas verdes”, de modo a refletir adequadamente os custos ambientais e as externalidades, para que produtores e consumidores possam internalizar tais custos em seus cálculos de preços.

5. EXEMPLOS DE POLÍTICAS AMBIENTAIS NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

5.1. Situação no Brasil

O Brasil, como outros países emergentes, enfrenta ainda desequilíbrios na área econômica e grandes carências sociais. Assim, sua política ambiental, apesar de avançada em muitos pontos, passa, na prática, para o segundo plano quando se trata das prioridades na atuação governamental. Esse contexto é agravado pelo fato de que a situação de pobreza conflita muitas vezes com a proteção dos recursos naturais. A urgência do crescimento econômico para gerar mais renda e empregos, aliada a outros fatores, e a falta de uma ação mais coercitiva por parte do Estado levam à exploração predatória da natureza, à poluição descontrolada do ar e da água e ao uso indevido do solo.

Apesar de possuir um importante aparato institucional e jurídico, com forte amparo na Constituição Federal – cujo Capítulo VI¹⁶ é dedicado

¹⁶ A esse respeito, Almeida relata que “capítulo próprio, que foi considerado pela Organização das Nações Unidas um dos mais avançados, pois contempla tanto problemas que são típicos de países desenvolvi-

do Meio Ambiente e atribui ao poder público o dever de defesa e preservação e restauração do patrimônio ecológico –, o Brasil está muito longe do desenvolvimento sustentável, como demonstram diversas estatísticas¹⁷.

Anterior à Constituição, a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelecida na Lei nº 6.938, de 17 de janeiro de 1981, já era exercida conjuntamente pela União, Estados e Municípios. Hoje, o País possui uma legislação abrangente e moderna que, por meio de seus diversos órgãos executivos, legislativos e regulamentadores, já emitiu cerca de 30 mil títulos legais, entre leis, portarias, resoluções e normas¹⁸.

Um aspecto positivo da legislação brasileira relacionado à questão da lucratividade em face da proteção ao meio ambiente é o conceito, já presente na Lei nº 6.938, de 1981, de que “o poluidor é obrigado a indenizar os danos ambientais causados por ele ao meio ambiente e a terceiros, independentemente de culpa”¹⁹.

Foi também essa lei que dispôs sobre as diretrizes para a prevenção da poluição industrial²⁰, estabelecendo

dos, quanto questões que são características de países em desenvolvimento, ou mesmo subdesenvolvidos.” ALMEIDA, R.S. de, Caminhos da Geografia, 4(11) 53-66, fev. 2004, em www.ig.ufu.br/caminhos_de_geografia.html.

¹⁷ IBGE, Indicadores do Desenvolvimento Sustentável, 2010.

¹⁸ Em “Indústria, Meio Ambiente e Legislação”, no sítio www.kurita.com.br/artigos_técnicos.asp

¹⁹ O art. 4º, VII,, da Lei nº 6.938, de 1981, determina que “A Política Nacional do Meio Ambiente visará: ... à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.”

²⁰ A citada lei também instituiu, posteriormente, a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA),

a necessidade de consulta ao órgão ambiental prévia à instalação de empreendimento industrial, e, se for o caso, de atender a um processo de licenciamento ambiental, tanto para a instalação como para o funcionamento da indústria.

Entretanto, como se observa nos exemplos abaixo, a implementação das políticas é falha, tanto por ceder espaço a interesses contrários, como pela falta de fiscalização e deficiência na aplicação dos instrumentos coercitivos, de forma que os poluidores nem sempre são coagidos a pagar os custos de seus danos ambientais e a eliminar as atividades poluidoras.

A resistência dos atores econômicos se reflete nas verdadeiras batalhas travadas antes da aprovação de leis que envolvam a responsabilização pelos danos ambientais e a assunção de custos, tanto pelos produtores, quanto por consumidores.

Um exemplo é a Lei nº 12.305, de 2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, após um período de 19 anos de discussão. Finalmente, com sua aprovação, foi atribuída aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a responsabilidade compartilhada pelos resíduos gerados por sua atividade, estabelecendo que devam produzir o maior conteúdo possível de artigos recicláveis e a menor quantidade possível de resíduos lançados

cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.

na natureza. A Lei, considerada moderna, consagrou a logística reversa para alguns setores, o que implica o aproveitamento dos componentes e o tratamento adequado anterior ao seu descarte. Além disso, a norma tem positiva repercussão social, pois regulamenta o papel dos catadores, que passarão a trabalhar sob condições controladas.

Entretanto, há ainda um prazo de dois a quatro anos para a implementação das medidas, o que, inevitavelmente, contribuirá para o acréscimo do já significativo passivo ambiental existente, com grande acumulação de resíduos ao longo de todos esses anos, inclusive os tóxicos e os de longa permanência.

Além disso, a ausência de normas já provocou a poluição de 70% das águas de rios, lagos e lagoas do país, de acordo com o relatório editado pela organização não-governamental Defensoria da Água, ligada à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). A pesquisa identificou, entre 2004-2008, 20.760 áreas de contaminação em todo o país, com crescimento de 280% em relação a 2004. De acordo com o relatório, as áreas de contaminação mapeadas afetam diretamente cinco milhões de pessoas, além de outras 15 milhões vítimas de impactos indiretos²¹.

As principais causas identificadas da contaminação foram o agronegócio e a atividade industrial, atribuídas a uma falta generalizada de controle

²¹ <http://meioambientesaude.blogspot.com/2011/07/estudo-mostra-que-poluicao-tomou-70-das.html>

e de fiscalização da destinação e do tratamento de resíduos, incluindo os urbanos, de saúde ou residenciais. Conforme a pesquisa, a mineração, a produção de suco de laranja e de derivados da cana-de-açúcar são também destaques negativos pelo descarte inadequado de resíduos industriais, junto com o lançamento de esgotos diretamente nos rios e a exposição de resíduos em lixões, inclusive nas margens de cursos de água e proximidades de nascentes.

Semelhante dificuldade vem ocorrendo em relação ao Código Florestal, fruto de intensa controvérsia entre os diferentes grupos de interesses, como o do pequeno produtor, cuja atividade só é viável porque não internaliza os custos da agressão ao meio ambiente, e dos grandes agricultores e extrativistas que não querem ter seus ganhos reduzidos e restringir suas áreas de exploração, nem arcar com os danos pelo desmatamento, além dos ambientalistas que têm defendido parâmetros mais rígidos de preservação da natureza.

Nessa direção, os dados sobre desmatamento indicam que o parâmetro da sustentabilidade, na forma que vem sendo aplicado, não é eficiente²². O desmatamento na Amazônia é alto – até 2008, o bioma já havia perdido 14,6% de sua cobertura vegetal. E embora na última década o Brasil tenha apresentado uma redução significativa na perda de florestas, de 2,9

milhões de hectares anuais, em 1990, para 2,6 milhões de hectares anuais em 2000, não há como reparar o custo da destruição da floresta nativa. Recentemente, mesmo ante as novas discussões do Código, a taxa de desmatamento na Floresta Amazônica voltou a subir, mostrando que, entre agosto de 2010 e junho de 2011, a derubada acumulada foi de 2.429,5 km², frente a 1.810,8 km² registrados no período anterior (agosto de 2009 a junho de 2010), com aumento de 34%. Outro dado negativo refere-se ao Cerrado brasileiro, o segundo maior bioma do país, que já perdeu, até 2008, uma área correspondente à metade de sua cobertura vegetal, destinada a pastagens e agricultura.

Considerando que o Brasil encontra-se em posição crítica com relação ao desmatamento, sendo apontado pela ONU, junto com a Indonésia e a Austrália, como os países com maior perda líquida de florestas no mundo e, além disso, como o campeão de queimadas, é crucial que o poder público e a sociedade consigam interferir para que, no Código, os interesses econômicos sejam contrabalançados pelos objetivos ambientais e sociais.

Um caso que ilustra a contraposição entre a norma e a situação real, e entre os interesses empresariais e o interesse público, foi observado no artigo “A industrialização e a Questão Ambiental na região Sudeste do Brasil”²³, em que o autor analisa o controle ambiental na região. Nessa região, apesar de os Estados de São Paulo e Rio

²² Embora se relate redução no ritmo de desflorestamento no mundo, entre 1990 e 2010 foi destruída uma área de floresta nativa equivalente a duas vezes a do Estado de São Paulo.

²³ ALMEIDA, R.S. de, op.cit.

de Janeiro possuem órgãos de controle ambiental bem estruturados, a presença de indústrias de imenso potencial poluidor, em áreas urbanas, que têm nelas seu principal suporte econômico, já provocou inúmeros acidentes ambientais. Em Cubatão, por exemplo, além de terem levado diretamente à morte de quase uma centena de pessoas e à necessidade de remoção de mais de 2 mil famílias, foram constatadas alterações no trato respiratório da população e o nascimento de bebês com graves anomalias cerebrais.

Um estudo constatou que apenas 25 indústrias da região lançavam mil ton./dia de poluentes atmosféricos e 2,6 mil ton./dia de efluentes nos corpos d' água. Embora as empresas tenham sido autuadas, ainda persiste um enorme passivo de resíduos. Em Queimados, no Estado do Rio de Janeiro, existe um depósito 20 mil toneladas de lixo tóxico industrial, em completo abandono desde 1996.

Outro exemplo em que a legislação não assegura a solução do problema está na indústria automotiva. Embora o Brasil venha adotando, desde 1986, o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), que estabelece cronograma de redução gradual de emissão de poluentes para veículos leves e pesados, a qualidade do ar nos grandes centros metropolitanos no Brasil tem piorado como consequência do aumento expressivo da frota.

As sucessivas medidas do Governo para mitigar a crise iniciada em 2008,

com a redução do IPI para veículos novos e mais crédito para o setor, tem contribuído fortemente para esse aumento. Melhor seria aproveitar a crise para, em paralelo, criar incentivos à indústria verde, estimulando a inovação tecnológica, do que simplesmente aprofundar um modelo de produção e consumo que agrava substancialmente a degradação ambiental.

Atualmente, São Paulo tem mais de 7 milhões de veículos, responsáveis por 90% da poluição atmosférica. Uma medição das partículas suspensas no ar resultou em 94 mg/m³, enquanto, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o ar considerado bom tem o máximo de 25 mg/m³. São Paulo já ocupa a posição de quinta cidade mais poluída do mundo, e, segundo pesquisador do Laboratório de Poluição da Universidade de São Paulo (USP)²⁴, no centro urbano, a perda de capacidade pulmonar já é equivalente a fumar dois cigarros por dia.

Com um mercado interno em crescimento desde 2004 e projeção de chegar a 6 milhões de veículos em menos de dez anos, um setor forte e lucrativo como o das montadoras, sempre beneficiado pelo governo em virtude de sua ampla cadeia produtiva e grande impacto na economia e no emprego, poderia ser instado a melhorar sua contribuição ao meio ambiente.

Com relação ao diesel, o Proconve também estabelece metas para redu-

²⁴ O pesquisador Paulo Saldiva fez essa comparação na matéria "Poluição do ar em SP equivale a fumar dois cigarros por dia" em <http://g1.globo.com/sao-paulo/respirar/noticia/2011/04>

ção do principal poluente, o enxofre contido no combustível. A partir de 2012, a fase P7 determina o uso de nova tecnologia que filtra componentes químicos emitidos pelo motor, que possibilitará a redução de 80% do enxofre emitido em relação ao antigo padrão P5, passando de 1,8 mil partes por milhão (ppm), o mais poluente oferecido no país, altamente prejudicial ao meio ambiente, para 500 ppm. No entanto, no interior, o diesel de pior qualidade ainda estará disponível até 2014.

Uma ilustração do impacto dessas mudanças e do eventual atraso em sua implantação pode ser avaliada pela informação de que o adiamento da introdução do diesel P6, que não ocorreu em 2009, como era previsto, foi considerada como responsável por estimativamente mais 11 mil mortes por ano, em seis capitais brasileiras²⁵.

Em contraposição, segundo o relatório do PNUMA, uma atividade bem sucedida no País é a reciclagem de materiais, que apresenta níveis de recuperação iguais ou até superiores aos dos países desenvolvidos: no Brasil, 95% das latas de alumínio e 55% das garrafas de polietileno são recicladas, assim como metade do vidro e do papel descartados. Essa atividade gera um valor de aproximadamente US\$ 2 bilhões e evita 10 milhões de toneladas de emissões de gases de efeito estufa, embora o equivalente

a cerca de US\$ 5 bilhões não sejam reciclados. Além disso, com participação pública e do setor privado, a reciclagem no Brasil ocupa em torno de 500 mil pessoas²⁶.

Em resumo, o país apresenta, por um lado, um panorama de ação ambiental com vários aspectos positivos, pela presença de aparato institucional adequado e de leis e regulamentação avançadas, assim como a adesão a protocolos internacionais que definem metas de redução de emissões e outros objetivos ambientais. Entretanto, por outro lado, carece de fiscalização e de mais rigor na implementação das políticas e na observação das leis.

Portanto, são necessários não apenas a elaboração de leis e normas, mas a quantificação dos impactos ambientais e o controle da aplicação da lei. A correta avaliação desses impactos e a rigorosa fiscalização são essenciais para a aplicação das leis e das penalidades previstas.

5.2. Outros países

Se, de um modo geral, pode-se afirmar que nos países desenvolvidos o cumprimento das normas ambientais é seguido com mais rigor, também é verdade que são eles os responsáveis pela maior parcela das emissões de poluentes na atmosfera.

Ao mesmo tempo, com maiores recursos para investimentos e para

²⁵ A matéria, no Portal BHTrans, informa que foi aberto inquérito civil para investigar os responsáveis pelo descumprimento da Resolução nº 315, de 2002, do Conama.

²⁶ VIANA, M. B., op. cit.

aplicação em P&D, além possuírem populações com maior grau de educação formal, abrigam inúmeras experiências inovadoras para a substituição de fontes de energia, de produtos e processos poluidores e de tecnologia para reaproveitamento de materiais, disposição de resíduos, entre outros.

Por exemplo, nos Estados Unidos da América (EUA), no campo de eletrônicos, já ocorre a reciclagem de televisores em larga escala para recuperação do chumbo, vidro, ouro e prata. Também nas telas de LCD (*liquid crystal display*) a recuperação é bastante lucrativa.

Um relatório da *Greco Initiative*²⁷, também nos Estados Unidos, mostra que o uso de máquinas e insumos alternativos obteve taxas de retorno altas: 250% na indústria automotiva, 26% na têxtil, 9% na química e 6% em eletrônicos, em períodos de 3,4 a 11,3 meses. Há também exemplos de taxas de retorno elevadas em iniciativas de energia eficiente, como mostra o relatório do PNUMA²⁸. A reciclagem de aço economiza até 75% da energia de produzir o aço virgem.

Outro dado positivo nos países desenvolvidos é a imposição de padrões mais rígidos de emissões relativos aos combustíveis fósseis, exigindo dos fabricantes motores menos poluentes. Com relação aos veículos pesados, há vários anos o conteúdo de enxofre

admitido no diesel é muito mais baixo do que no Brasil. No Japão, o teor máximo de enxofre no diesel é de 10 ppm. Em alguns países europeus, desde 1996, o máximo já era de aproximadamente 50 ppm e, a partir de 2005, esse limite foi fixado para toda a União Europeia. Nos EUA, tais valores de concentração já haviam sido atingidos em 1993 e, atualmente, são da ordem de 15 ppm. Para os veículos leves, os padrões de emissão são também muito mais restritivos do que os brasileiros, tendo resultado em inúmeras inovações nos motores, a exemplo da injeção eletrônica e dos catalisadores. Outra diferença é que nesses países, cuja média de renda é superior à do Brasil, a frota é relativamente mais nova, levando à maior proporção de veículos menos poluentes em circulação.

Um exemplo de política de incentivo adotada nos EUA é a fixação de metas mais eficientes de consumo de combustível e o uso de combustíveis alternativos, que geram grande competição entre os fabricantes e criam expectativas positivas entre os consumidores. Atualmente, o governo estabeleceu a proposta de redução do nível de consumo médio a partir da marca dos 20 km/litro, entre 2017 e 2025, melhorando as metas em torno de 3% ao ano.

A reciclagem tem sido outro fator de preservação de recursos naturais nos países desenvolvidos. Na União Europeia, em 2006, a produção secundária de alumínio representou 40% da produção total, e na China, já há escassez de restos de metal para essa

²⁷ A Greco (Green Competitiveness) Initiative é uma iniciativa dentro do PNUMA que promove a utilização por empresas de técnicas mais limpas, além de práticas que gerem benefícios ambientais e financeiros.

²⁸ PNUMA, Op,cit, p. 263.

indústria. Na indústria automotiva e de construção, a reciclagem de aço pode chegar a 100%.

Um caso interessante é o da possibilidade de substituição de produtos em indústrias já em funcionamento, como mostra um estudo nos EUA em que a manufatura solar substituiu empregos perdidos na indústria original. Nesse caso, o produto foi produzido em linhas de montagem de automóveis com temporário excesso de capacidade.

Outra iniciativa interessante, também nos EUA, foi a elaboração de um índice *Dow Jones* da Sustentabilidade (*Dow Jones Sustainability Index*) que mede o desempenho ambiental de 1.100 empresas avaliadas (370 na América do Norte, 600 na Europa e 130 na Ásia) como um guia para investidores preocupados com a preservação do meio ambiente e a questão ambiental.

Exemplos de políticas bem sucedidas a partir de medidas fiscais e outros mecanismos de incentivo são descritos no relatório do PNUMA²⁹, como a concessão de microcrédito para instalação de energia solar em residências rurais que devem chegar a um milhão em Bangladesh; a imposição de leis sobre disposição de resíduos e estímulo à reciclagem na Coreia do Sul e na África do Sul; a criação de “eco-taxas” sobre o uso de combustíveis na Alemanha, com a aplicação da arrecadação em benefícios sociais; a imposição de “taxas de congestionamento”, em diversas cidades, incluindo Londres, visando a coibir o uso de automóveis em centros urbanos, acompanhadas de investimentos em transportes públicos. O Brasil é citado com relação à reciclagem e recuperação de resíduos, como relatado anteriormente.

6. CONCLUSÕES

A questão da *lucratividade x sustentabilidade* deve ser analisada, hoje, em um novo contexto de avaliação das políticas de meio ambiente que parte do fato de que a aplicação do conceito de sustentabilidade não tem sido suficiente para preservar os recursos naturais de forma sustentável.

Recente relatório do PNUMA, *Towards a Green Economy*, do qual foram extraídos os principais conceitos em que se baseou este estudo, discute de forma abrangente a proposta de construção de uma Economia Verde, como a estratégia adequada para a utilização presente e futura dos recursos naturais do planeta, em condições sustentáveis.

Na base dessa abordagem está a constatação de que os danos ao meio ambiente provocados pelo desenvolvimento resultam de uma atitude “liberal” da sociedade de não apropriar os custos das externalidades, o que leva à exploração predatória e excessiva dos recursos.

Na prática, ao não internalizar (precificar) os elevados custos das externalidades negativas, provoca-se um viés

²⁹ No capítulo *Key Findings*, PNUMA, op.cit., p. 244-280.

econômico favorável à utilização inadequada dos recursos naturais, propiciando a chamada “Economia Marrom”. Esse viés se reflete na geração de lucros acima do equilíbrio, uma vez que os custos efetivos da produção e do consumo não estão sendo avaliados corretamente.

Nesses termos, como os agentes econômicos não recebem os sinais corretos e são levados a decisões distorcidas de produção e consumo, a construção de um novo paradigma requer a intervenção do Estado para a adoção de políticas que atribuam ao capital natural seu custo efetivo.

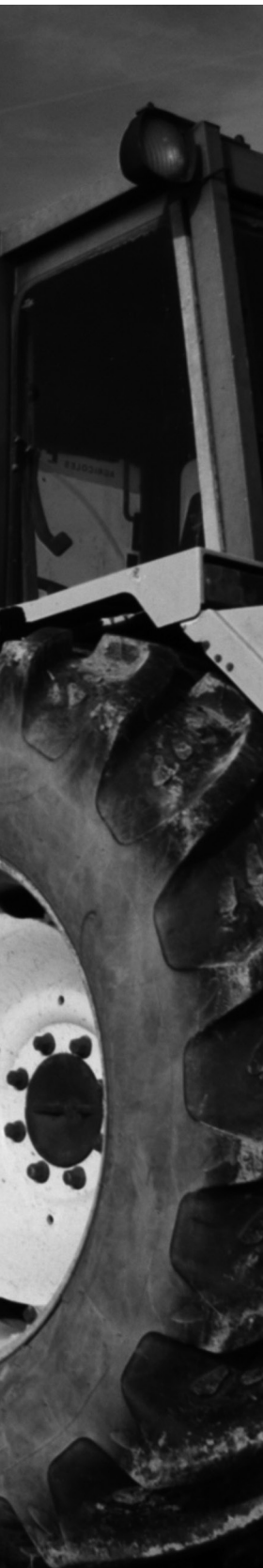
Duas premissas foram adotadas: a primeira, de que o desenvolvimento é compatível com a proteção do meio ambiente, se forem levadas em conta as externalidades negativas, o que resultará na alocação eficiente do

capital natural e, em consequência, em níveis de exploração adequados a sua preservação. A segunda, de que a construção de uma Economia Verde, definida como aquela que resulta em melhoria no bem-estar da população e na equidade social, ao mesmo tempo em que reduz riscos ambientais e a escassez de recursos naturais, deve levar a uma economia sustentável.

Nesse cenário, a maximização do lucro não se apoia na exploração predatória da natureza, em detrimento do uso sustentável dos recursos. Como os custos efetivos das atividades são internalizados, e precificados, o lucro não será obtido à custa de externalidades negativas, que concorrem para o uso degradante e insustentável do capital natural, como ocorre atualmente, com consequências nefastas para o meio ambiente e o bem-estar social.

AQUIÇÃO DE TERRAS POR
ESTRANGEIROS NO BRASIL





AQUISIÇÃO DE TERRAS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: UMA AVALIAÇÃO JURÍDICA E ECONÔMICA

Por:

Fábio Augusto Santana Hage¹

Marcus Peixoto²

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho³

Resumo

O aumento dos preços agrícolas atingiu níveis alarmantes a partir de 2007, o que caracterizou o fenômeno da “agrinflação”. Com os preços dos alimentos em expansão e a expectativa de forte crescimento populacional para os próximos anos, a questão da aquisição de terras por estrangeiros no mundo vem chamando a atenção, em especial em regiões africanas e latino-americanas. No Brasil, a aquisição de terras por estrangeiros cresceu desde 2008. Esse aumento levou a Advocacia Geral da União (AGU), em 2010, a reinterpretar a legislação até então vigente, no intuito de limitar o acesso de estrangeiros à propriedade fundiária nacional. O debate acerca da aquisição de terras por estrangeiros é controverso. Não há dúvida de que é preciso monitorar a inserção estrangeira na economia, o que pode ser feito via registro e atualização dos dados fundiários. Além disso, deve-se ter cautela com os investimentos realizados por fundos soberanos de países com forte interesse na importação de produtos primários brasileiros. Todavia, é importante lembrar que o Estado pode regular o mercado mesmo com uma legislação mais flexível ao investimento estrangeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura, aquisição de terras e legislação.

Abstract

The rise in agricultural prices to alarming levels since 2007 characterized the “agrinflation” phenomenon. With the in-

¹ Consultor Legislativo do Senado Federal na Área de Direito Civil e Agrário – hage@senado.gov.br

² Consultor Legislativo do Senado Federal – Área de Política Agrícola e Agrária (D.Sc.) – marcus.peixoto@senado.gov.br

³ Pesquisador do IPEA e Professor da UNB (Ph.D) – jose.vieira@ipea.gov.br

creasing and expansion in food prices and population growth in the coming years, the land acquisition by foreigners in the world has got growing attention, especially in Africa and Latin America. In Brazil, the land acquisition by foreigners has increased since 2008. In 2010, the Attorney General's Office (AGU) reinterpreted the Brazilian legislation of land acquisition, in order to limit the land access by foreigners. The debate about land acquisition by foreigners is controversial. There is no doubt about the importance of monitoring and updating data from land acquisition by foreigners. Moreover, there should be caution with investments from sovereign wealth funds from countries with strong interest in Brazilian imports of primary goods. However, it is important to mention that the state can regulate the economy and market even with an existing more flexible legislation for foreign investments.

KEYWORDS: Agriculture, land acquisition and legislation.

INTRODUÇÃO

O aumento dos preços agrícolas atingiu níveis alarmantes a partir de 2007, o que caracterizou o fenômeno da “agroinflação”. Embora se tenha registrado um arrefecimento na crise financeira internacional de 2008, os preços dos alimentos voltaram a crescer em 2009. A elevação generalizada dos preços agrícolas interfere, de um lado, na segurança alimentar e causa, de outro, impacto no crescimento da pobreza, já que reduz o nível de renda

relativa das famílias⁴. O risco inflacionário pode comprometer, principalmente, o crescimento de longo prazo dos países importadores de alimentos.

A “agroinflação” pode ser explicada por um conjunto de fatores surgidos ao longo da última década. O forte crescimento econômico experimentado pelos mercados emergentes, a elevação dos preços internacionais do petróleo, o avanço da produção de biocombustíveis, os efeitos climáticos adversos à produção e os baixos estoques de alimentos no mundo foram fatores que contribuíram para a elevação dos preços. Aliado a tudo isso, o crescimento da população mundial, que atingiu um contingente de 7 bilhões de habitantes no final de 2011, foi significativo.

Com os preços dos alimentos em expansão e a expectativa de forte crescimento populacional para os próximos anos, a questão da aquisição de terras por estrangeiros no mundo vem chamando a atenção, em especial em regiões africanas e latino-americanas. A compra de terras por estrangeiros é uma maneira de minimizar os efeitos negativos do processo inflacionário no mercado, garantindo acesso privilegiado aos alimentos e, ao mesmo

⁴ De acordo com a edição 2011 do relatório *Food Price Watch*, do Banco Mundial, o índice de preço de alimentos subiu 15% entre outubro de 2010 e janeiro de 2011, ficando somente 3% abaixo do pico alcançado em 2008. Numa tentativa de estimar o impacto do aumento do preço no crescimento da pobreza desde a segunda metade do ano de 2010, mostrou-se que a extrema pobreza em países de baixa e média renda tinha aumentado em 44 milhões de pessoas, em termos líquidos. Enquanto 68 milhões de pessoas caíram abaixo da linha de pobreza (referência de 1,25 dólares), 24 milhões de produtores de alimentos foram capazes de escapar da extrema pobreza.

tempo, mantendo a redução da pobreza e o crescimento econômico.

No Brasil, a aquisição de terras por estrangeiros cresceu desde 2008. O aumento do fluxo da compra de propriedades rurais por estrangeiros levou a Advocacia Geral da União (AGU) a definir, em 2010, nova interpretação da legislação vigente, no intuito de limitar o acesso de estrangeiros à propriedade fundiária nacional.

Conforme HODGSON *et. al.* (1999), são inúmeras as razões que levam os Estados a adotarem políticas de restrição ao acesso de estrangeiros à terra. Dentre os principais motivos, além do nacionalismo e xenofobismo, destacam-se: a segurança nacional, o domínio da infraestrutura, a prevenção contra a especulação estrangeira, a preservação do “tecido” social da nação, o controle dos investimentos diretos estrangeiros, a regulação da imigração, bem como a garantia do controle da produção de alimentos.

O debate acerca da aquisição de terras por estrangeiros é controverso e varia na legislação de diferentes países⁵. Todavia, é preciso ressaltar que o Estado é soberano e não pode perder o controle da ocupação do território nacional, mesmo diante da existência de uma legislação mais flexível ao investimento externo estrangeiro na produção agrícola. No que tange à segurança alimentar, caso haja desabastecimento do mercado interno,

o País pode adotar quotas e impostos de exportação, bem como criar estímulos reguladores. Quanto à soberania nacional, os estrangeiros estão sujeitos às mesmas regras jurídicas e ambientais que o produtor brasileiro. Havendo qualquer desobediência à legislação ou mesmo uso indevido da terra, pode-se adotar a desapropriação como medida corretiva.

Entendemos, entretanto, que as restrições impostas à aquisição de terras por estrangeiros podem reduzir ou mesmo inviabilizar o investimento produtivo no setor agropecuário brasileiro⁶. O presente estudo procura contribuir para o debate em torno das políticas públicas voltadas para a questão da compra e arrendamento de terras por estrangeiros. Para tanto, o trabalho foi dividido em quatro seções. A primeira aborda o marco legal existente relacionado à aquisição de imóveis rurais por estrangeiros. A segunda faz uma avaliação empírica da presença estrangeira no mercado brasileiro de terras. A terceira discute o impacto econômico causado pelas restrições à compra de terras por estrangeiros. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

⁵ Para uma análise dos grupos sociais que têm interesse na regulamentação proposta pelo Parecer da AGU, que reabriu os debates no País a respeito da imposição de limites à aquisição de propriedades rurais por pessoas jurídicas de capital estrangeiro, os possíveis efeitos socioeconômicos da aplicação dessas restrições sobre o campo, com aportes teóricos da Nova Economia Institucional (NEI) e da Economia dos Direitos de Propriedade, sugerimos a leitura do artigo de Scoton e Trentini (2011): SCOTON, Luis Eduardo Brito e TRENTINI, Flavia. **A limitação à aquisição de propriedades rurais por pessoas jurídicas de capital estrangeiro: grupos de interesse e efeitos socioeconômicos.** In: CONFERÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO – CODE, 2011, Brasília, Anais do I Circuito de Debates Acadêmicos. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <www.ipea.gov.br/code/chamada2011/pdf/area8/area8-artigo5.pdf>. Acesso em 12 de junho de 2012.

⁶ Ver a legislação comparada no relatório da Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados, destinada a analisar o processo de aquisição de áreas rurais no País (BRASIL, 2011).

1. MARCO LEGAL

1.1. Da Lei nº 5.709, de 7 de outubro de 1971

A Lei nº 5.709, de 7 de outubro de 1971⁷, que *regula a aquisição de imóvel rural por estrangeiro residente no País ou pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil, e dá outras providências*, prevê diversas restrições à compra de terras nacionais – tanto públicas quanto privadas – por estrangeiros, sejam estes pessoas físicas ou jurídicas. Ademais, há outras normas que cuidam do assunto, notadamente o art. 23 da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, o qual estende aquelas restrições às operações de arrendamento de imóvel rural.

Em substância, as restrições erigidas pelo nosso ordenamento jurídico em face das pessoas estrangeiras, físicas ou jurídicas, no que diz respeito à aquisição e ao arrendamento de propriedades rurais, são as que seguem:

1. é necessário o assentimento prévio da Secretaria-Executiva do Conselho de Defesa Nacional, quando o imóvel se situar em área tida como indispensável à segurança nacional (Constituição Federal, art. 91, § 1º, III, combinada com a Lei nº 5.709, de 1971, art. 3º, *caput* e § 1º, e com a Lei nº 8.183, de 11 de abril de 1991, arts. 1º, parágrafo único, 'c', e 2º, § 3º);
2. é da essência desses atos a escritura pública, da qual deverá constar, na

hipótese específica de pessoa física, a menção ao respectivo documento de identidade, prova de residência no território nacional e, se for o caso, autorização do órgão competente ou assentimento prévio da Secretaria-Executiva do Conselho de Defesa Nacional; e, na hipótese de pessoa jurídica, a transcrição do ato que concedeu autorização para a aquisição da área rural, bem como dos documentos comprobatórios de sua constituição e de licença para funcionamento no Brasil (Lei nº 5.709, de 1971, arts. 8º e 9º);

3. os cartórios de registro de imóveis devem manter cadastro especial, em livro auxiliar, desse tipo de operação e, trimestralmente, remeter tais dados, sob pena de perda do cargo pelo titular da serventia, à corregedoria do Poder Judiciário do respectivo Estado-membro, ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e, no caso de imóvel localizado em área indispensável à segurança nacional, também à Secretaria-Executiva do Conselho de Defesa Nacional (Lei nº 5.709, de 1971, arts. 10 e 11);
4. a soma das áreas rurais reservadas a pessoas estrangeiras não pode ultrapassar vinte e cinco por cento da superfície dos municípios onde se situem, sendo que, tratando-se de pessoas estrangeiras de mesma nacionalidade, esse limite se reduz a dez por cento (essas restrições, porém, não se aplicam se a área rural for inferior a três módulos de exploração indefinida⁸ ou se, no

⁷Toda a legislação mencionada no corpo deste estudo está arrolada na bibliografia, ao fim do texto.

⁸Módulo de exploração indefinida é aquele que não tem a natureza de sua exploração especificada, em

caso de pessoa física, esta tiver filho brasileiro ou for casada com brasileiro sob o regime de comunhão de bens) (Lei nº 5.709, de 1971, art. 12);

5. é vedada a doação de terras da União ou dos estados a pessoas estrangeiras, a qualquer título, salvo nos casos previstos em legislação atinente a núcleos coloniais, onde estrangeiros imigrantes se estabeleçam como agricultores em lotes rurais (Lei nº 5.709, de 1971, art. 14);
6. a aquisição e o arrendamento de terras por estrangeiro que violem as prescrições legais são nulos de pleno direito (Lei nº 5.709, de 1971, art. 15).

No que concerne à compra e ao arrendamento de terras exclusivamente por pessoas físicas estrangeiras, a legislação pertinente impõe as seguintes objeções:

1. tais operações não podem exceder a cinquenta módulos de exploração indefinida, em área contínua ou descontínua, sendo livres, porém, quando se tratar de imóvel com área não superior a três módulos de mesma espécie, independentemente, nesse caso, de qualquer autorização ou licença, ressalvadas as

contraposição àqueles classificados nas seguintes categorias: de lavoura permanente, de lavoura temporária, de exploração pecuária, de exploração hortigranjeira e de exploração florestal. A unidade de medida é expressa em hectares e definida para cada imóvel rural inexplorado ou com exploração não definida, em função da Zona Típica de Módulo do município de situação do imóvel. Varia de 5 a 100 ha. *Zonas Típicas de Módulo*: regiões delimitadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com características ecológicas e econômicas homogêneas, baseada na divisão microrregional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), considerando as influências demográficas econômicas de grandes centros urbanos.

exigências gerais estabelecidas em lei (Lei nº 5.709, de 1971, art. 3º, *caput* e § 1º);

2. o Congresso Nacional pode excepcionalmente autorizar-lhes a aquisição ou o arrendamento além dos limites de área e percentual indicados na legislação (Lei nº 8.629, de 1993, art. 23, § 2º, primeira parte);
3. nos loteamentos rurais efetuados por empresas particulares de colonização, a aquisição e a ocupação de, no mínimo, trinta por cento da área total devem fazer-se, necessariamente, por brasileiros (Lei nº 5.709, de 1971, art. 4º);
4. as restrições acima não se aplicam aos casos de sucessão legítima, exceto se o imóvel estiver situado em área considerada indispensável à segurança nacional (Lei nº 5.709, de 1971, arts. 1º, § 2º, e 7º).

Já quanto às pessoas jurídicas estrangeiras, eis as condicionantes específicas, também para os casos de aquisição e arrendamento de terras:

1. essas entidades só podem adquirir imóveis rurais destinados à implantação de projetos industriais (quando, então, deve ser ouvido o atual Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), agrícolas, pecuários e de colonização (hipóteses em que se deve proceder à oitiva do atual Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) vinculados a seus objetivos estatutários (Lei nº 5.709, de 1971, art. 5º);
2. quando a área for superior a cem módulos de exploração indefinida, a operação deve ser autorizada pelo

Congresso Nacional (Lei nº 8.629, de 1993, art. 23, § 2º, parte final).

1.2. Da não recepção, pela Constituição Federal, do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971

A despeito da incontestada vigência da mencionada Lei nº 5.709, de 1971, um dilema jurídico tem desafiado, precipuamente, o Poder Executivo Federal, desde o advento da Constituição Federal (CF) de 1988 e, mais notadamente, após a revogação do art. 171 da Constituição pela Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995.

Antes da alteração da Carta Magna de 1988 por essa emenda constitucional, a questão consistia em saber se o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, teria sido recepcionado pela Constituição.

Em 1994, o então Ministro de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária (MAARA) suscitou essa questão perante a AGU, a qual, por meio do Parecer nº GQ-22 (BRASIL, 1994), negou a recepção, pelos motivos sucintamente expostos a seguir.

O aludido § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, estabelece que, além do estrangeiro residente no País e da pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil, fica sujeita ao regime excepcional desse diploma legal também a pessoa jurídica brasileira cujo capital social pertença, em sua maioria, a pessoas estrangeiras

físicas ou jurídicas que residam ou tenham sede no exterior.

Conforme é informado naquele primeiro parecer da AGU, o conceito de “empresa brasileira” ou de “sociedade nacional”, antes do advento da Constituição de 1988, estava inserido exclusivamente em normas infraconstitucionais. Não à toa, o Decreto-Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940, que dispõe sobre as sociedades por ações, em seu art. 60 (mantido pelo art. 300 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que revogou parcialmente o Decreto), estatui:

Art. 60. São nacionais as sociedades organizadas na conformidade da lei brasileira e que têm no País a sede de sua administração.

Sempre se entendeu que o conceito de “sociedade estrangeira” é obtido pela interpretação em contrário desse dispositivo de lei, sendo, portanto, aquela sociedade personalizada que não preenche os requisitos legais para ser classificada como “empresa brasileira”.

Ademais, tendo em vista a inexistência de norma constitucional sobre o assunto, poder-se-ia admitir norma jurídica de mesma hierarquia que alterasse o conceito legal acima transcrito, de forma geral ou parcial (isto é, apenas para determinados efeitos), o que exatamente veio a fazer, afinal, a Lei nº 5.709, de 1971, ora sob enfoque.

No indigitado parecer, observou-se, a propósito, que a *Constituição de 1969* (Emenda Constitucional nº 1, de

1969), no § 34 de seu art. 153, conferiu ampla liberdade ao legislador infraconstitucional para dispor sobre a aquisição da propriedade rural por brasileiro ou estrangeiro residente no País, bem como por pessoa natural ou jurídica, cabendo-lhe, dessa forma, estabelecer condições, restrições, limitações e demais exigências para a defesa da integridade do território, a segurança do Estado e a justa distribuição da propriedade.

Reconheceu-se, entretanto, que a Constituição de 1988 promoveu profundas alterações no trato da matéria, visto que ela própria fixara, no art. 171, o conceito de “empresa brasileira” (inciso I do art. 171, mantendo, em linhas gerais, aquela mesma definição constante do art. 60 do Decreto-Lei nº 2.627, de 1940, acima transposta) e o de “empresa brasileira de capital nacional” (inciso II do art. 171, adotando, também genericamente, o conceito adotado pelo art. 12 da Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984 – antiga Lei de Informática). O conceito de “empresa estrangeira” continuava a ser inferido (por exclusão).

Eis o texto integral do art. 171 da vigente Constituição Federal:

Art. 171. São consideradas:

I – empresa brasileira a constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País;

II – empresa brasileira de capital nacional aquela cujo controle efetivo esteja em caráter permanente sob a titularidade direta ou indireta de pessoas físi-

cas domiciliadas e residentes no País ou de entidades de direito público interno, entendendo-se por controle efetivo da empresa a titularidade da maioria de seu capital votante e o exercício, de fato e de direito, do poder decisório para gerir suas atividades.

§ 1º A lei poderá, em relação à empresa brasileira de capital nacional:

I – conceder proteção e benefícios especiais temporários para desenvolver atividades consideradas estratégicas para a defesa nacional ou imprescindíveis ao desenvolvimento do País;

II – estabelecer, sempre que considerar um setor imprescindível ao desenvolvimento tecnológico nacional, entre outras condições e requisitos:

a) a exigência de que o controle referido no inciso II do *caput* se estenda às atividades tecnológicas da empresa, assim entendido o exercício, de fato e de direito, do poder decisório para desenvolver ou absorver tecnologia;

b) percentuais de participação, no capital, de pessoas físicas domiciliadas e residentes no País ou entidades de direito público interno.

§ 2º Na aquisição de bens e serviços, o Poder Público dará tratamento preferencial, nos termos da lei, à empresa brasileira de capital nacional.

A partir de então, qualquer restrição às empresas que, preenchendo os requisitos estabelecidos pelo art. 171, I,

da CF, fossem classificadas como “brasileiras” só poderia prosperar nas hipóteses previstas expressamente nessa mesma Constituição. Além disso, salientou-se, no parecer, que sequer os §§ 1º e 2º desse art. 171 teriam erigido restrições às empresas brasileiras, mas, antes, meramente possibilitado o estabelecimento de estímulos e incentivos à empresa brasileira de capital nacional, em determinadas situações⁹.

Por outro lado, sublinhou-se a relevância também do art. 190 da Constituição Federal de 1988:

Art. 190. A lei regulará e limitará a aquisição ou o arrendamento de propriedade rural por pessoa física ou jurídica estrangeira e estabelecerá os casos que dependerão de autorização do Congresso Nacional.

No citado parecer da AGU (BRASIL, 1994), entendeu-se que esses casos que dependeriam de autorização do Congresso somente poderiam referir-se àquelas mesmas pessoas físicas ou jurídicas estrangeiras mencionadas no próprio art. 190 (entre as quais não se incluiria, obviamente, a “empresa brasileira” do inciso I do art. 171, ainda que sob controle de capital estrangeiro), e a nenhum outro caso.

Em suma, no Parecer nº GQ-22, de 1994, concluiu-se que o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, conflitava com o conceito exarado no inciso I do art. 171 da CF e não teria sido, desarte, recepcionado. Por conseguinte, tampouco poderia o art. 23 da Lei nº

8.629, de 25 de fevereiro de 1993 – o qual trata do arrendamento de imóvel rural por estrangeiros, determinando, para tanto, a aplicação subsidiária da Lei nº 5.709, de 1971 –, incidir sobre sociedades que não sejam estrangeiras (e não deveriam ser consideradas estrangeiras – repita-se – as empresas brasileiras controladas por pessoas jurídicas estrangeiras).

Observe-se que, conquanto aprovado pelo então Presidente da República, o Parecer nº GQ-22, de 1994, não foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) e, por conseguinte, à luz do art. 40 da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993 – que *institui a Lei Orgânica da Advocacia-Geral da União e dá outras providências* –, não adquiriu efeito vinculante para toda a Administração Pública Federal, mas apenas para os órgãos jurídicos do Poder Executivo Federal, bem como para o então Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, que, como mencionado, foi o consulente que deflagrou a elaboração do parecer.

1.3. Da não ocorrência de repristinação do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, a despeito da revogação do art. 171 da Constituição Federal

Já após a aludida revogação do art. 171 da Carta Magna pela Emenda Constitucional nº 6, de 1995, a AGU passou a proceder, a partir de março de 1997, ao reexame do Parecer nº GQ-22, de 1994, concluindo, en-

⁹ Por exemplo, em matéria de licitações administrativas.

fim, por meio do Parecer nº GQ-181, de 1998 (BRASIL, 1999), cujos fundamentos serão sucintamente apresentados a seguir, que tal revogação, pura e simples, não teria o condão de repristinar aquela norma legal que se entendera não recepcionada (vale dizer, de restaurar sua existência¹⁰).

Como é cediço, de acordo com a teoria da recepção, as normas anteriores à vigência de uma nova ordem constitucional que conflitam materialmente com a nova Constituição são tidas como revogadas, tal qual teria ocorrido com o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971.

O art. 3º da Emenda Constitucional nº 6, de 1995, revogou o art. 171 da CF. Mas essa revogação, de per si, não teria o condão de repristinar a norma que se entende revogada, pois nosso ordenamento jurídico, salvo disposição expressa em contrário¹¹, não admite a repristinação, em nome da segurança das relações jurídicas (art. 2º, § 3º, do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 – Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro). Se aquela norma legal não fora recepcionada, simplesmente teria deixado de existir, tornando-se impossível, portanto, a retomada de sua validade e eficácia¹².

O Parecer nº GQ-181, de 1998, no entanto, resguarda a possibilidade de que lei ordinária futura (isto é, posterior à Emenda Constitucional nº 6,

de 1995) disponha sobre o assunto, estabelecendo restrições ao capital estrangeiro. Conforme esse entendimento, o fato de o art. 171 ter pura e simplesmente deixado de existir no mundo jurídico, sem que nenhuma disposição análoga ocupasse o vazio jurídico deixado por sua revogação, significaria, tão-somente, que o conceito de “empresa brasileira” foi desconstitucionalizado (o que, por sinal, implicaria o atendimento aos interesses nacionais).

Além disso, nota-se que, apesar da revogação do art. 171, a Constituição permanece a tratar da questão relativa à participação de estrangeiros ou de capital estrangeiro em diversos dispositivos, a saber:

- no art. 222, § 4º, ao outorgar ao legislador ordinário a competência para disciplinar a participação de capital estrangeiro nas empresas jornalísticas e de radiodifusão de que trata o seu § 1º;
- no art. 199, § 3º, ao vedar a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei (permitindo-se, portanto, ao legislador ordinário que mitigue a vedação);
- no art. 192, ao prever a regulação do sistema financeiro nacional por leis complementares que disporão, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integram.

No aludido parecer da AGU de 1999, entende-se, todavia, que, mesmo fora

¹⁰ Consequentemente, sua validade e eficácia.

¹¹ Em hipótese alguma admite-se a repristinação *tácita*.

¹² O que, porém, não impede, em tese, que a própria Constituição revigore, de modo expreso, uma lei que, anteriormente, não tenha sido recepcionada.

desses casos especificamente arrolados na Constituição, seria admissível erigir, mediante lei ordinária, restrições à participação estrangeira em investimentos no País, especialmente em face do relevo assumido pelo art. 172 da Constituição Federal com a revogação de seu art. 171. Para melhor entendimento, cumpre transcrever o dispositivo:

Art. 172. A lei disciplinará, com base no interesse nacional, os investimentos de capital estrangeiro, incentivará os reinvestimentos e regulará a remessa de lucros.

Deduz-se, então, nesse último parecer, que a Emenda Constitucional nº 6, de 1995,

não constitui empecilho a que o legislador limite, no futuro, a aplicação de capital estrangeiro em determinadas atividades reputadas estratégicas para o País, com fundamento na soberania, na independência ou no interesse nacionais, estabelecendo, por exemplo, que em determinada atividade o capital estrangeiro fique limitado a determinado percentual do capital social ou do capital com direito a voto, ou que se submeta a determinadas exigências, ressalvados, quando cabível, casos de reciprocidade nos países de origem.

O espeque para tal entendimento estaria não apenas no art. 172 da Carta Magna, que faz menção ao interesse nacional, como também nos seus arts. 1º, I, 4º, I, e 170, I, que se referem, respectivamente, à soberania, à inde-

pendência nacional e à soberania nacional (o último diferencia-se do primeiro por consistir em uma faceta da soberania aplicada particularmente à ordem econômica e financeira).

Importante salientar que, contrariamente ao que havia ocorrido com o Parecer nº GQ-22, de 1994, esse Parecer nº GQ-181, de 1999, tornou-se vinculante para toda a Administração Pública Federal, por força do disposto no § 1º do art. 40 da Lei Complementar nº 73, de 1993. Eis a transcrição de todo o dispositivo:

Art. 40. Os pareceres do Advogado-Geral da União são por este submetidos à aprovação do Presidente da República.

§ 1º O parecer aprovado e publicado juntamente com o despacho presidencial vincula a Administração Federal, cujos órgãos e entidades ficam obrigados a lhe dar fiel cumprimento.

§ 2º O parecer aprovado, mas não publicado, obriga apenas as repartições interessadas, a partir do momento em que dele tenham ciência.

1.4. Do novo reexame, a que a AGU procedeu em 2010, sobre a recepção, pela Constituição Federal de 1988, do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971

Em face de todas as recentes alterações do cenário econômico nacional, como a maior evidência emprestada à

questão do biocombustível, a inflação dos preços agrícolas e o consequente aumento do interesse mundial no cultivo de áreas rurais brasileiras, o Governo Federal, principalmente a partir do ano de 2004, passou a atentar de modo mais detido para os problemas relacionados à revogação do art. 171 da Constituição, tendo promovido seminários e até mesmo organizado um grupo de trabalho composto por uma série de órgãos – como a Casa Civil, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Advocacia-Geral da União –, a fim de buscar alternativas legais que viabilizem restrições ao capital estrangeiro no acesso à terra, como mecanismo estratégico de defesa da soberania nacional.

Por provocação desse grupo de trabalho, a AGU iniciou, no segundo semestre de 2007, um novo exame da questão, passando a revisar os pareceres anteriormente mencionados, consubstanciado sob a forma do Parecer nº LA-01, de 2010. Esse parecer foi aprovado pelo Presidente da República e publicado no DOU de 23 de agosto de 2010, tendo, portanto, efeito vinculante para todos os órgãos da Administração Pública Federal.

O então Consultor-Geral da AGU, Ronaldo Jorge Araújo Vieira Júnior¹³, que foi o responsável pela elaboração do Parecer, adotou entendimento inteira-

mente oposto ao dos pareceres anteriores. Defende que o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, foi recepcionado pela Constituição de 1988 e, portanto, jamais teria perdido vigência a norma segundo a qual a pessoa jurídica brasileira da qual participem, a qualquer título, pessoas estrangeiras físicas ou jurídicas que tenham a maioria do seu capital social e residam ou tenham sede no exterior submete-se aos ditames da referida lei, equiparando-se, desse modo, ao estrangeiro residente no Brasil e à pessoa jurídica estrangeira autorizada a aqui funcionar.

Esse parecer é consideravelmente extenso, mas dele se podem extrair, em substância, os seguintes argumentos a favor da recepção da íntegra da Lei nº 5.709, de 1971, pela atual Carta Magna:

1. contrariamente ao argumento esposto no Parecer nº GQ-22, de 1994, a distinção entre “empresa brasileira” e “empresa brasileira de capital nacional”, constante do ora revogado art. 171 da Constituição Federal de 1988, não teria buscado apenas criar vantagens para a última, mas também impor restrições genéricas à primeira, o que poderia ser mais facilmente inferido da leitura do inciso II do § 1º do dispositivo: afirmava-se ali, *a contrario sensu*, que, em setores imprescindíveis ao desenvolvimento tecnológico nacional, a serem fixados em lei – logo, sem identificação expressa no texto constitucional –, as empresas meramente brasileiras não poderiam atuar. Sendo assim, com muito mais razão se deveriam admitir as

¹³ Consultor legislativo do Senado Federal, cedido, à época, à AGU.

- restrições emanadas do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, dirigidas a empresas brasileiras controladas por empresas estrangeiras que não possuíam sede e administração no País ou cujos controladores, pessoas físicas, residissem no exterior;
2. uma interpretação teleológica do art. 190 da Constituição Federal de 1988 levaria à conclusão de que eventuais limitações estabelecidas em sede legal à aquisição ou ao arrendamento de propriedade rural por pessoa física ou jurídica estrangeira deveriam se estender à pessoa jurídica brasileira de que trata o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971;
 3. o controverso dispositivo da Lei nº 5.709, de 1971, seria plenamente compatível, ademais, não somente com a garantia constitucional do desenvolvimento nacional (art. 3º, II) e com os princípios constitucionais da soberania (art. 1º, I), da independência nacional (art. 4º, I) e da soberania nacional (art. 170, I), como também com o princípio da isonomia entre brasileiros e estrangeiros (art. 5º, *caput*), que, em consonância com a moderna hermenêutica, deve ser ponderado com os anteriores;
 4. considerando que a aquisição de imóvel rural pode ser tida como investimento de capital, outro dispositivo constitucional que serviria como espeque para a recepção do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, seria o art. 172, que consigna que “a lei disciplinará, com base no interesse nacional, os investimentos de capital estrangeiro, incentivará os

reinvestimentos e regulará a remessa de lucros”;

5. tendo em vista que o processo legislativo que resultou na Lei nº 8.629, de 1993, foi posterior ao advento da Constituição de 1988, o Congresso Nacional, ao aprová-la – ou, mais notadamente, ao aprovar seu art. 23 –, teria declarado, de forma expressa, a recepção, pela Carta Magna, da totalidade da Lei nº 5.709, de 1971, sem ressalvas.

Ao concluir seu parecer, o Consultor-Geral da União desde logo se adiantou a eventuais críticas que se pudessem levantar à completa modificação de uma interpretação fixada administrativamente mais de quinze anos atrás (no Parecer nº GQ-22, de 1994), porquanto tal revisão de entendimento poderia ter o efeito de afugentar o capital estrangeiro e gerar insegurança jurídica nos negócios. Consoante lembrou, essa mudança de entendimento em tudo se harmoniza com o fenômeno da mutação constitucional, que, por seu turno, no dizer de FERRAZ (1986. p. 9), significa a *alteração, não da letra ou do texto expresso, mas do significado, do sentido e do alcance das disposições constitucionais*.

Por fim, ainda nas conclusões do Parecer nº LA-01, de 2010, salientou-se que, no cenário empresarial nacional, há ao menos quatro espécies de pessoas jurídicas, a saber:

1. pessoas jurídicas brasileiras, com brasileiros detendo a maioria do capital social;
2. pessoas jurídicas brasileiras com a maioria de seu capital social detida

por estrangeiros, pessoas físicas ou jurídicas, residentes ou com sede no Brasil;

3. pessoas jurídicas brasileiras com a maioria do capital social detida por estrangeiros, pessoas físicas, residentes no exterior, ou jurídicas, com sede no exterior; e
4. pessoas jurídicas estrangeiras autorizadas a funcionar no Brasil.

Em conclusão, com o novo parecer da AGU, as limitações à aquisição e ao arrendamento de imóveis rurais previstos na Lei nº 5.709, de 1971, e na Lei nº 8.629, de 1993, passaram a atingir, além das pessoas jurídicas estrangeiras previstas no item 4, acima, as pessoas jurídicas brasileiras do item 3. Para que as restrições alcançassem também as pessoas jurídicas dos itens 1 e 2, seria necessária a apresentação de projeto de lei, a ser apreciado pelo Congresso Nacional.

Cumpra ainda observar que, já com base no Parecer nº LA-01, de 2010, o Incra expediu a Instrução Normativa nº 70, de 6 de dezembro de 2011, que *dispõe sobre a aquisição e arrendamento de imóvel rural por pessoa natural estrangeira residente no País e pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil*. A adoção dos novos fundamentos salienta-se especialmente no fato de que, na redação dos dispositivos aplicáveis à pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no País, há sempre uma menção à pessoa jurídica brasileira que lhe é equiparada, de modo a estender a esta os efeitos das normas que, não fosse o parecer da AGU, se-

riam de necessária observância somente por aquela.

2. AVALIAÇÃO EMPÍRICA DO DOMÍNIO DE TERRAS POR ESTRANGEIROS

Essa seção procura avaliar a participação de estrangeiros no domínio de terras no Brasil. A partir dos dados regionais da Divisão de Fiscalização e Controle de Aquisição de Terras por Estrangeiros do Incra, obteve-se a comparação dos anos de 2003, 2007, 2008, 2009 e 2010, retirados do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR).

O SNCR foi criado pela Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, e compreende os cadastros de Imóveis Rurais; de Proprietários e Detentores de Imóveis Rurais; de Arrendatários e Parceiros Rurais; de Terras Públicas e de Florestas Públicas (BRASIL, 1972). O SNCR foi regulamentado pelo Decreto nº 72.106, de 18 de abril de 1973, que dispõe, em seu art. 2º, II (BRASIL, 1973):

II – O levantamento sistemático dos proprietários e detentores de imóveis rurais, para conhecimento das condições de efetiva distribuição e concentração da terra e do regime de domínio e posse vigentes nas várias regiões do País, com vistas a:

a) fornecer dados e elementos necessários ao controle da distribuição das terras e da sua concentração, com relação aos

seus proprietários ou detentores a qualquer título;

b) fornecer dados e elementos necessários ao controle das terras tituladas a peças físicas ou jurídicas de nacionalidade estrangeira, com vistas à aplicação por parte dos órgãos competentes das normas legais que disciplinam a propriedade, o uso e a posse de terra por estrangeiros;

c) fornecer dados e elementos necessários à classificação dos proprietários, em função do conjunto de seus imóveis rurais;

d) fornecer dados e elementos necessários à aplicação dos critérios de lançamentos fiscais, referentes a tributos e contribuições para fiscais, atribuídos ao Incra pela legislação em vigor; [grifo nosso]

Segundo Hackbart (2008), a natureza do cadastro é declaratória, porém alguns dados devem ser comprovados na apresentação de declaração de cadastro para imóveis rurais. Assim, “face ao desenvolvimento de sistema de controle de aquisição de imóveis por estrangeiros, a Autarquia tem realizado ações de fiscalização cadastral junto aos cartórios, constatando que alguns deles não cumprem o que determina a Lei, inclusive quanto à manutenção do Livro Auxiliar”.

Para discutir a distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo Incra (totais e de estrangeiros) e suas respectivas áreas por regiões brasileiras nos anos de 2003 e 2007 (ver Tabela 1), é necessário fazer as seguintes observações:

1. não constam os dados concernentes a imóveis rurais adquiridos por pessoas jurídicas brasileiras controladas por estrangeiro na vigência do Parecer nº GQ-181, de 1998, visto que, segundo tal parecer, a essas pessoas era dispensada a autorização do Incra para a aquisição de imóveis rurais;
2. conforme explicado no item 2.4 do presente trabalho, somente a partir da publicação do Parecer nº LA-01, de 2010, em 23 de agosto de 2010, a mencionada autorização passou a ser novamente exigida e, por isso, a repercussão dos respectivos dados na tabela anexa é ainda pouco significativa;
3. constata-se inconsistência nas informações do ano de 2009 relativas aos Estados de Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, o que foi justificado pelo Incra como resultado de equívoco cometido pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), quando da extração dos dados correspondentes.

De acordo com a Tabela 1, tem-se a comparação entre os dados dos imóveis ativos cadastrados no SNCR em 2003 e 2007. Em 2003, existiam cerca de 4,3 milhões de imóveis, ocupando 418,5 milhões de hectares. Desses, 32,6 mil imóveis (0,7% do total) pertenciam a estrangeiros e ocupavam uma área de 5,1 milhões de hectares (1,2% da área total)¹⁴.

Em 2007, o número de imóveis ativos cadastrados atingiu quase 5,2

¹⁴ Para as estatísticas estaduais, ver Tabela A no anexo deste trabalho.

Tabela 1 – Distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo Incra (totais e de estrangeiros) e suas respectivas áreas por regiões brasileiras nos anos de 2003 e 2007

Tipo	Regiões brasileiras	2003		2007		Δ% imóveis	Δ% área
		Quantidade de imóveis (mil)	Área (milhões de hectares)	Quantidade de imóveis (mil)	Área (milhões de hectares)		
Imóveis totais cadastrados no SNCR	Sudeste	1158,0	68,9	1384,6	80,7	20%	17%
	Sul	1245,0	41,7	1482,9	51,0	19%	22%
	Centro-Oeste	335,1	133,1	417,5	168,2	25%	26%
	Norte	345,3	90,2	403,6	162,7	17%	80%
	Nordeste	1207,1	84,6	1469,6	114,8	22%	36%
	Amazônia Legal	548,8	178,2	670,1	286,0	22%	61%
	BRASIL	4290,5	418,5	5158,2	577,5	20%	38%
Imóveis pertencentes a estrangeiros	Sudeste	16,5	0,7	16,0	0,9	-3%	22%
	Sul	8,8	0,4	8,6	0,5	-3%	4%
	Centro-Oeste	2,5	2,6	3,1	1,4	26%	-45%
	Norte	1,9	1,0	1,9	0,5	5%	-48%
	Nordeste	3,0	0,3	3,6	0,5	21%	57%
	Amazônia Legal	2,8	2,6	3,5	1,4	25%	-47%
	BRASIL	32,6	5,1	33,2	3,8	2%	-25%

Fonte: INCRA (2011).

Obs.: Os totais para o Brasil não incluem os dados da Amazônia Legal.

milhões, o que significa um crescimento de 20% no período, ocupando 577,5¹⁵ milhões de hectares, dado equivalente a um crescimento 38% na área cadastrada. Desse total, 33,2 mil imóveis cadastrados pertenciam a estrangeiros, ocupando 3,8 milhões de hectares, um crescimento de 2% dos imóveis pertencentes a estrangeiros em relação a 2003, e um decréscimo de 25% na área ocupada entre 2003 e 2007.

Embora a aquisição de terras por estrangeiros na região Amazônica tenha ganhado destaque na imprensa a partir de 2005, com o aumento dos

preços agrícolas, percentualmente, a área ocupada por estrangeiros reduziu-se no período analisado. Em 2007, o maior número de propriedades nessa condição encontrava-se em São Paulo. No mesmo ano, cerca de 51% dos imóveis localizavam-se na Região Sudeste e 26% na Região Sul. Entretanto, em termos de área ocupada por estrangeiros, o Centro-Oeste concentrou 51% do total.

Os Estados da Amazônia Legal¹⁶ concentravam, em 2007, 3,5 mil imóveis em mãos de estrangeiros (10,5 % do total). No total dos imóveis cadastrados pelo SNCR nessa Região, ocorreu um crescimento de 22%, entre 2003 e

¹⁵ A área total do Brasil é de 851,487 milhões de hectares. Portanto, em 2007, a área total cadastrada por imóveis rurais ativos no SNCR representou 68 % da área total do País.

¹⁶ Aqui representados pela Região Norte acrescida dos Estados de Mato Grosso e do Maranhão.

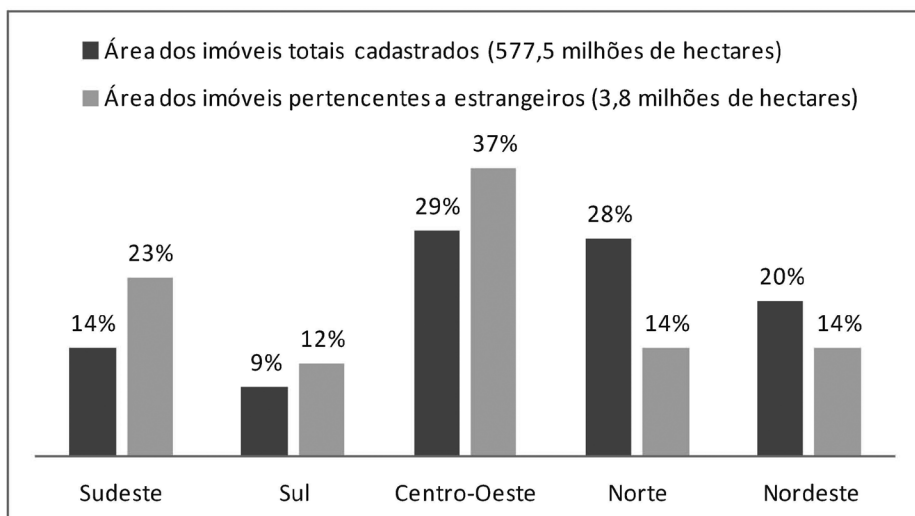
2007, e um aumento da área ocupada de 61%. Todavia, ao se analisar a evolução das propriedades pertencentes a estrangeiros na Região, verifica-se que o número de imóveis aumentou em torno de 25%, mas a área ocupada se reduziu em 47% no mesmo período. Essa tendência de redução, se confirmada, pode amenizar as preocupações em relação à aquisição de terras por estrangeiros em regiões como a Amazônia. Entretanto, há que se verificar o uso do solo nestas propriedades e se estão situadas em áreas de jazidas minerais importantes, para aplicar a legislação vigente e eventualmente impor novos limites legais, por razões estratégicas.

Pela Figura 1, a participação estrangeira é relativamente superior em termos de áreas nas regiões mais capitalizadas do Brasil (Sudeste, Sul e Centro-Oes-

te). No outro extremo, a participação estrangeira é de 14% da área no Norte e no Nordeste, ficando abaixo dos percentuais para o total do cadastro. Como em outros setores de atividade econômica, a agricultura não foge à regra e necessita de investimentos estrangeiros na produção, o que estimula a produção e o crescimento econômico do setor e da região em questão. Das áreas ocupadas por estrangeiros em 2007, 37% se localizavam no Centro-Oeste e 23% no Sudeste.

Segundo a Tabela 2, no que se refere à **área média** dos imóveis rurais, houve um crescimento de 15% no período (2003-2007) para os imóveis totais cadastrados e um decréscimo da área média das propriedades de estrangeiros (queda de 26%). No total dos imóveis cadastrados, apenas o Sudeste apresentou uma queda da área média

Figura 1 – Distribuição da área dos imóveis totais cadastrados e dos imóveis pertencentes a estrangeiros por regiões brasileiras no ano de 2007.



Fonte: INCRA (2011).

Tabela 2 – Área média, em hectares, dos imóveis cadastrados pelo INCRA (totais e de estrangeiros) por regiões brasileiras nos anos de 2003 e 2007

Tipo	Regiões	2003	2007	Δ%
Imóveis totais cadastrados no SNCR	Sudeste	59,5	58,3	-2%
	Sul	33,5	34,4	3%
	Centro-Oeste	397,3	402,9	1%
	Norte	261,1	403,0	54%
	Nordeste	70,1	78,1	11%
	Amazônia Legal	91,4	102,1	12%
	BRASIL	97,5	111,9	15%
Imóveis pertencentes a estrangeiros	Sudeste	44,1	55,6	26%
	Sul	49,4	53,0	7%
	Centro-Oeste	1042,2	458,0	-56%
	Norte	554,8	275,6	-50%
	Nordeste	112,9	147,0	30%
	Amazônia Legal	920,3	386,5	-58%
	BRASIL	156,7	115,4	-26%

Fonte: INCRA (2011).

de 2%. No que se refere aos imóveis pertencentes a estrangeiros, de um lado, foram verificadas quedas significativas das áreas médias no Centro-Oeste e no Norte. De outro, verificou-se um crescimento no Nordeste de 30%.

Quanto à Amazônia Legal, houve uma redução da área média em torno de 58%. O tamanho de área média varia muito de região para região, o que pode ser explicado em parte pela vocação produtiva de cada ecossistema, e também em razão do tamanho do módulo rural ou do módulo fiscal, determinados segundo o tipo de exploração e variável de região para região. Por exemplo, o Centro-Oeste é uma região em que predomina a agricultura de larga escala, enquanto no Sul e no Sudeste a de menor escala (o que não significa que seja menos produtiva e rentável).

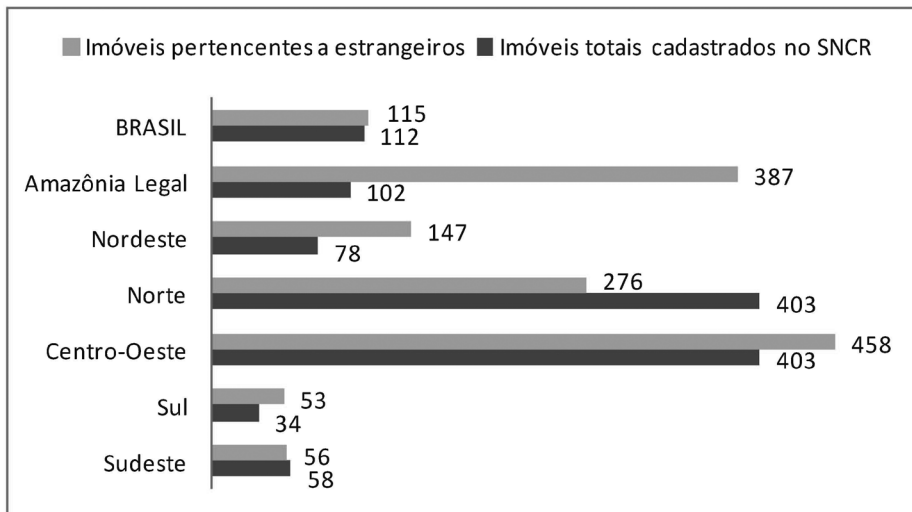
Na Figura 2, compara-se a área média dos imóveis totais cadastrados e

daqueles pertencentes a estrangeiros, por região do País. Nota-se que, com exceção do Norte e do Sudeste, os imóveis pertencentes a estrangeiros são, em média, maiores do que os totais do cadastro, em 2007. Ainda nesse ano, nota-se uma forte discrepância quando se comparam as áreas médias dos imóveis totais cadastrados e as dos pertencentes a estrangeiros. Embora essa discrepância se apresente significativa, a área média de imóveis pertencentes a estrangeiros se reduziu ao longo do período 2003-2007, não se vislumbrando, portanto, ameaça à soberania nacional nem se lhe podendo imputar a condição de fator principal de desmatamento ou fonte de produção agrícola não sustentável.

Foram obtidos os dados desagregados por pessoa jurídica e física, para o ano de 2007, dos imóveis pertencentes a estrangeiros¹⁷. De acordo com a Figu-

¹⁷ É importante destacar que, de 1994 a agosto de 2010, os cartórios de imóveis não estavam obrigados a

Figura 2 – Área média, em hectares, dos imóveis totais cadastrados e dos imóveis pertencentes a estrangeiros por regiões brasileiras no ano de 2007.



Fonte: INCRA (2011).

ra 3, dedicada apenas aos imóveis de propriedade estrangeira, verificou-se que 6% dos imóveis rurais cadastrados como pertencentes a pessoa jurídica concentravam 20% da área ocupada, enquanto 94% dos imóveis de pessoas físicas respondiam pelos 80% remanescentes do total.

De acordo com a Tabela 3, é possível constatar que as pessoas jurídicas estrangeiras detinham 2.037 imóveis, o que representava 6% do total de imóveis pertencentes a estrangeiros¹⁸. A maior parte se concentrava no

informar às corregedorias de Justiça e ao Incra se pessoas jurídicas brasileiras adquirentes de terras tinham sua composição acionária em mãos de estrangeiros, o que pode mascarar os dados acima analisados. Há que se aguardar, portanto, a divulgação pelo Incra do banco de dados atualizado, uma vez que desde agosto de 2010 os cartórios estão obrigados a informar, trimestralmente, as aquisições e arrendamento de imóveis rurais por pessoa jurídica brasileira que tenha estrangeiros como acionistas.

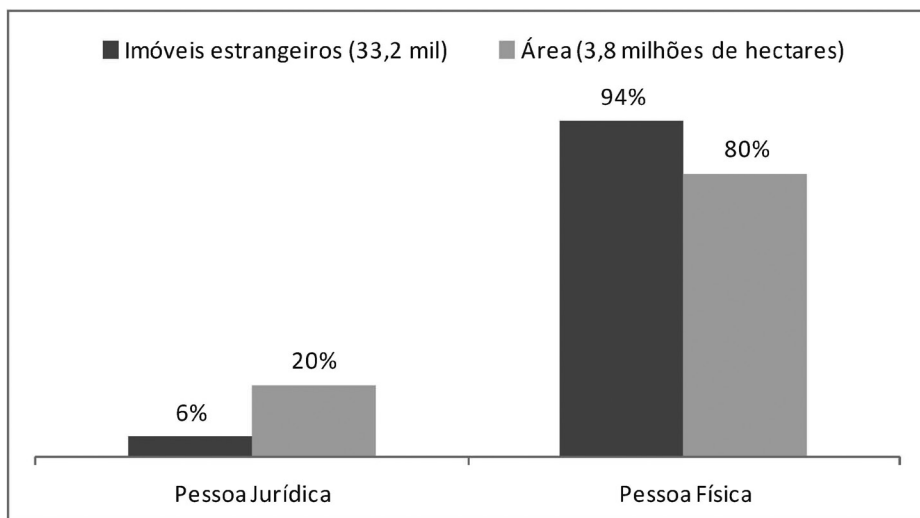
¹⁸ Observe-se que a soma do número de imóveis pertencentes a estrangeiro pessoa física (32.991) e pessoa

Centro-Oeste (759 imóveis ou 37% do total, sendo 668 apenas no Estado de Mato Grosso¹⁹). A Bahia foi o segundo estado com o maior número de imóveis pertencentes a estrangeiros (465 unidades). Em compensação, a região Norte tinha apenas 19 imóveis pertencendo a pessoa jurídica estrangeira, sendo que alguns estados nem apresentaram estatísticas (caso Amapá, Acre e Rondônia). O Estado do Pará registrou 3 imóveis em mãos de pessoa jurídica estrangeira, e o Estado do Amazonas apenas 1 imóvel. Quando se compara a área, em relação às pessoas jurídicas, a região que

jurídica (2.037), informados pelo INCRA, foi de 35.028, superior ao número de imóveis informado como total em mãos de estrangeiros, de 33.219. Da mesma forma, não é consistente a soma da área dos imóveis de pessoa física (3,2 milhões de hectares) e jurídica (827 mil hectares), de aproximados 4 milhões de hectares, superior aos 3,8 milhões de hectares informados anteriormente. Não foi possível detectar, nesse trabalho, a origem dessa distorção nos dados fornecidos.

¹⁹ Para os dados estaduais, ver Tabela B, anexa.

Figura 3 – Participação do número de propriedades e das áreas ocupadas dos imóveis pertencentes a estrangeiros pessoas jurídica e física no ano de 2007.



Fonte: INCRA (2011).

Tabela 3 – Distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo INCRA pertencentes a estrangeiros pessoa física e jurídica e por área média no ano de 2007

Regiões	Pessoa Jurídica (PJ)		Pessoa Física (PF)		Área média (hectares por imóveis)		
	Quantidade de imóveis	Área (mil hectares)	Quantidade de imóveis	Área (mil hectares)	PJ	PF	PJ/PF
Sudeste	370	214	16787	733720	578	44	13,2
Sul	335	32	8664	455556	94	53	1,8
Centro-Oeste	759	314	2468	1222283	414	495	0,8
Norte	19	14	1941	525136	743	271	2,7
Nordeste	554	253	3131	292441	456	93	4,9
Amazônia Legal	696	219	2858	1197986	315	419	0,8
BRASIL	2037	827	32991	3229136	406	98	4,1

Fonte: INCRA (2011).

englobava a maior quantidade de terras era o Centro-Oeste, com 314 mil hectares, algo em torno de 38% do total. Novamente, tanto a Bahia quanto Mato Grosso despontaram, representando, juntos, metade da área

total pertencente a pessoas jurídicas estrangeiras, respectivamente, com 216 mil e 199 mil hectares. O Estado de Minas Gerais foi o terceiro em ocupação de terra, com 131 mil hectares (16% do total).

No que tange às pessoas físicas, os dados mostram comportamento semelhante em termos regionais da concentração estrangeira no meio rural. Em 2007, Mato Grosso liderou, em relação aos demais estados, as estatísticas de área de imóveis em mãos de pessoa física estrangeira, participando com 19% da área total (ou o equivalente a 614 mil hectares), seguido por São Paulo com 14% (ou 466 mil hectares) e Mato Grosso do Sul com 13% (precisamente, 412.439 hectares). Nessa análise, para as pessoas físicas, a área média por imóvel é relativamente inferior quando comparada aos imóveis de pessoas jurídicas, o que seria natural esperar. Para o mesmo ano, a área média dos imóveis pertencentes às pessoas jurídicas estrangeiras no Brasil era quatro vezes superior aos imóveis de pessoas físicas, cerca de 406 hectares por imóvel rural. No Centro-Oeste e na Amazônia Legal, a área média dos imóveis de pessoas físicas era superior aos imóveis de pessoa jurídica. No Sudeste, a discrepância entre a área média dos imóveis de pessoa jurídica e a dos de pessoa física foi de mais de 13 vezes.

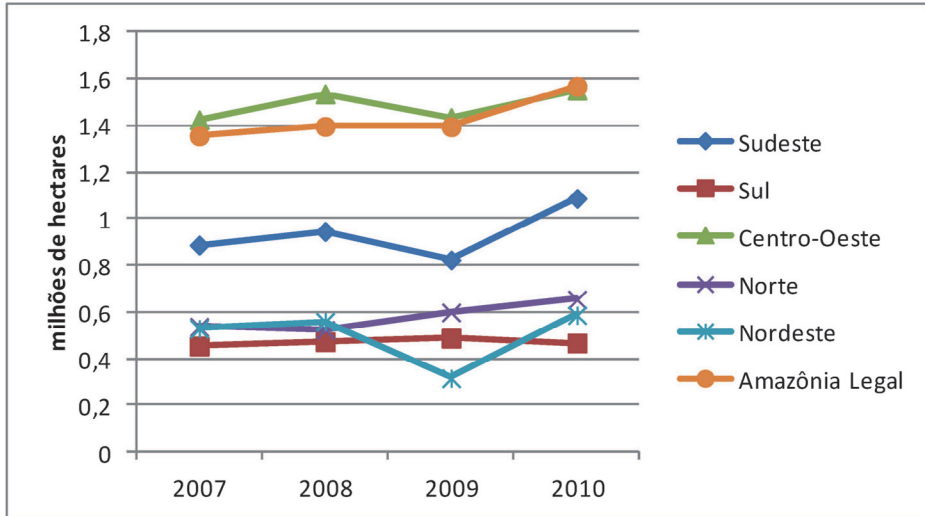
No âmbito estadual, vale observar que em Mato Grosso, no Rio Grande do Sul e no Amazonas, a área média dos imóveis de pessoa física superou a área média das propriedades constituídas por pessoa jurídica. Em Mato Grosso, há um predomínio da produção em larga escala, enquanto no Rio Grande do Sul a preponderância é de uma agricultura de pequena produção. Deve-se frisar que nos dois estados a agricultura possui elevada rentabilidade comercial e inserção

em mercados mais capitalizados, e que agricultores bem-sucedidos na gestão empresarial do Sul migraram para o Centro-Oeste. Essas questões podem ser um indicativo da relativa importância da propriedade em mãos de pessoas físicas. O Estado de Mato Grosso não se destaca entre os que têm maior número (762) de imóveis em mãos de estrangeiros, mas a área média dos imóveis pertencentes a pessoa física estrangeira foi a maior observada em relação aos demais estados, cerca de 828 hectares, seguido por Tocantins, com área média de 568 hectares, e por Mato Grosso do Sul, com área média de 545 hectares.

Em 2007, os Estados da Amazônia Legal possuíam 670 mil imóveis, que ocupavam 286 milhões de hectares (área média de 427 hectares). Desse total, 3,5 mil imóveis estavam em mãos de estrangeiros, ocupando uma área total de 1,4 milhão de hectares (representando, em número de imóveis ou mesmo em área ocupada, menos de 1% do total). Dentre os imóveis pertencentes a estrangeiros na Amazônia Legal, 696 (20% do total) pertenciam a pessoa jurídica estrangeira e ocupavam 219 mil hectares (área média de 315 hectares). Os imóveis pertencentes a pessoa física estrangeira somavam 2.858, ocupando 1,2 milhão de hectares, com área média de 419 hectares por imóvel, superior, portanto, à área média dos imóveis pertencentes a pessoas jurídicas estrangeiras.

Ao analisar a evolução dos imóveis rurais de estrangeiros de 2007 a 2010, pela Figura 4, nota-se que houve, em

Figura 4 – Comportamento da aquisição de terras por estrangeiros em milhões de hectares entre os anos de 2007 a 2010.



Fonte: INCRA (2011).
Obs.: Dados brutos não depurados.

2008, uma redução, nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, da área ocupada por “imóveis estrangeiros” após a crise financeira de 2008, o que pode ser explicado pela saída do capital estrangeiro em razão do cenário internacional desfavorável. Entretanto, no Norte e, consequentemente, na Amazônia Legal, há um indicativo de aquisição crescente ao longo do período. No Sul, a aquisição de terras ficou estável no período analisado. Após o momento de crise internacional, a aquisição de terras se intensificou em todas as regiões. De acordo com o IPEA (2011), em 2010, 23% das terras compradas por estrangeiros eram de propriedade de japoneses. Os italianos detinham 7% dessas terras. Os argentinos, americanos e chineses, no conjunto, controlavam 1%.

A Tabela 4 apresenta a variação percentual do número de imóveis pertencentes a estrangeiros e da respectiva área ocupada por região²⁰ em períodos selecionados. De 2007 a 2010, para o Brasil, o número desses imóveis cresceu em torno de 3%, enquanto a área ocupada aumentou em 13%. De um modo geral, quando não negativo, o crescimento regional do número de imóveis foi muito baixo. Porém, no que se refere à variação percentual da área ocupada pelos imóveis rurais pertencentes a estrangeiros, o crescimento foi muito elevado no Sudeste e no Norte (consequentemente, na Amazônia Legal). Quando se analisa o período de 2009 a 2010, numa tentativa detectar o efeito pós-crise, para a variação per-

²⁰ Para os dados brutos e por estados, ver Tabela C do anexo.

Tabela 4 - Variação percentual do número de imóveis cadastrados pelo INCRA pertencentes a estrangeiros e da respectiva área ocupada entre os anos de 2007 a 2010

Regiões	2007/2010		2009/2010		Área média		2007/2010
	Δ% imóveis	Δ% área	Δ% imóveis	Δ% área	2007	2010	Δ% da área média
Sudeste	9%	23%	1%	32%	56	63	13%
Sul	-3%	3%	-4%	-4%	53	56	6%
Centro-Oeste	-1%	9%	-7%	8%	458	506	10%
Norte	-5%	22%	-3%	9%	276	352	28%
Nordeste	5%	11%	21%	85%	147	155	5%
Amazônia Legal	-7%	16%	-9%	12%	386	480	24%
BRASIL	3%	13%	1%	19%	115	127	10%

Fonte: INCRA (2011).

Obs.: Dados brutos não depurados.

centual dos imóveis, apenas o Nordeste apresentou um crescimento significativo, algo próximo de 21%. Esse crescimento é explicado pela recuperação rápida dos investimentos estrangeiros na região, que, no ano de 2008, sofreu com estagnação financeira internacional. Ao focar na variação percentual da área, o crescimento é elevado tanto no Nordeste quanto no Sudeste.

Nos dados agregados, não se verifica uma expansão muito grande da aquisição de terras na Amazônia Legal. Porém, quando se focalizam os dados estaduais, a aquisição de terras no Amazonas dobrou no período de 2007 a 2010, sendo que esse estado representa 35% das áreas ocupadas por estrangeiros na região Norte. Vale destacar uma variação percentual elevada da área ocupada por estrangeiros no Piauí (138%), em Minas Gerais (64%) e no Espírito Santo (45%). Esses estados puxaram o crescimento percentual

da aquisição de terras por estrangeiros das suas respectivas regiões. Mato Grosso continua sendo o estado com maior área adquirida por estrangeiros (844 mil hectares), mas é São Paulo que detém o maior número de imóveis rurais (mais de 12 mil). Minas Gerais foi o estado que teve maior crescimento percentual no número de imóveis (17%), empatando aproximadamente com São Paulo em área ocupada (cerca de 491 mil hectares).

Pela análise dos dados, é possível concluir que, com relação ao total de imóveis e suas respectivas áreas ocupadas, é muito pouco relevante o percentual de imóveis pertencentes a estrangeiros na região da Amazônia Legal, seja pessoa física ou jurídica. De qualquer forma, notou-se um crescimento da aquisição de terras em algumas regiões e estados, mas nada que venha a comprometer a soberania nacional. Pelo contrário, é importante entender esses movimentos

segundo uma lógica de investimentos produtivos. Foi observado que as regiões mais dinâmicas do agronegócio concentraram os investimentos estrangeiros na aquisição de terras.

3. IMPACTOS ECONÔMICOS DO PARECER DA AGU Nº LA-01 DE 2010

Os investimentos estrangeiros na agricultura brasileira cresceram de forma expressiva desde a implantação do Real em 1994. Desde 2000, o capital externo já vem participando intensamente no processo de expansão dos setores sucroalcooleiro e de florestas (papel e celulose). Houve grandes investimentos estrangeiros nas regiões de fronteiras agrícolas produtoras de grãos e algodão, tais como Mato Grosso, Bahia, Piauí, Maranhão e Tocantins. Além de contribuir para a rápida expansão da oferta brasileira desses produtos, o capital externo tem contribuído para acelerar o processo de construção de um novo padrão de governança nesses setores.

Conforme BARROS e PESSOA (2011), em estudo feito para a Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócio (ABMR&A), estima-se que as restrições do Governo decorrentes do Parecer da AGU nº LA-01, de 2010, sobre aquisição e arrendamento de terras agrícolas por empresas estrangeiras devem gerar, em 2011 e 2012, prejuízos de cerca de US\$ 15 bilhões ao agronegócio, por inibir investimentos estrangeiros na forma

de capital de risco (*Private Equity* ou *Venture Capital*)²¹. Segundo o estudo, o volume de recursos estimado para a aquisição de terras e implantação da infraestrutura operacional necessária para a efetivação dessa expansão está estimado em pelo menos R\$ 93,5 bilhões, sem considerar os investimentos agroindustriais.

Há o receio de que a produção realizada por empresas estrangeiras no Brasil possa ser transferida para os países de origem dessas empresas, a preços abaixo do mercado. De acordo com BARROS e PESSOA (2011, p.61),

Tal prática pode ser facilmente coibida pela Receita Federal, usando o conceito de preço de transferência, procedimento de simples verificação em se tratando de commodities cotadas em bolsas internacionais.

Uma preocupação comumente associada à presença de investidores estrangeiros na agricultura brasileira, diz respeito à

²¹ Trata-se de um tipo de investimento que envolve a participação em empresas com alto potencial de crescimento e rentabilidade, mediante aquisição de ações ou outros valores mobiliários (debênture conversíveis, bônus de subscrição etc.) com o objetivo de obter ganho expressivo de capital a médio e longo prazo. Através do *Venture Capital/Private Equity*, pequenas e médias empresas que pretendem se transformar em grandes companhias passam a dispor de oportunidades adequadas para financiar o seu crescimento, com apoio para a criação de estruturas de governança corporativa, e foco no crescimento e lucratividade, bem como na sustentabilidade futura do negócio. Enquanto o *venture capital* está relacionado a empreendimentos em fase inicial, o *private equity* está ligado a empresas mais maduras, em fase de reestruturação, consolidação ou expansão de seus negócios. A essência do investimento está em compartilhar os riscos do negócio, selando uma união de esforços entre gestores e investidores para agregar valor à empresa investida. Os investimentos podem ser direcionados para qualquer setor que tenha perspectiva de grande crescimento e rentabilidade a longo prazo, de acordo com o foco de investimentos definido pelos investidores ou fundos.

possibilidade de investimentos voltados à especulação imobiliária rural. A tese de que empresas estrangeiras poderiam comprar terras com potencial agrícola no Brasil e não investir para torná-las produtivas, na prática não pode ocorrer, uma vez que a legislação brasileira prima pelo cumprimento da função social da terra pelos seus proprietários. Normas legais, como o Estatuto da Terra e os Índices Mínimos de Produtividade, impedem este tipo de procedimento, pois a terra improdutiva pode ser desapropriada para fins de reforma agrária.

Para discutir esse assunto e temas correlacionados, a Comissão de Agricultura, Pecuária e Abastecimento Rural (CAPADR) da Câmara dos Deputados criou, em outubro de 2011, uma Subcomissão Especial para analisar e propor medidas para disciplinar o processo de aquisição e utilização de áreas rurais, no Brasil, por pessoas físicas e jurídicas estrangeiras. A Subcomissão argumentou que não há controle adequado da aquisição de terras por estrangeiros. Seu relatório preliminar apresenta um diagnóstico do tema no País e no mundo e, entre outros aspectos, destaca uma síntese da legislação estrangeira, elaborada pelo Ministério das Relações Exteriores (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

O Relatório final da Subcomissão foi apresentado em 22 de maio de 2012 e concluiu pela apresentação, pela Capadr, de projeto de lei destinado a regulamentar o art. 190 da Constituição Federal, alterar o art.1º da Lei nº

4.131, de 3 de setembro de 1962, o art. 1º da Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972 e o art. 6º da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2012).

Não obstante, já havia iniciativas anteriores de parlamentares de alteração da legislação sobre o tema. Destaca-se o Projeto de Lei (PL) nº 2.289, de 2007, de autoria do Deputado Beto Faro (que também foi o relator da Subcomissão Especial da Capadr), que *regulamenta o art. 190 da Constituição Federal, altera o art. 1º da Lei nº 4.131, de 3 de setembro de 1962, e dá outras providências*. Além de disciplinar a aquisição e o arrendamento de imóvel rural, por pessoas estrangeiras, em todo o território nacional e regulamentar o art. 190 da Constituição Federal de 1988, o PL revoga a Lei nº 5.709, de 1971. Tramitam apensados a esse PL as seguintes proposições:

- PL nº 2.376, de 2007, do Deputado Carlos Alberto Canuto, que *proíbe a compra de terra por pessoa física ou jurídica estrangeira que se destine ao plantio de cultivares para a produção de agroenergia*;
- PL nº 3.483, de 2008, da então Deputada (atualmente Senadora) Vanessa Grazziotin que *altera a Lei nº 5.709, de 07 de outubro de 1971, que regula a aquisição de imóvel rural por estrangeiro residente no País ou Pessoa Jurídica estrangeira autorizada a funcionar no Brasil e dá outras providências*, e
- PL nº 4.240, de 2008, do Deputado Antonio Carlos Mendes Thame, que *regulamenta o art. 190 da Constitui-*

ção Federal, limitando a aquisição e o arrendamento de propriedade rural por pessoa física ou jurídica estrangeira.

Esses projetos foram aprovados na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN), em novembro de 2010, na forma de substitutivo. Na Capadr, os projetos receberam, em dezembro de 2011, quatro emendas, e aguardam apreciação do parecer do Deputado Homero Pereira, pela aprovação do substitutivo, pendente de apreciação. Os projetos e o substitutivo ainda serão apreciados pelas Comissões de Finanças e Tributação, e de Constituição e Justiça e de Cidadania. É possível que o PL proposto pela Subcomissão Especial da Capadr seja apensado aos projetos e ao substitutivo.

Adicionalmente ao Parecer da AGU nº LA-01, de 2010, por meio de aviso encaminhado, em 15 de março de 2011, pela AGU ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), o Governo decidiu obstruir a transferência do controle de empresas nacionais proprietárias de área rural a estrangeiros, pessoas físicas ou jurídicas. O MDIC deve determinar às juntas comerciais que operações de mudança do controle acionário de empresas proprietárias de áreas rurais envolvendo estrangeiros não sejam formalizadas. A partir do aviso, operações eventualmente fechadas podem ser suspensas na Justiça. As juntas comerciais também vão auxiliar os cartórios a identificar a participação de capital estrangeiro nas empresas que comprem terras rurais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aquisição de terras por estrangeiros no Brasil é regulada, desde 7 de outubro de 1971, pela Lei nº 5.709, que impede a compra ou o arrendamento de terras com mais de 50 módulos fiscais por estrangeiros. O limite, por município, equivale a 25% de seu território sob controle de cidadãos ou empresas de outras nacionalidades. Uma mesma nacionalidade estrangeira não pode deter mais do que 10% da área de um determinado município.

A Constituição Federal de 1988, no art. 171, cuidou da distinção entre “empresa brasileira”, “empresa de capital nacional” e “empresa estrangeira”, dispensando àquelas tratamento diferenciado e disposições especiais. O conceito de empresa estrangeira era inferido por exclusão. Com a abertura comercial e financeira nos anos 1990, a legislação de aquisição de terras por estrangeiros passou a dificultar o investimento direto externo no País.

Assim, criou-se uma polêmica jurídica. De um lado, havia um entendimento mais rigoroso da legislação relacionada à compra e ao arrendamento de terras por estrangeiros. De outro, buscava-se uma maior flexibilização das regras concernentes a essa espécie de aquisição, capaz de promover o crescimento do investimento externo na economia, inclusive no setor agropecuário. A Advocacia Geral da União, órgão responsável pela representação e pelo assessoramento jurídico da União e do Poder

Executivo, foi convocada para resolver a controvérsia existente.

No que tange a tal polêmica, a AGU emitiu três pareceres. Os dois primeiros foram favoráveis a uma maior flexibilização ao negócio de terras com estrangeiros, enquanto o terceiro buscou manter as restrições, do modo como constam originalmente da legislação infraconstitucional. Embora se tenha opinado, no primeiro parecer (GQ-22, de 1994), pela recepção da legislação da década de 1970 pela Constituição de 1988, fez-se uma relevante ressalva: afastou-se a incidência do § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, não se admitindo, destarte, restrições legais às empresas brasileiras, ainda que controladas por capital estrangeiro. O parecer foi aprovado pela Presidência da República, mas não publicado no DOU, tornando-se obrigatório apenas para o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (responsável pela consulta à época).

O segundo parecer (GQ-181, de 1999) foi motivado pela Emenda Constitucional nº 6, de 1995, que revogou o art. 171 da Constituição Federal, eliminando a distinção entre “empresa brasileira” e “empresa brasileira de capital nacional”. Manteve-se o entendimento do parecer anterior, mas, diante do advento da referida emenda constitucional, admitiu-se que lei futura viesse a estabelecer limitações ao capital estrangeiro no País, em face do art. 172 da Constituição Federal, que disciplina os investimentos de capital estrangeiro. Esse parecer foi aprovado pela Presidência e publicado no DOU, o que estendeu seus

efeitos para toda a Administração Pública Federal.

Por meio do terceiro parecer (LA-01, de 2010), fixou-se nova interpretação acerca da recepção da legislação da década de 1970, assegurando-se a compatibilidade entre o § 1º do art. 1º da Lei nº 5.709, de 1971, e a ordem constitucional de 1988 (especialmente em face da garantia constitucional do desenvolvimento nacional e dos princípios constitucionais da soberania, da independência nacional e da isonomia entre brasileiros e estrangeiros). Estenderam-se às pessoas jurídicas brasileiras com a maioria do capital social detida por estrangeiros – sejam estes pessoas físicas residentes no exterior ou jurídicas com sede no exterior – as mesmas limitações impostas às pessoas jurídicas estrangeiras autorizadas a funcionar no Brasil. O parecer foi aprovado e publicado no DOU, criando restrições a vários outros setores (como saúde, comunicações, mineral etc.).

De acordo com a avaliação empírica realizada neste trabalho, em 2007, os imóveis rurais no Brasil pertencentes a estrangeiros representavam menos de 1% do total dos imóveis e ocupavam 0,66% do total da área rural. O crescimento do número de imóveis rurais pertencentes a estrangeiros, entre 2003 e 2007, foi de apenas 2%, enquanto a área ocupada por tais imóveis decresceu quase 25%. A maior parte dos imóveis rurais em mãos de estrangeiros, em 2007, concentrava-se na Região Sudeste (48%) e na Região Sul (26%). A área média dos imóveis pertencentes a estrangei-

ros, no Brasil, era, em 2007, de 115,4 hectares. No entanto, os Estados da Amazônia Legal concentravam, naquele ano, 37% da área total das propriedades de estrangeiros, com uma área média de 387 hectares.

As pessoas jurídicas estrangeiras detinham 2.037 imóveis, cerca de 6% do total de 33.219 imóveis pertencentes a estrangeiros. A maior parte se concentrava em Mato Grosso (668 imóveis) e Bahia (465 imóveis). Os Estados do Pará, Amazonas, Rondônia, Acre e Amapá, juntos, não somavam mais que 4 imóveis. No que se refere às pessoas jurídicas, os imóveis de propriedade estrangeira correspondiam, em 2007, a 827 mil hectares (21% do total). Quanto às pessoas físicas, tais imóveis correspondiam a 3,2 milhões de hectares (84% do total). Mato Grosso e Bahia despontavam com metade da área total pertencente a pessoas físicas estrangeiras, seguidos por Minas Gerais (16%).

De 2007 a 2010, para o Brasil, a variação percentual do número de imóveis rurais cresceu em torno de 3%, enquanto a área ocupada aumentou em 13%. Em termos estaduais, o crescimento da área ocupada pelos imóveis estrangeiros foi muito elevado no Piauí, Amazonas e Minas Gerais (139%, 100% e 64%, respectivamente). Após a crise de 2008, houve uma redução da compra de terras no País, exceto no Nordeste. Nota-se, portanto, que o movimento de compra de terras se dá precipuamente em regiões tradicionais da produção agrícola (Sudeste), bem como em novas fronteiras produtivas (Nordeste).

É importante ressaltar que, de um lado, como mostram os dados, a participação estrangeira na produção agropecuária é pouco expressiva no conjunto da produção. De outro, o debate acerca dos riscos da aquisição de terras por estrangeiros é controverso. Não há dúvida de que é preciso monitorar a aquisição de terras por estrangeiros, o que pode ser feito por meio de registro e atualização dos dados de propriedades rurais. Todavia, é importante lembrar que o Estado pode regular o mercado, mesmo com uma legislação mais flexível ao investimento externo estrangeiro. A restrição imposta pela legislação atual à aquisição de terras por estrangeiros pode reduzir ou mesmo inviabilizar parte dos investimentos produtivos no setor agropecuário brasileiro, em especial nos estados cuja economia depende desse segmento.

Bibliografia

BARROS, Alexandre Mendonça de, PESSÔA, André (Orgs.). Impactos Econômicos do Parecer da AGU (Advocacia Geral da União), que impõe restrições à aquisição e arrendamento de terras agrícolas por empresas brasileiras com controle do capital detido por estrangeiros. São Paulo: Agroconsult e MB Agro, 2011.66p. Disponível em: <http://www.souagro.com.br/agricultores-defendem-liberdade-para-investimentos-estrangeiros>. Acesso em 11 de junho de 2012.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Parecer nº GQ – 22. Brasília: AGU, 1994.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Parecer nº GQ – 181. Brasília: AGU, 1999.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Parecer nº LA – 01. Brasília: AGU, 2010.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Solicitação de providências para cumprimento do Parecer AGU nº LA-01. Aviso nº 110/AGU, ao Ministro Fernando Damata Pimentel, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Brasília, 15 de março de 2011.

BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 2.627, de 26 de setembro de 1940. Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, DF, 1940.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 72.106, de 18 de abril de 1973. Regulamenta a Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, que institui o Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências. Brasília, DF, 1973.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. Brasília, DF, 1942.

BRASIL. Presidência da República. Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969. Brasília, DF, 1969.

BRASIL. Presidência da República. Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995. Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Presidência da República. Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993. Institui a Lei Orgânica da Advocacia-Geral da União e dá outras providências. Brasília, DF, 1993a.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 5.709, de 7 de outubro de 1971. Regula a Aquisição de Imóvel Rural por Estrangeiro Residente no País ou Pessoa Jurídica Estrangeira Autorizada a Funcionar no Brasil, e dá outras Providências. Brasília, DF, 1971.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras providências. Brasília, DF, 1972.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Brasília, DF, 1976.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Brasília, DF, 1984.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.183, de 11 de abril de 1991. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Conselho de Defesa Nacional e dá outras providências. Brasília, DF, 1991.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF, 1993b.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, Relatório da Subcomissão destinada a, no prazo de 180 dias, analisar e propor medidas sobre o processo de aquisição de áreas rurais e suas utilizações, no Brasil, por pessoas físicas e jurídicas estrangeiras – SUBESTRA. 2011, 75p. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/capadr/subcomissoes/subestra-relatorio>>. Acesso em 11 de junho de 2012.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, Relatório da Subcomissão destinada a, no prazo de 180 dias, analisar e propor medidas sobre o processo de aquisição de áreas rurais e suas utilizações, no Brasil, por pessoas físicas e jurídicas estrangeiras – SUBESTRA. 2012, 13p. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/capadr/subcomissoes/subestra-relatorio-aprovado>>. Acesso em 11 de junho de 2012.

FERRAZ, Anna Cândida da Cunha. Processos informais de mudança da Constituição: mutações constitucionais e mutações inconstitucionais. São Paulo: Max Limonad, 1986.

HACKBART, Rolf. Aquisição de Imóveis Rurais por Estrangeiros. In: Audiência Pública 4ª Reunião (Conjunta) da Comissão de Agricultura e

Reforma Agrária e 4ª Reunião da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal. 2008, Brasília. Apresentação em Power Point. Brasília: Senado Federal, em 5 de março de 2008. Disponível em: http://www.senado.gov.br/web/comissoes/CRA/AP/AP20080305_Rolf_Hackbart.pdf. Acesso em 11 de junho de 2012.

HODGSON, Stephen, CULLINAN, Comarc, CAMPBELL, Karen. Land ownership and foreigners: a comparative analysis of regulatory

approaches to the acquisition and use of land by foreigners. [s.l.]: FAO, 1999.

INCRA. Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR). Brasília: Divisão de fiscalização e controle de aquisição de terras por estrangeiros, 2011.

IPEA. Políticas sociais: acompanhamento e análise. Desenvolvimento rural, cap. 7. Brasília: IPEA, 2011. pp. 231-286.

ANEXOS

Tabela A – Distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo INCRA (totais e de estrangeiros) e suas respectivas áreas por estados e regiões brasileiras nos anos de 2003 e 2007

Regiões	Imóveis Cadastrados no SNCR				Estrangeiros			
	Situação em 2003		Situação em 2007		Situação em 2003		Situação em 2007	
	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área
ES	94.474	3.908.044	119.669	4.515.191	277	13.230	295	13.680
MG	617.571	41.836.349	747.705	50.306.181	2.053	169.758	2.261	299.993
RJ	73.029	2.785.534	86.858	3.305.052	2.044	70.049	1.992	69.397
SP	372.963	20.326.447	430.377	22.593.811	12.104	473.356	11.424	504.743
Sudeste	1.158.037	68.856.373	1.384.609	80.720.235	16.478	726.392	15.972	887.813
PR	439.900	15.758.753	506.859	18.672.450	5.610	289.377	5.316	299.623
SC	274.662	7.222.895	332.412	8.622.969	1.224	38.018	1.265	49.896
RS	530.429	18.737.783	643.602	23.682.444	1.976	107.923	2.005	105.159
Sul	1.244.991	41.719.431	1.482.873	50.977.863	8.810	435.319	8.586	454.678
DF	8.601	245.327	10.441	304.794	186	4.131	198	3.877
GO	142.002	29.726.702	178.267	35.116.777	744	196.993	787	243.206
MT	115.526	70.388.184	147.870	95.698.221	769	1.481.552	1.377	754.705
MS	68.971	32.758.452	80.954	37.115.625	777	897.860	749	423.148
Centro-Oeste	335.100	133.118.666	417.532	168.235.416	2.476	2.580.535	3.111	1.424.936
RR	24.424	3.853.123	26.751	8.172.089	49	17.509	61	23.742
AP	9.235	1.364.497	10.007	3.141.730	16	6.428	16	6.428
AM	57.059	11.180.637	63.157	28.754.870	296	238.667	313	116.265
PA	111.775	40.095.952	133.351	56.860.606	1.110	546.230	1.168	231.860
AC	19.980	4.176.065	22.554	7.954.708	25	76.979	31	14.071
RO	67.328	8.227.026	80.415	31.135.465	170	35.733	172	37.244
TO	55.493	21.259.467	67.404	26.662.672	191	108.729	187	107.237
Norte	345.294	90.156.765	403.639	162.682.140	1.857	1.030.274	1.948	536.847
MA	87.979	17.624.568	118.570	27.581.934	177	67.741	184	64.672
PI	106.480	12.737.654	124.352	17.755.006	71	63.347	75	24.619
CE	131.003	8.215.659	167.778	10.057.524	321	19.690	371	27.823
RN	47.423	3.125.565	56.685	3.789.402	121	11.128	146	13.208
PB	102.061	3.549.763	118.050	4.162.689	248	8.513	252	8.043
PE	148.931	5.381.929	177.263	6.511.384	367	13.897	383	12.510
AL	40.766	1.386.185	47.189	1.650.184	67	2.216	101	13.424
SE	64.515	1.580.400	78.334	1.866.651	81	3.776	82	3.742
BA	477.902	31.003.684	581.357	41.460.196	1.528	146.129	2.008	361.317
Nordeste	1.207.060	84.605.406	1.469.578	114.834.971	2.981	336.436	3.602	529.360
BRASIL	4.290.482	418.456.641	5.158.231	577.450.626	32.602	5.108.955	33.219	3.833.634

Fonte: INCRA (2011).

Tabela B – Distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo INCRA pertencentes a estrangeiros por pessoa física e jurídica no ano de 2007

Regiões	Cadastro SNCR				Estrangeiros			
	Imóveis Ativos		Total		Pessoa Jurídica		Pessoa Física	
	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área
ES	119669	4515191	295	13680	12	758	295	13361
MG	747705	50306181	2261	299993	203	130860	2145	179261
RJ	86858	3305052	1992	69397	17	1504	2141	74981
SP	430377	22593811	11424	504743	138	80854	12206	466118
Sudeste	1384609	80720235	15972	887813	370	213977	16787	733720
PR	506859	18672450	5316	299623	83	15715	5570	307256
SC	332412	8622969	1265	49896	105	10209	1192	41352
RS	643602	23682444	2005	105159	147	5705	1902	106948
Sul	1482873	50977863	8586	454678	335	31629	8664	455556
DF	10441	304794	198	3877	3	417	195	3460
GO	178267	35116777	787	243206	56	58255	774	192303
MT	147870	95698221	1377	754705	668	199201	742	614081
MS	80954	37115625	749	423148	32	56444	757	412439
Centro-Oeste	417532	168235416	3111	1424936	759	314317	2468	1222283
RR	26751	8172089	61	23742	10	5442	51	18301
AP	10007	3141730	16	6428			16	6428
AM	63157	28754870	313	116265	1	44	315	116350
PA	133351	56860606	1168	231860	3	4743	1170	227337
AC	22554	7954708	31	14071			31	14071
RO	80415	31135465	172	37244			176	39299
TO	67404	26662672	187	107237	5	3888	182	103349
Norte	403639	162682140	1948	536847	19	14117	1941	525136
MA	118570	27581934	184	64672	9	5902	175	58770
PI	124352	17755006	75	24619	5	8758	72	15873
CE	167778	10057524	371	27823	18	4905	367	26073
RN	56685	3789402	146	13208	11	3156	137	11325
PB	118050	4162689	252	8043	7	728	246	7320
PE	177263	6511384	383	12510	8	1550	386	11123
AL	47189	1650184	101	13424	29	11162	73	2266
SE	78334	1866651	82	3742	2	441	81	3303
BA	581357	41460196	2008	361317	465	216166	1594	156388
Nordeste	1469578	114834971	3602	529360	554	252768	3131	292441
BRASIL	5158231	577450626	33219	3833634	2037	826807	32991	3229136

Fonte: INCRA (2011).

Tabela C – Distribuição regional dos imóveis cadastrados pelo INCRA
pertencentes a estrangeiros por quantidade e área entre os anos de 2007 a 2010

Regiões	2007		2008		2009		2010		2007/2010		2010
	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Qtde Imóveis	Qtde Área	Imóveis	Área	Área Média
ES	295	13680	309	13990	328	20806	304	19771	3%	45%	65
MG	2261	299993	2333	312226	2233	196068	2639	491549	17%	64%	186
RJ	1992	69397	2154	75395	2236	78587	2110	85285	6%	23%	40
SP	11424	504743	12312	544492	12305	528241	12291	491437	8%	-3%	40
Sudeste	15972	887813	17108	946103	17102	823701	17344	1088042	9%	23%	63
PR	5316	299623	5382	306724	5310	310640	5130	299062	-3%	0%	58
SC	1265	49896	1287	52007	1354	55073	1290	54606	2%	9%	42
RS	2005	105159	2026	114287	1974	122593	1895	113801	-5%	8%	60
Sul	8586	454678	8695	473018	8638	488306	8315	467469	-3%	3%	56
DF	198	3877	204	4555	206	4182	217	4314	10%	11%	20
GO	787	243206	846	251778	802	204734	843	230630	7%	-5%	274
MT	1377	754705	1394	807445	1520	737751	1229	844028	-11%	12%	687
MS	749	423148	789	472692	778	487599	781	473326	4%	12%	606
Centro-Oeste	3111	1424936	3233	1536470	3306	1434265	3070	1552298	-1%	9%	506
RR	61	23742	59	23747	51	18401	66	27730	8%	17%	420
AP	16	6428	16	6428	15	6228	15	6228	-6%	-3%	415
AM	313	116265	309	105296	372	188287	307	232022	-2%	100%	756
PA	1168	231860	1146	235751	1132	229668	1143	235628	-2%	2%	206
AC	31	14071	26	13800	32	14033	26	13800	-16%	-2%	531
RO	172	37244	130	34648	132	40020	119	29242	-31%	-21%	246
TO	187	107237	183	104475	183	102369	181	109517	-3%	2%	605
Norte	1948	536847	1869	524145	1917	599006	1857	654167	-5%	22%	352
MA	184	64672	178	65100	169	58386	184	70135	0%	8%	381
PI	75	24619	81	33080	75	42809	82	58770	9%	139%	717
CE	371	27824	388	31524	388	29138	401	34735	8%	25%	87
RN	146	13208	115	16378	104	14114	128	20807	-12%	58%	163
PB	252	8043	252	7468	247	6320	248	6829	-2%	-15%	28
PE	383	12510	350	8448	350	7838	368	9667	-4%	-23%	26
AL	101	13424	103	13624	73	2266	101	13578	0%	1%	134
SE	82	3742	80	3313	79	2902	81	3439	-1%	-8%	42
BA	2008	361317	2139	380216	1634	153060	2192	368888	9%	2%	168
Nordeste	3602	529360	3686	559151	3119	316832	3785	586848	5%	11%	155
BRASIL	33219	3833634	34591	4038886	34082	3662110	34371	4348822	3%	13%	127

Fonte: INCRA (2011). Obs.: Dados brutos não depurados.

Projeto Gráfico:

Secretaria Especial de Comunicação Social
Subsecretaria de Projetos Especiais - SUPRES

Formatação:

Subsecretaria de Edições Técnicas

Impressão:

Secretaria Especial de Editoração e Publicações

