

Fábio Vinícius Pinto e Silva

**Impacto fiscal de proposições legislativas:  
unindo LexML e uma web semântica fiscal**

Brasília

2017



Fábio Vinícius Pinto e Silva

**Impacto fiscal de proposições legislativas:  
unindo LexML e uma web semântica fiscal**

Trabalho final apresentado para aprovação  
no curso de pós-graduação *latu sensu* em Or-  
çamento Público pelo Instituto Legislativo  
Brasileiro como requisito para obtenção do  
título de especialista em Orçamento Público

Senado Federal

Instituto Legislativo Brasileiro – ILB

Programa de Pós-Graduação

Orientador: Prof. Dr. João Henrique Pederiva

Brasília

2017

Fábio Vinícius Pinto e Silva

Impacto fiscal de proposições legislativas:  
unindo LexML e uma web semântica fiscal/ Fábio Vinícius Pinto e Silva. – Brasília,  
2017-

105 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. João Henrique Pederiva

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação) – Senado Federal  
Instituto Legislativo Brasileiro – ILB  
Programa de Pós-Graduação, 2017.

1. Orçamento Público. 2. Adequação e compatibilidade orçamentária e financeira  
de proposição legislativa. 3. Impacto fiscal. 4. LexML. 5. Dados abertos I. Orientador:  
Prof. Dr. João Henrique Pederiva. II. Instituto Legislativo Brasileiro - Senado Federal.  
III. Especialista em Orçamento Público

Fábio Vinícius Pinto e Silva

## **Impacto fiscal de proposições legislativas: unindo LexML e uma web semântica fiscal**

Trabalho final apresentado para aprovação  
no curso de pós-graduação *latu sensu* em Orçamento Público pelo Instituto Legislativo Brasileiro como requisito para obtenção do título de especialista em Orçamento Público

Brasília, 30 de agosto de 2017

**Banca Examinadora**

---

**Prof. Dr. João Henrique Pederiva**  
Orientador

---

**Dr. João Alberto de Oliveira Lima**  
Avaliador



# Resumo

A ação planejada e transparente dos agentes públicos é condição necessária para a responsabilidade na gestão fiscal. Tal necessidade foi reforçada, pelo Novo Regime Fiscal (Emenda Constitucional nº 95, de 2016), que constitucionalizou exigências de explicitação do impacto fiscal das proposições legislativas. O presente trabalho lida com os exames de adequação e compatibilidade orçamentária-financeira de proposições legislativas no Senado Federal, demandados por normas de finanças públicas, com o objetivo de que as estimativas de impacto fiscal dessas proposições e as correspondentes medidas de compensação sejam expressas em formato de dados abertos e num documento único, estruturado e legível por máquina. Para tanto, a pesquisa articula proposições legislativas em formato LexML com ontologias orçamentárias e usa a ontologia de despesa para web semântica fiscal formalizada pelo Poder Executivo, além de propor uma ontologia de receita. Dessa forma, dados abertos orçamentários podem ser relacionados a dados de impactos fiscais de proposições legislativas, medidas de compensação pertinentes e elaboração das leis orçamentárias, conforme esperado de dados governamentais abertos ligados. A integração da dimensão orçamentária ao Portal LexML, principal depositário de documentos legislativos-jurídicos nacionais contribui para o cumprimento dos requisitos legais de acesso à informação, quanto à transparência do impacto fiscal de proposições legislativas e medidas de compensação pertinentes.

**Palavras-chave:** orçamento público. adequação e compatibilidade orçamentária e financeira de proposição legislativa. impacto fiscal. LexML. dados abertos.





# Abstract

The planned and transparent action of public agents is a necessary condition for responsibility in fiscal management. The New Fiscal Regime (Constitutional Amendment No. 95/2016) constitutionalizes the requirements for explaining the fiscal impact of legislative proposal and reinforces the demands on the financial-budgetary adequacy and compatibility of legislative proposals in the Federal Senate. Previous public finance rules already demanded the estimates of the fiscal impact of the legislative propositions and the corresponding compensatory measures. In order to express these data in open format and in a single, structured, machine-readable document, the research articulates legislative proposals in LexML format with budgetary ontologies and uses the ontology of expenditure for fiscal semantic web already formalized, besides proposing a revenue ontology. Thus, open budget data can be associated to data on fiscal impacts of legislative proposals, relevant countervailing measures and proposals of budget laws, as expected from linked open government data. The integration of the budget dimension into the LexML Portal, the main repository of national laws and judicial documents, contributes to the fulfillment of the legal requirements of access to information, regarding the transparency of the fiscal impact of legislative proposals and relevant compensatory measures. Besides, it can enhance the integration between legislation and judicial review on a national scale promoting better government and allocation of public resources.

**Keywords:** public budget. requirements of budgetary and financial compatibility of legislative proposals. fiscal impact. LexML. open data.



# Lista de ilustrações

Figura 1 – Quantidade de trabalhos orçamentários relacionados a estimativa de impacto fiscal na CONORF - 2003 a 2015 . . . . .	32
Figura 2 – LexML - ProjetoNorma na estrutura do LexML . . . . .	51
Figura 3 – Classificação de 5 estrelas para dados abertos . . . . .	54
Figura 4 – Ontologia de item de despesa orçamentária - SIOP Dados Abertos . . . . .	61
Figura 5 – Blocos da classificação qualitativa da despesa . . . . .	77
Figura 6 – Classificação quantitativa da despesa - dimensão física . . . . .	77
Figura 7 – Classificação quantitativa da despesa - dimensão financeira . . . . .	78
Figura 8 – Classificação despesa - exemplo . . . . .	79
Figura 9 – Codificação da natureza de receita . . . . .	81
Figura 10 – Exemplo de natureza de receita . . . . .	81
Figura 11 – PLC 100/2015 - Estimativa de impacto fiscal apresentada (parte) . . . . .	86
Figura 12 – LexML - Justificações de Projetos de Norma . . . . .	89



# Lista de códigos

Código 2.1 – Esquema LexML - elemento raiz, tipos de documento e projeto de norma	51
Código 2.2 – Ontologia de item de despesa (OWL) - SIOP Dados Abertos . . . . .	60
Código 2.3 – Classe itemDespesa - restrição/predicado temAcao (OWL) . . . . .	62
Código 3.1 – Exemplo de item de despesa descrito em RDF (N-triples) . . . . .	83
Código 3.2 – Exemplo de item de despesa descrito em RDF/XML . . . . .	84
Código 3.3 – Estimativa de impacto fiscal do PLC 100/2015 em RDF/XML (parte)	86
Código 3.4 – Esquema LexML - Justificação, sua parte principal e conteúdo externo	88
Código 3.5 – Proposição LexML com estimativa de impacto fiscal em RDF/XML . .	90



# Lista de abreviaturas e siglas

PPA	Plano Plurianual
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal (LCP nº 101/2000)
LAI	Lei de Acesso à Informação
e-Gov	Projeto Governo Eletrônico Brasileiro
e-PING	Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico
CMO	Comissão Mista de Orçamento
CONORF	Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal
CFT	Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados
RICD	Regimento Interno da Câmara dos Deputados
RISF	Regimento Interno do Senado Federal
RASF	Regimento Administrativo do Senado Federal
COFF	Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados





# Sumário

<b>1</b>	<b>OBJETO E RELEVÂNCIA DA PESQUISA</b>	<b>19</b>
<b>1.1</b>	<b>Objeto</b>	<b>19</b>
<b>1.2</b>	<b>Questão de pesquisa</b>	<b>20</b>
<b>1.3</b>	<b>Relevância</b>	<b>21</b>
1.3.1	LexML e proposições legislativas	21
1.3.2	Adequação fiscal das proposições legislativas	23
1.3.3	Novo Regime Fiscal e devido processo legislativo no Senado Federal	35
1.3.4	Transparência, controle social e responsabilidade fiscal	37
1.3.5	Síntese da relevância	42
<b>1.4</b>	<b>Objetivo</b>	<b>45</b>
1.4.1	Objetivo geral	45
1.4.2	Objetivos específicos	45
1.4.2.1	Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo	45
1.4.2.2	Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal	45
1.4.2.3	Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos	45
<b>1.5</b>	<b>Descrição das estrutura da monografia</b>	<b>46</b>
<b>2</b>	<b>CORPO TEÓRICO E MÉTODO</b>	<b>47</b>
<b>2.1</b>	<b>LexML - rede de informações legislativo-jurídicas</b>	<b>47</b>
2.1.1	O que é ?	47
2.1.2	LexML, transparência e controle social	48
2.1.3	Estrutura de um documento LexML	50
<b>2.2</b>	<b>Dados abertos e Web Semântica</b>	<b>52</b>
2.2.1	3 leis e 8 princípios para Dados Abertos	52
2.2.2	Classificação de 5 estrelas para dados abertos	53
2.2.3	W3C e a iniciativa “Web Semântica”	55
<b>2.3</b>	<b>Dados abertos e web semântica no Governo Brasileiro</b>	<b>56</b>
2.3.1	Lei de Acesso à Informação e dados abertos	56
2.3.2	Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) - IN 4/2012	56
2.3.3	Política de Governança Digital - Decreto 8.638/2016	57
2.3.4	Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal - Decreto 8777/2016	58
2.3.5	Diretrizes de dados abertos no Senado Federal	58

2.3.6	Governo Eletrônico, e-PING e a web semântica . . . . .	59
2.3.7	Projeto “SIOP - Dados Abertos”: despesas do Orçamento da União . . . . .	60
<b>2.4</b>	<b>Hipóteses</b> . . . . .	<b>62</b>
2.4.1	Hipótese do objetivo 1 - Análises de impacto fiscal não estão sendo feitas de forma uniforme . . . . .	62
2.4.2	Hipótese do objetivo 2 - É possível a convergência sobre a ontologia orçamentária-financeira com dados abertos . . . . .	62
2.4.2.1	Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal . . . . .	63
2.4.3	Hipótese do objetivo 3 - É possível representar-se proposições legislativas LexML e seus impactos fiscais como dados abertos . . . . .	63
<b>3</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> . . . . .	<b>65</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo</b> . . . . .	<b>65</b>
3.1.1	Caso “Reforma trabalhista” - Senadores vão STF quanto à ausência de estimativa de impacto fiscal . . . . .	65
3.1.2	Caso PLC 100/2015 - “Criação de cargos no TST põe teto em xeque” . . . . .	67
3.1.3	Presidência justifica veto integral a PLV: ausência de estimativa de impacto fiscal . . . . .	68
3.1.4	Artigos, notícias e declarações diversas . . . . .	69
3.1.4.1	Propostas de refinanciamento da dívidas dos Estados sem estimativa de impacto fiscal . . . . .	69
3.1.4.2	Senador vota contra reajuste de salários “sem definição de impacto fiscal” . . . . .	69
3.1.4.3	Estados pedem estimativa de impacto fiscal em proposições que os afetem . . . . .	70
3.1.4.4	Flexibilização de reforma da Previdência: análise de impacto fiscal será feita “depois” . . . . .	71
3.1.5	Síntese do Objetivo 1 . . . . .	71
<b>3.2</b>	<b>Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal</b> . . . . .	<b>72</b>
3.2.1	Classificação orçamentária no Brasil . . . . .	72
3.2.2	Nível de detalhe na classificação do impacto fiscal . . . . .	73
3.2.3	Formalização da ontologia orçamentária: XML Schema ou OWL ? . . . . .	74
3.2.4	Análise da ontologia de despesas e da formalização “SIOP - Dados Abertos” . . . . .	76
3.2.5	Proposta de ontologia para as receitas federais . . . . .	80
<b>3.3</b>	<b>Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos</b> . . . . .	<b>82</b>
3.3.1	Representando itens orçamentários usando RDF/XML . . . . .	82
3.3.2	Estimativa de impacto fiscal e medidas de compensação usando itens orçamentários em RDF/XML . . . . .	84
3.3.3	Incluindo estimativa de impacto fiscal em proposição legislativa LexML . . . . .	88

<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>93</b>
<b>4.1</b>	<b>Resposta à questão de pesquisa</b>	<b>93</b>
<b>4.2</b>	<b>Contribuições do presente trabalho</b>	<b>94</b>
<b>4.3</b>	<b>Sugestões de trabalhos futuros</b>	<b>97</b>
4.3.1	Classificação orçamentária para impacto fiscal de proposições legislativas	97
4.3.2	Formalização de ontologia das receitas federais para dados abertos	97
4.3.3	Especialização da ontologia para diferentes contextos de dados fiscais	97
4.3.4	Identificação de autorias e versões de estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação	98
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>99</b>



# 1 Objeto e relevância da pesquisa

## 1.1 Objeto

O objeto do presente trabalho é a representação em LexML de informações relativas aos impactos fiscais de proposições legislativas, em formato de dados abertos num documento único, estruturado e legível por máquina, por meio da articulação de proposições legislativas em LexML com itens orçamentários-financeiro em formato de dados abertos. Esta proposta de integração dos dados orçamentários-financeiros das proposições é compatível com a oferta proativa de informações do processo legislativo, determinada por Diretriz Estratégica do Senado Federal ([FEDERAL, 2017a](#)), e com diretivas para o fornecimento de dados abertos, relacionadas ao dever de transparência do poder público ([BRASIL, 2011](#)).

O processo legislativo abrange a elaboração de leis, medidas provisórias, resoluções dentre outras espécies de proposições legislativas ([BRASIL, 1988](#), art. 59). A representação de proposições legislativas, na administração pública federal, deve ocorrer pelo padrão de documentos eletrônicos LexML, conforme orientação adotada pelo Governo Eletrônico (e-Gov/e-PING) ([FEDERAL, 2017c](#)). A transparência do processo legislativo no Senado Federal prevê a divulgação das proposições em trâmite no Portal LexML, ampliando o controle social sobre as decisões dos agentes públicos ([ARAUJO, 2017](#)).

Proposições legislativas devem estar acompanhadas de estimativas de seu impacto fiscal e medidas de compensação, conforme restrições para o processo legislativo estipuladas pela Lei de Responsabilidade Fiscal, de 2000, nas Leis de Diretrizes Orçamentárias, desde 2011, e em dispositivos inseridos na Constituição Federal pelo Novo Regime Fiscal (via “PEC do teto de gastos” - EC nº 95/2016). A ausência de estimativa de impacto e medidas de compensação fiscal pode dar causa à suspensão da tramitação, bem como à declaração de sua nulidade por incompatibilidade com dispositivos legais.

Dado que proposições legislativas devem estar acompanhadas de informações sobre seu impacto fiscal, o presente trabalho dedica-se a investigar meios de representação para estes documentos em formato eletrônico. A Lei de Acesso à Informação (LAI), sobre informações de interesse público, diz ser “obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet)” ([BRASIL, 2011](#), art. 8º, §2º). Outros requisitos determinados pela LAI incluem ser a divulgação “independentemente de solicitações” e “em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina” ([BRASIL, 2011](#), art. 8º, §3º). A Diretriz Estratégica XX do Senado Federal diz sobre Transparência: “Divulgar, conforme determinado pela lei de acesso à informação, informações de interesse geral ou

coletivo de forma ativa” e completa dizendo “A disponibilização das informações de forma ampla e transparente, em formato estruturado, traz benefícios à sociedade - ao ampliar as ferramentas de controle social -, ao cidadão (...) e ao Senado-Federal” (FEDERAL, 2017a).

## 1.2 Questão de pesquisa

Considerando os obstáculos identificados:

- a) Desarmonia ou dessincronismo de agendas entre os processos legislativo ordinário e o orçamentário: legisladores/gestores ampliam os gastos e/ou benefícios sem saber se estão dando resultado ou se tem sustentabilidade fiscal (subseção 1.3.2);
- b) Escassa regulamentação no Senado Federal sobre estimativa de impacto fiscal de proposições legislativas, dificultando plena e uniforme implementação (subseção 1.3.2);
- c) Inexistência de padrão governamental de documento eletrônico para proposições legislativas com estimativa de impacto fiscal inclusa, apesar de a divulgação de informações relevantes na Internet ser dever da administração pública (LAI art. 8º) (subseção 1.3.5);
- d) Ausência de articulação estruturada do impacto e das medidas de compensação fiscais das proposições legislativas com a presente ontologia orçamentária-financeira, com prejuízo à clareza e ao detalhamento da estimativa, conforme detalhado ao longo do texto;
- e) Comunicação fragmentada dos itens elementares (texto, receitas e despesas) e do impacto fiscal do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA), prejudicando celeridade de processos, interoperabilidade e transparência em relação às demais proposições legislativas, devido à ausência de documento eletrônico único com estas informações estruturadas (subseção 1.3.5);
- f) Falta de acervo em meio eletrônico de proposições legislativas que inclua o impacto fiscal estruturado dos classificadores orçamentários, facultando buscas, agrupamentos e outras consultas complexas (subseção 1.3.5);
- g) Dificuldades na previsão de cenários fiscais diante de incertezas sobre o impacto fiscal de proposições e falta dessas informações estruturadas por uma ontologia orçamentária (subseção 1.3.5).

O presente trabalho dedica-se a seguinte questão: *Como representar informações fiscais das proposições legislativas em formato de dados abertos integrado ao LexML ?*

## 1.3 Relevância

### 1.3.1 LexML e proposições legislativas

Segundo a Constituição Federal, art. 59, o processo legislativo abrange a elaboração de emendas à Constituição, leis (complementares, ordinárias e delegadas), medidas provisórias, decretos legislativos e resoluções.

Seção VIII - DO PROCESSO LEGISLATIVO  
Subseção I - Disposição Geral

Art. 59. O processo legislativo compreende a elaboração de:

- I - emendas à Constituição;
- II - leis complementares;
- III - leis ordinárias;
- IV - leis delegadas;
- V - medidas provisória;
- VI - decretos legislativos;
- VII - resoluções.

Segundo o art. 48 da Constituição Federal, o Poder Legislativo é o principal ator do processo legislativo, responsável por “dispor sobre todas as matérias de competência da União”, e conta com a eventual colaboração do Poder Executivo em atos como a iniciativa, a sanção e o veto. Destacam-se duas perspectivas do processo legislativo: uma como um conjunto de atos formais (“o conjunto de atos coordenados destinados a produzir a lei” (SILVA, 2010) e outra, sociológica, como “todos os fatores reais e concretos que impulsionam e direcionam os legisladores a realizarem suas tarefas de elaborar leis e atos normativos” (SILVA, 2015).

O Regimento Interno do Senado Federal (RISF) também traz uma definição para proposições legislativas, que se distinguem dos produtos legislativos referidos pela Constituição, por serem os instrumentos mediadores na elaboração desses produtos:

TÍTULO VIII DAS PROPOSIÇÕES  
CAPÍTULO I DAS ESPÉCIES

Art. 211. Consistem as proposições em:

- I - propostas de emenda à Constituição;
  - II - projetos;
  - III - requerimentos;
  - IV - indicações;
  - V - pareceres;
  - VI - emendas.
- (FEDERAL, 2015c)

Assim, o RISF acrescenta requerimentos, indicações, pareceres e emendas às proposições legislativas referidas pelo texto constitucional. Podemos considerar como proposições a seguinte intersecção de ambos os dispositivos apresentados:

- a) Propostas de emendas à Constituição;
- b) (Projetos de) leis complementares, ordinárias, delegadas e de leis de conversão de medida provisória (“referente a matéria da competência do Congresso Nacional, com sanção do Presidente da República”) (BRASIL, 1988, art. 48) (FEDERAL, 2015c).
- c) (Projeto de) decretos legislativos (“referente à matéria da competência exclusiva do Congresso Nacional”) (BRASIL, 1988, art. 49) (FEDERAL, 2015c).
- d) (Projeto de) resolução (“sobre matéria da competência privativa do Senado”) (BRASIL, 1988, art. 52) (FEDERAL, 2015c).
- e) Respetivos requerimentos, indicações, pareceres e emendas.

Proposições legislativas, bem como legislação e jurisprudências, segundo determinações do Governo Eletrônico Brasileiro, devem ser representadas na administração pública utilizando-se o padrão de documentos LexML (FEDERAL, 2017c). No Senado Federal, o suporte ao processo legislativo prevê que as proposições legislativas com iniciativa em outros órgãos sejam recebidas via sistema de informática SEDOL (Sistema de Envio de Documentos Legislativos) (ARAUJO, 2017). Estas proposições, bem como as de iniciativa do próprio Senado, serão convertidas para documento LexML e, ato contínuo, inclusas no Portal LexML (ARAUJO, 2017). Isto permite, acesso público às proposições, desde a iniciativa ou recepção pelo Senado, em formato estruturado e legível por máquina, ampliando-se a oferta de informações e o controle social sobre o processo legislativo e, assim, a responsividade democrática (BRASIL, 2011). Em outras palavras, o Senado Federal observa requisitos de transparência aplicados ao processo legislativo, em especial postos pela Lei de Acesso à Informação e pela Constituição Federal, bem como diretrizes e políticas da própria Casa (BRASIL, 2011), (BRASIL, 1988), (FEDERAL, 2017a).

O Programa de Governo Eletrônico Brasileiro (e-Gov) foi criado em 2000 com o intuito de ampliar-se a oferta e melhorar-se a qualidade das informações e dos serviços prestados por meios eletrônicos. Para tal, declara em seu sítio que prioriza o uso de tecnologias da informação e comunicação para ampliar o debate e a participação popular na construção das políticas públicas (FEDERAL, 2017a). São áreas de atuação do e-Gov, entre outras: “a definição de padrões, a normatização, a articulação da integração de serviços eletrônicos, a disponibilização de boas práticas, a criação e construção de super infraestrutura tecnológica” (FEDERAL, 2017a).

No âmbito do e-Gov, os padrões adotados são coordenados pela arquitetura e-PING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico), “uma estrutura básica para a estratégia de governo eletrônico” (FEDERAL, 2017c). Segundo documento do e-PING, a adoção do LexML para proposições legislativas, legislação e jurisprudências deu-se “como consequência da evolução do padrão e do suporte dado a ele pelas ferramentas em uso na



Administração Pública Federal” (PLANEJAMENTO, 2009). A adoção de um padrão pelo e-PING significa que deve “ser obrigatoriamente adotados em novos produtos/projetos de TI” (FEDERAL, 2017c), aplicando-se esta regra ao Poder Executivo de forma mandatória e aos demais Poderes voluntariamente. A adesão de órgãos e entidades ao e-PING é promovida pelo Governo Federal:

A e-PING será amplamente divulgada e sua disseminação ativam ente promovida, por meio de adesão, a ser obtida junto às demais administrações públicas em todos os níveis e esferas, aos fornecedores governamentais e a empresas, entidades e outras pessoas jurídicas de direito privado que mantenham relacionamentos por meio eletrônico com a Administração Pública Federal (ELETRÔNICO, 2016)

Além de ser um padrão para documentos, o LexML é uma “Rede de Informação Jurídica e Legislativa - LexML Brasil -, que consiste na sistematização e organização de bases de dados de diversos órgãos dos Três Poderes” (LIMA, 2009).

O Portal LexML permite pesquisa ao acervo, e conta hoje com cerca de 7,5 milhões des documentos legislativos e jurídicos, oriundos de 72 órgãos dos 3 Poderes da República e de todas as esferas (federal, estadual e municipal) (BRASIL, 2017). Mais de 74.000 documentos do acervo são proposições legislativas e o Senado Federal participou (foi autoridade em) cerca de 30.000 destas.

Quanto ao site de buscas no acervo LexML, a ferramenta “visa garantir e facilitar o acesso às informações públicas” e “foi desenvolvida pelo Senado com o apoio de diversos órgãos que participam da Comunidade de Tecnologia da Informação Aplicada ao Controle, conhecida como TI Controle” (FEDERAL, 2015d).

### 1.3.2 Adequação fiscal das proposições legislativas

Proposições legislativas podem ter impacto fiscal negativo, ou seja, resultarem em gastos adicionais ou redução da arrecadação de receitas pelo Governo. “É função do Estado atender às necessidades da coletividade, de forma a garantir o bem-estar social. Para isso, é necessário que os recursos sejam alocados adequadamente” (GONTIJO; ARAÚJO, 2006). A adequada alocação dos recursos deve incluir a sustentabilidade financeira do Estado, com um horizonte fiscal saudável. “Gastos desordenados promovem desequilíbrio nas finanças públicas, resultando em endividamento, o que inviabiliza a implementação de políticas públicas que atendam às reais necessidades da sociedade” (GONTIJO; ARAÚJO, 2006).

Segundo o Estudo Técnico nº 11/2017 da Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, o custo do que se está aprovando em lei deve ser medido para ser comparado com os recursos disponíveis (lastro fiscal). “Por princípio republicano e senso de responsabilidade fiscal, há de se ter transparência sobre o custo

daquilo que se aprova em lei, a fim de saber se há lastro fiscal para sustentar inovações em políticas públicas” (JUNIOR; BIJOS, 2017).

Com o seguinte parágrafo, conclui a Nota Técnica nº 7/2012 da Consultoria de Orçamentos e Fiscalização Financeira (COFF) da Câmara dos Deputados:

A formulação de políticas públicas de médio e longo prazo pelo Congresso Nacional, em regra veiculadas por legislação permanente com impacto orçamentário-financeiro, apresenta-se como atribuição constitucional indeclinável do Poder Legislativo. O desenvolvimento de mecanismos que propiciem o exercício dessa prerrogativa, sob o regime da responsabilidade fiscal, mostra-se impostergável (HELENA, 2012a).

Em análise histórica, a ideia de medir e controlar o impacto fiscal do que é proposto como imposição à população não é nova. A função de controlar o Poder Executivo está na essência do Poder Legislativo como representante dos governados:

Em verdade, se formos buscar no recesso da história a explicação e os fundamentos do Poder Legislativo, poderíamos até dizer que todas as suas funções são funções de controle, porque ele se desenvolveu como órgão de representação destinado a controlar o poder do soberano (SILVA, 2010).

Uma das primeiras formas de exercício deste controle foi justamente no plano orçamentário, limitando a criação de tributos ou a execução de despesas pela simples vontade e poder do rei, no que se considera o início do Orçamento Público e do próprio Poder Legislativo. Segue trecho de “A evolução histórica do orçamento público” que narra este início datado de 1215:

No início do século XIII a Inglaterra vivenciou um conjunto de ações realizadas por barões feudais que compunham o Conselho Comum e que reivindicavam limites ao poder discricionário do Rei de criar novos tributos ou aumentar os existentes. Em um contexto de bastante turbulência o Rei João da Inglaterra, mais conhecido como João Sem Terra, decidiu ceder. O art. 12 da Magna Carta, outorgada pelo Rei João Sem Terra em 1215, estabeleceu então que:

“Nenhum tributo ou auxílio será instituído no Reino, senão pelo seu conselho comum, exceto com o fim de resgatar a pessoa do Rei, fazer seu primogênito cavaleiro e casar sua filha mais velha uma vez, e os auxílios para esse fim serão razoáveis em seu montante”

(COSTA, 2016).

Segundo o autor, “essa passagem do texto da Magna Carta é considerada hoje a principal origem do orçamento público”. E completa ao dizer que tal norma foi um marco do controle de um órgão de representação (o que hoje equivaleria ao Poder Legislativo), sobre a cobrança de tributos.

No Brasil, a análise do impacto fiscal de proposições legislativas evoluiu desde o Regimento da Câmara dos Deputados (RICD) de 1899 e hoje insere-se diversas normas.

Consta no RICD de 1899, art 128, a necessidade de parecer da comissão de orçamento, sempre que na discussão de projeto, emenda ou artigo aditivo crie ou aumente despesa ou reduza receita pública.

Art. 128. Tanto na 2a como na 3a discussão de qualquer projecto as emendas ou artigos additivos creando ou augmentando despeza ou reduzindo a receita publica, não poderão ser admittidos ao debate e à votação sem previo parecer da commissão de orçamento. (RICD 1899)

Subsequentes regimentos da Câmara, como o de 1915 trouxeram instruções semelhantes. Nesta edição, “comissão de orçamento” foi substituído por “Comissão de Finanças”:

Art. 128. Tanto na 2a como na 3a discussão de qualquer projecto as emendas ou artigos additivos creando ou augmentando despeza ou reduzindo a receita publica, não poderão ser admittidos ao debate e à votação sem previo parecer da Comissão de Finanças que poderá apresentar sub-emenda. (RICD 1915)

Observa-se o caráter de admissibilidade da análise orçamentaria-financeira: “não poderão ser admittidos ao debate e à votação sem previo parecer” das comissões citadas. O RICD de 1928, em seu art. 95, estendeu o exame de compatibilidade orçamentária a todas as proposições e não mais só às emendas, com o seguinte texto:

Art. 95 (...) desde que, directa ou indirectamente, immediata ou remotamente, augmente ou diminua a despesa ou a receita publica, proposição não será submettida á discussão sem audiencia daquella Commissão, salvo o caso de urgencia, concedida pela Camara.

No processo de redemocratização, o RICD de 1947 (art. 33) determinava a intervenção prévia da Comissão de Finanças antes da discussão e votação em Plenário de toda e qualquer proposição, que aumentasse ou diminuísse despesa ou receita, “ainda que tramitando em regime de urgência”. E assim continuaram os Regimentos Internos da Câmara dos Deputados a prever o exame da adequação orçamentária das alterações na legislação que tivessem impacto orçamentário.

O texto constitucional de 1934 trouxe precaução ao financiamento das obrigações propostas ao Estado, ao determinar: “Art 183 - Nenhum encargo se criará ao Tesouro sem atribuição de recursos suficientes para lhe custear a despesa.” (BRASIL, 1934) Anos depois, a Constituição de 1967, procurando conter as obrigações financeiras geradas pela edição de normas, e

em resposta aos desmandos orçamentário-financeiros vividos pela República no princípio dos anos 60, registrou explicitamente, pela primeira vez em um texto constitucional, o princípio do equilíbrio orçamentário formal: “Art 66 - o montante da despesa autorizada em cada exercício financeiro não poderá ser superior ao total das receitas estimadas para o mesmo período” (HELENA, 2006)

A ideia de se estimar o impacto orçamentário-financeiro de proposições legislativas, com atenção à gestão fiscal, está presente na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF, LCP 101/2000). Segundo seu artigo primeiro, “esta Lei Complementar estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal”. Para o mesmo dispositivo, a responsabilidade da gestão fiscal compreende a prevenção de riscos e a correção de desvios para a finalidade de manter-se o equilíbrio das contas públicas (BRASIL, 2000b).

Nas palavras de (GONTIJO; ARAÚJO, 2006), a partir da edição da LRF, “passou-se a ter um controle mais efetivo da geração dos gastos públicos, o que é imprescindível, já que as despesas são viabilizadas por meio de recursos públicos captados junto à população”.

Os capítulos III (“DA RECEITA PÚBLICA”) e IV (“DA DESPESA PÚBLICA”) da LRF limitam os atos administrativos e legislativos que aumentam gastos ou reduzam receita (que pressionam o resultado fiscal). Destacados abaixo os trechos que tratam da exigência de estimativa de impacto fiscal e da necessidade de compensação ou demonstração da neutralidade para manutenção do equilíbrio fiscal, no caso motivada por renúncia de receita (art. 14):

Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita **deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes**, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e a pelo menos uma das seguintes condições:

(...)

I - demonstração pelo proponente de que a renúncia **foi considerada na estimativa de receita da lei orçamentária**, na forma do art. 12, e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias;

II - **estar acompanhada de medidas de compensação**, no período mencionado no caput, por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição.

(...)

§ 1º A renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado.

Os mesmos princípios são aplicados em dispositivos seguintes, agora relacionados ao aumento da despesa por criação/expansão/aperfeiçoamento de ação governamental e criação/aumento, por lei, de despesa corrente obrigatória de caráter continuado:

Art. 16 - A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa **será acompanhado de:**

**I - estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes;**

(...)

**§ 2º A estimativa de que trata o inciso I do caput será acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas;**

Art. 17. Considera-se obrigatória de caráter continuado a despesa corrente derivada de lei, medida provisória ou ato administrativo normativo que fixem para o ente a obrigação legal de sua execução por um período superior a dois exercícios.

§ 1º Os atos que criarem ou aumentarem despesa de que trata o caput **deverão ser instruídos com a estimativa prevista no inciso I do art. 16 e demonstrar a origem dos recursos para seu custeio.**  
(grifos do autor)

Semelhante exigência, de estimativa de impacto fiscal de proposições legislativas e medidas para sua compensação, vem sido repetida em sucessivas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs). Acerca deste ponto, pondera a a Nota Técnica 129/2015 da CONORF/Senado Federal:

O art. 108 da LDO/2015 remete às disposições gerais do capítulo sobre alterações na legislação e sua adequação orçamentária. Segundo os referidos parágrafos, proposições legislativas e propostas de atos que criem ou aumentem despesas ou diminuam receitas devem ser acompanhados de estimativa de impacto orçamentário e financeiro, na União, e medidas de compensação, visando ao equilíbrio fiscal. Tais estimativas são elaboradas ou homologadas por órgão administrativo expressamente designado para tal função (PEDERIVA, 2015).

A mesma nota afirma ser motivo de expectativa de regulamentação no Senado Federal a recorrência destas disposições nas LDOs: “O não atendimento pleno (art. 108, LDO 2015), todavia, conflita com expectativas decorrentes da existência de disposições similares, em diretrizes orçamentárias anteriores, e sua manutenção nas diretrizes vindouras” (PEDERIVA, 2015).

A publicação “Controle Dos Gastos Com Pessoal Pelo Congresso Nacional” da Câmara dos Deputados (2006), explica o uso dos termos “exame de compatibilidade” e “de adequação”, sendo o primeiro de conformidade com legislações aplicáveis e o segundo sobre a existência dos recursos considerados necessários para a consecução do que é programado (HELENA, 2006). Os conceitos de adequação e compatibilidade na Lei de Responsabilidade Fiscal são definidos na LRF, art. 16:

Art. 16 (...)

§ 1º Para os fins desta Lei Complementar, considera-se:

I - adequada com a lei orçamentária anual, a despesa objeto de dotação específica e suficiente, ou que esteja abrangida por crédito genérico, de forma que somadas todas as despesas da mesma espécie, realizadas e a realizar, previstas no programa de trabalho, não sejam ultrapassados os limites estabelecidos para o exercício;

II - compatível com o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, a despesa que se conforme com as diretrizes, objetivos, prioridades e metas previstos nesses instrumentos e não infrinja qualquer de suas disposições.

Em especial, a estimativa do impacto fiscal das proposições legislativas é um insumo para que seja examinada sua adequação e compatibilidade fiscal:

- a) no exame de adequação, é necessário saber os valores estimados de demandas financeiras da proposição legislativa, para compará-los com as autorizações orçamentárias concedidas, concluindo pela adequação ou não dos recursos. Sem estimativa do impacto fiscal, como julgar se uma proposição tem autorização plena para sua realização?
- b) no exame de compatibilidade, o que é proposto deve ser avaliado, quanto à possível infringência com disposições legais, como o Plano Plurianual e a Lei De Diretrizes Orçamentárias, os limites postos para a geração de despesas (por exemplo, com pessoal constante na LRF), as metas de resultado fiscal determinadas anualmente pelas LDOs e a verificação do teto de gastos dos órgãos (EC 95/2016). Sem estimativa de impacto fiscal e indicação das eventuais medidas de compensação para manutenção do resultado fiscal, como saber se o gasto proposto está compatível com as normas orçamentárias-financeiras vigentes que dependem de valores numéricos para avaliação ?

O Acórdão N° 747/2010 – TCU – Plenário destaca que a inexistência ou imprecisão da estimativa de impacto fiscal, no caso aplicada a renúncias de receita, compromete outros requisitos da LRF:

Frise-se, no entanto, que, se essa previsão não for bem elaborada (estimativa do impacto orçamentário-financeiro), serão prejudicadas as outras duas medidas alternativas exigidas no art. 14 da LRF, isto é, tanto a sua inclusão na estimativa de receita da LOA (inciso I) como a compensação da renúncia (inciso II)

O Acórdão cita ainda recomendação da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE (*OECD Best Practices for Budget Transparency*, 2002), segundo a qual “ a divulgação dos custos estimados das renúncias fiscais e a descrição das bases de estimação podem aumentar significativamente a transparência (OECD, 2002)”.

Quanto à necessidade de harmonia entre o processo legislativo ordinário (editor de normas permanentes, gerador de obrigações financeiras) e o processo legislativo orçamentário (periódico, autorização formal de despesas e receitas, com metas fiscais impostas), diz a Nota Técnica n° 8/2012, Câmara dos Deputados:

O Poder Legislativo é o braço do estado encarregado de aprovar tanto as políticas públicas quanto as despesas anuais. Essa deliberação se dá em momentos diferentes e mediante processos e arenas legislativas distintas. Esse fato dá uma ideia da complexidade em se compatibilizar o sistema de modo a racionalizar seu resultado em termos de planejamento das finanças públicas (HELENA, 2012b).

Para o autor, a compatibilização entre estes processos se materializa pela “observância recíproca dos limites impostos por ambos” (HELENA, 2012b). Obrigar à observância

de questões de impacto fiscal durante o processo legislativo ordinário, faz a ligação e a integração deste com a responsabilidade fiscal exigida pela legislação orçamentária-financeira.

Caso o processo legislativo ordinário não observe as restrições exigidas, como estimativa de impacto e medidas de compensação fiscal, estará ferindo a harmonia ou compatibilidade com o processo legislativo orçamentário, além das próprias normas para o processo legislativo. Situações geradas pelo impacto fiscal criado em desacordo com as restrições do processo legislativo terão que ser resolvidas na elaboração do Orçamento Anual (processo legislativo orçamentário), em especial quanto ao exigido equilíbrio orçamentário e cumprimento de metas fiscais.

Segundo a cartilha “Entenda o Orçamento” da Câmara dos Deputados, “a maior parte das despesas do governo federal é obrigatória e não há, portanto, opção do governo, que tem que incluí-la no orçamento” (CONOF, 2016). Segundo o texto, essas despesas têm seu pagamento determinado pela Constituição ou pela legislação. São dados como exemplos “as transferências constitucionais para os estados e municípios, o pagamento do funcionalismo público, os gastos com a dívida pública e o pagamento dos benefícios previdenciários”.

Nota Técnica nº 23/2017 da Câmara dos Deputados cita a importância de se identificar o impacto da aprovação de gastos obrigatórios por proposições legislativas: “O fundamental é que as dotações necessárias à aprovação do gasto obrigatório sejam previamente identificadas, uma vez que, depois de aprovada a legislação, não pode o Estado se abster de seu pagamento” (FINANCEIRA, 2017)

De acordo com a Constituição Federal, art. 174, o exercício da função do planejamento é um dever do Estado, tendo caráter determinante para o setor público e indicativo para o setor privado (BRASIL, 1988).

O orçamento-programa anual é um dos instrumentos básicos de planejamento da ação governamental, segundo o Decreto Lei nº 200/1967. Não há discricionariedade na elaboração da Lei Orçamentária Anual quando se trata de despesas obrigatórias ou outras imposições orçamentárias-financeiras originadas por legislação permanente. Nesses casos, a ausência de discricionariedade reduz o aspecto de instrumento de planejamento da LOA dando lugar a aspecto de mero registro contábil de obrigações previamente pactuadas no processo legislativo.

As obrigações contraídas pelo Estado devem ser consideradas tanto na elaboração da Lei Orçamentária quanto na definição da meta de resultado fiscal, para que haja um conjunto de despesas e receitas compatível com o equilíbrio financeiro e com a obtenção da meta de resultado fiscal.

Enquanto na Lei nº 4.320, de 1964, a programação tinha o objetivo de “manter, durante o exercício, na medida do possível o equilíbrio entre

a receita arrecadada e a despesa realizada”, na LRF o objetivo é o de assegurar “o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal estabelecidas no Anexo de Metas Fiscais” (MENDES; DIAS, 2014b).

A LRF define regras para que, durante o exercício fiscal, adequem-se a execução da despesa ao efetivo ingresso de receitas. Esta limitação do fluxo financeiro, ou do empenho de despesas, durante o exercício tem sido instrumentada pelo chamado “Decreto de Contingenciamento”.

No entanto, a limitação de empenho não pode ser aplicada a todas as ações governamentais. As despesas obrigatórias constituem valores que devem ser executados, não podendo ser reduzidas, mesmo no caso de ser necessária a redução geral de despesas como meio de se alcançar o resultado primário fixado na LDO. Assim, o contingenciamento de despesas durante o ano fiscal afeta especialmente as despesas discricionárias. Sendo as despesas obrigatórias imunes ao controle de fluxo financeiro do Estado para ajuste das contas, passa a ter ainda mais relevância o controle social sobre aumento deste tipo de gasto.

A elevada proporção de gastos obrigatórios no Orçamento da União é definida por alguns autores como uma “rigidez” orçamentária (MENDES; DIAS, 2014a), (FINANCEIRA, 2017). Segundo o texto “Execução orçamentária do governo federal: novas evidências, problemas e barreiras ao investimento”, de Mansueto Almeida, “pode-se afirmar que o orçamento no Brasil é quase impositivo, dado o elevado volume de despesas classificadas como obrigatórias” (ALMEIDA, 2014).

Sobre as consequências para o investimento público, diz: “a baixa flexibilidade para cortar despesas, frente à frustração de receitas, leva a cortes principalmente no investimento público, que é o tipo de gasto com maior diferença entre o autorizado e o executado” (ALMEIDA, 2014). Quanto à diferença entre o planejado e o executado para o investimento público, afirma: “o valor executado do orçamento - despesa paga, inclusive Restos a Pagar - não representa nem mesmo metade do orçamento do investimento do ano” (ALMEIDA, 2014). Parte desta diferença, segundo o mesmo, está ligada a prática de contingenciamento. Assim, caracteriza-se um fenômeno que chama de “hipocrisia do orçamento de investimento”, “com três características claras: valor aprovado muito acima do executado; contingenciamentos recorrentes, sob alegação de superestimação da arrecadação e importância crescente dos Restos a Pagar na execução do investimento público” (ALMEIDA, 2014).

O artigo “Política fiscal de longo prazo” destaca que a ampliação das despesas obrigatórias pela aprovação de proposições legislativas pode fazer com que estas (despesas) consumam todo os recursos e que, “caso isso ocorra o governo teria de cortar muito despesas não obrigatórias, como investimentos públicos, o que seria muito ruim para o crescimento do País” (APPY, 2017).



Como visto, o controle do processo legislativo quanto ao aumento de gastos obrigatórios, no âmbito da LRF, decorre do artigo 17. Proposições tendentes a criar despesas obrigatórias devem observar as restrições ali postas.

Além das despesas obrigatórias, a proposição de renúncias de receita tem tido especial atenção devido aos valores alcançados recentemente e seus efeitos para o equilíbrio fiscal. “A renúncia fiscal soma R\$ 400 bi em 2017 e supera gastos com saúde e educação”, segundo informação veiculada em 03/09/2017 (MARTELLO, 2017). Quanto à natureza das renúncias de receita, diz “Classificadas pelo Fisco como ‘perda de arrecadação’, renúncias tributárias foram concedidas pelos governos nas últimas décadas a fim de estimular setores da economia ou regiões”. O controle sobre a concessão ou ampliação da renúncia de receitas, como visto, é feito dentre outros dispositivos pelo artigo 14 da LRF.

Como visto, o art. 14 da LRF limita o processo legislativo quanto à renúncias de receita.

Assim, a LRF tem um papel como possíveis redutores deste problemas apresentados, dedicando-se ao controle da assunção destes tipos de compromisso financeiros pelo Estado. Um exame de compatibilidade fiscal de proposições legislativas deve verificar se as mesmas não infringem essas determinações (LRF art. 14 e 17), bem como outros dispositivos de legislação pertinentes. Desse modo, proposições legislativas devem observar as restrições postas na LRF, incluindo restrições ao aumento de despesa obrigatória e renúncia de receita, para serem declaradas compatíveis e adequadas com a legislação.

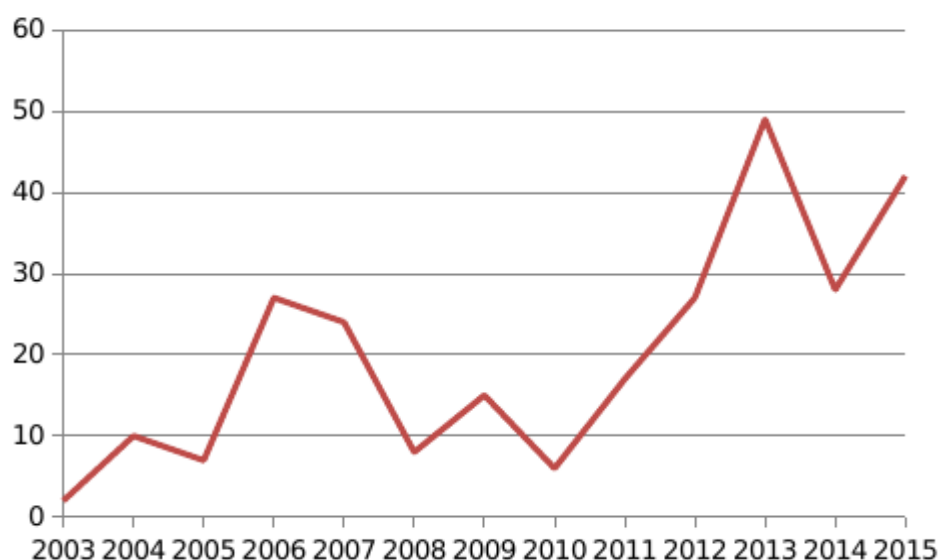
A [Figura 1](#) mostra grande aumento nos trabalhos orçamentários da Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal (CONORF), relacionados a estimativa de impacto fiscal, principalmente desde 2010. Possíveis explicações são avanços normativos ou em outros institutos de controle fiscal de proposições, com ampliação do debate sobre o tema e uma situação de crise fiscal com maior necessidade de controle financeiro do estado.

Segundo mesma fonte da [Figura 1](#), a elaboração e homologação de estimativas de impacto fiscal pela CONORF/Senado Federal não se limita às espécies de proposições legislativas citadas pela Constituição, incluindo objetos próprios do Poder Legislativo:

De fato, a elaboração e a homologação de estimativas de impacto fiscal de proposições e emendas legislativas, pela CONORF, não se restringe às notas técnicas de adequação orçamentária e financeira, posto que o tema também permeia pronunciamentos, pareceres e demais atividades parlamentares subsidiadas pelos trabalhos desse órgão administrativo.

Apesar da estrutura bicameral do Poder Legislativo, observa-se que o exame de adequação e/ou compatibilidade orçamentária-financeira de proposições legislativas tem sido feito preponderantemente pela Câmara dos Deputados. A participação regulamentada

Figura 1 – Quantidade de trabalhos orçamentários relacionados a estimativa de impacto fiscal na CONORF - 2003 a 2015



Fonte: PEDERIVA (2015), com base em pesquisa realizada pelo Gabinete Administrativo da CONORF, em 17.7.2015

do Senado Federal dá-se somente na análise das Medidas Provisórias, matéria deliberada pelo Congresso Nacional, conforme texto da resolução CN nº 1/2002. No mais, não há regulamentação no Senado Federal para análises de estimativas de impacto fiscal, nem para exames de adequação/compatibilidade fiscal de proposições legislativas.

Isso é confirmado pela Nota Técnica nº 7/2012 da Consultoria de Orçamentos e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados: “Como visto, há mais de cem anos tem a Câmara dos Deputados exercido com exclusividade o papel de legislador negativo na área financeira, desempenhado no exercício do exame de admissibilidade financeira das alterações na legislação” (HELENA, 2012b). Esta Nota destaca o controle de adequação orçamentária-financeira que a Comissão de Finanças exerce na Câmara e em todo Congresso Nacional, “visto inexistir tal apreciação no Senado Federal, exceto para medidas provisórias” (HELENA, 2012a).

“Observamos não possuir o Senado Federal procedimento próprio ao exame de compatibilidade e adequação orçamentário-financeira das proposições relativas à legislação permanente, exceto nos casos das medidas provisórias, para as quais rege a Resolução nº 1/2002-CN” (artigo “Controle Dos Gastos Com Pessoal Pelo Congresso Nacional”, (HELENA, 2006).

Ainda sobre a regulamentação no Senado Federal, a Nota Técnica CONORF/Senado Federal nº 129/2015 tem como objeto de estudo a identificação do órgão administrativo responsável pela elaboração e homologação de estimativas de impacto fiscal de proposições

legislativas, bem como de suas emendas que tramitem no Senado Federal

O Regulamento Administrativo do Senado Federal (RASf) não versa sobre elaboração ou homologação de estimativa de impacto orçamentário e financeiro das proposições legislativas e respectivas emendas e medidas de compensação fiscal. (...) Contudo, esse mesmo Regulamento atribui à Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle – CONORF, o assessoramento técnico à Mesa, à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional (CMO), às Comissões do Senado Federal e às demais Comissões Mistas do Congresso Nacional, bem como aos Senadores, no exercício do mandato, em temas de direito financeiro, planos, orçamentos públicos, fiscalização e controle. Tais assessoramentos podem ainda ser prestados, eventualmente, à Secretaria-Geral da Mesa e à Diretoria-Geral (PEDERIVA, 2015).

A exigência da identificação de órgão para tal finalidade tem estado presente em sucessivas LDOs, como no ano de elaboração da referida Nota Técnica. Sugere a Nota que a CONORF seja o órgão indicado para tal finalidade:

“Dessa maneira, a atribuição das competências em apreço à CONORF consolidaria, juridicamente, situação que já existe de fato e permitiria que o Senado Federal cumprisse com as determinações legais das diretrizes orçamentárias para o corrente ano e cuja manutenção está prevista nas diretrizes para o próximo ano” (PEDERIVA, 2015).

Já na Câmara dos Deputados, existe regulamentação consolidada para tais análises. Como visto na análise histórica, o exame orçamentário de admissibilidade de proposições é regulamentado desde 1.899 pelo Regimento Interno da Câmara dos Deputados (RICD), tendo este texto inaugurado tal espécie de regulamentação no país. O RICD atual define como área de atuação da Comissão de Finanças e Tributação: “aspectos financeiros e orçamentários públicos de quaisquer proposições que importem aumento ou diminuição da receita ou da despesa pública” e completa “quanto à sua compatibilidade ou adequação com o plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e o orçamento anual;”

Segundo o RICD art. 54, será terminativo o parecer: “II - da Comissão de Finanças e Tributação, sobre a adequação financeira ou orçamentária da proposição;”. A cartilha da Comissão de Finanças e Tributação destaca o caráter de admissibilidade institucionalizado no exame de compatibilidade orçamentária: “Norma Interna da Comissão dispõe que as matérias que apresentem incompatibilidade com as leis orçamentárias não precisarão ser analisadas quanto ao mérito, nem poderá ser apresentado substitutivo ao texto principal ou acessórios” (CFT, 2016).

Com relação às medidas provisórias, estas são submetidas à análise do Poder Legislativo, mas já estão surtindo efeitos. Mesmo assim, o dispositivo exige que essas proposições sejam acompanhadas da estimativa do impacto orçamentário e financeiro para a sua edição. Indica o autor que, caso esta determinação seja contrariada, a proposição não poderia tramitar sob o risco de ser invalidada. “Não preenchido o requisito, o texto

não poderia ser editado ou tramitar validamente em qualquer das Casas Legislativas, ou no Plenário do Congresso Nacional” (SILVA; BITTENCOURT, 2017).

A apreciação das Medidas Provisórias pelo Congresso Nacional é normatizada pela Resolução CN nº 1, de 2002. O parágrafo primeiro do art. 5º desta Resolução define o exame de compatibilidade e adequação orçamentária e financeira das Medidas Provisórias:

Art. 5º (...)

§ 1º O exame de compatibilidade e adequação orçamentária e financeira das Medidas Provisórias abrange a análise da repercussão sobre a receita ou a despesa pública da União e da implicação quanto ao atendimento das normas orçamentárias e financeiras vigentes, em especial a conformidade com a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a lei do plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e a lei orçamentária da União (NACIONAL, 2002).

Vê-se que, nestas análises, são verificadas especialmente a conformidade da proposição legislativa com a LRF, e com as leis orçamentárias periódicas definidas no art. 165 da Constituição Federal (PPA, LDO e LOA). Segundo o art. 8º, o Plenário do Senado e da Câmara dos Deputados decidirão preliminarmente sobre a adequação financeira ou orçamentária da medida provisória, antes do exame de mérito e com o dever de arquivar caso inadequada:

Art. 8º O Plenário de cada uma das Casas do Congresso Nacional decidirá, em apreciação preliminar, o atendimento ou não dos pressupostos constitucionais de relevância e urgência de Medida Provisória ou de sua inadequação financeira ou orçamentária, antes do exame de mérito, sem a necessidade de interposição de recurso, para, ato contínuo, se for o caso, deliberar sobre o mérito. Parágrafo único. Se o Plenário da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal decidir no sentido do não atendimento dos pressupostos constitucionais ou da inadequação financeira ou orçamentária da Medida Provisória, esta será arquivada.

O art. 19 da mesma resolução determina a elaboração de Nota Técnica pela Consultoria de Orçamentos da Casa a que pertencer o Relator, “com subsídios acerca da adequação financeira e orçamentária de Medida Provisória.”

A ausência de regulamentação específica no Senado sobre este tipo de análise, geram incertezas dos procedimentos a serem seguidos nos citados artigo 8º (admissibilidade votada em Plenário por adequação orçamentária-financeira) e artigo 19 (elaboração de Nota sobre adequação orçamentária-financeira por órgão do Senado). A falta de regulamentação pode levar a adoção de procedimentos de forma não uniforme ou ocasional.

Art. 19. O órgão de consultoria e assessoramento orçamentário da Casa a que pertencer o Relator de Medida Provisória encaminhará aos Relatores e à Comissão, no prazo de 5 (cinco) dias de sua publicação, nota técnica com subsídios acerca da adequação financeira e orçamentária de Medida Provisória.

### 1.3.3 Novo Regime Fiscal e devido processo legislativo no Senado Federal

O Novo Regime Fiscal (NRF), instituído pela Emenda Constitucional nº 95/2016 (conhecida como “PEC do teto dos gastos”), “além de fixar regras centradas no controle da despesa primária federal, também agrega novas disciplinas ao processo legislativo, de modo dotá-lo de maior nível de responsabilidade fiscal” (JUNIOR; BIJOS, 2017).

Nesse sentido, o NRF adiciona exigência de estimativa de impacto fiscal ao processo legislativo nos seguintes termos:

Art. 113. A proposição legislativa que crie ou altere despesa obrigatória ou renúncia de receita deverá ser acompanhada da estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro

A busca de meios para melhor atender esta exigência (frise-se: estimativa de impacto fiscal de proposições legislativas), bem como da indicação de medidas de compensação fiscal exigida pela LRF, mantendo em vista outros princípios e valores da administração pública é o núcleo do presente trabalho.

O citado artigo, recém incluso no ADCT/CF, é chamado de “atestado de conduta” e tem como objetivo “dotar o processo legislativo de instrumentos voltados ao controle do equilíbrio das contas públicas, com especial ênfase na análise do impacto fiscal (orçamentário e financeiro) de inovações normativas” (JUNIOR; BIJOS, 2017). Ainda segundo o mesmo autor, a exigência desta estimativa de impacto fiscal privilegia “aspectos da transparência (“quanto custa o que estamos votando?”) e do planejamento (“temos espaço fiscal para viabilizar o que se propõe?”) no âmbito do processo político decisório.

Comparando a exigência do ADCT artigo 113 com outras postas anteriormente, diz Junior e Bijos (2017) que o NRF busca “conferir status constitucional a sistemática semelhante, já prevista na LRF, de exigência da “estimativa” do impacto orçamentário e financeiro de proposições legislativas”. No entanto, observa que o Novo Regime Fiscal ampliou o grupo das proposições que devem ter impacto fiscal estimado, em relação ao posto anteriormente na LRF. O comando constitucional (ADCT art. 113) é interpretado da seguinte maneira:

As renúncias de receitas a serem estimadas não se restringem às de natureza tributária (art. 14 da LRF) e as despesas obrigatórias não se limitam às de caráter continuado oriundas de leis ou atos normativos (art. 17 da LRF), cabendo frisar que, no novo regime, as despesas obrigatórias derivadas de propostas de emendas à constituição também devem ser objeto de estimativa de impacto orçamentário

Posta a determinação de se estimar o impacto fiscal de proposições legislativas, recém alçada ao texto constitucional, bem como de se indicar medidas de compensação fiscal, em casos determinados, faz-se papel do Poder Legislativo, principal ator do processo legislativo, prover meios para seu cumprimento de forma plena e uniforme. A não uniformidade no

cumprimento destes requisitos pode levar a decisões casuísticas ou de interesse local em detrimento de um bem social geral.

Nas palavras de [Silva e Bittencourt \(2017\)](#), “o art. 113 incluído pelo NRF no ADCT constitucionaliza regra prevista na LRF , mas que praticamente se tornou letra vazia, tendo em vista ser descumprida de forma reiterada no processo legislativo concreto”.

Quanto ao termo “estimativa de impacto fiscal” [Junior e Bijos \(2017\)](#) enfatiza seu caráter de aproximação:

Tal exercício, por certo, não se realiza em bases contábeis precisas e rigorosamente completas. Segundo o próprio vocábulo nos informa, “estimativa” não se confunde com exatidão. Trata-se, apenas, de uma aproximação construída a partir de hipóteses, com vistas a dimensionar a ordem de grandeza dos reflexos orçamentários e financeiros das proposições legislativas.

Destaca-se que a controle fiscal, implementado no art. 113 do ADCT, é sobre para a criação de despesas obrigatórias e renúncias de receita, itens cujos valores considerados elevados tem trazido dificuldades ao equilíbrio nos orçamentos anuais, como apontado anteriormente nesta seção.

Oportuno também observar que, ressalvada a medida provisória (que tem força de lei), nenhuma proposição legislativa cria ou altera despesa ou receita. Acerca do art. 113, “claramente o dispositivo se dirige a toda proposição submetida à apreciação do Legislativo **tendente** a criar ou aumentar despesa obrigatória ou renunciar receitas” ([SILVA; BITTENCOURT, 2017](#)) (grifo do autor).

O artigo seguinte do ADCT prevê a possibilidade de suspensão da tramitação das proposições legislativas, para análise da compatibilidade com as determinações do NRF:

Art. 114. A tramitação de proposição elencada no caput do art. 59 da Constituição Federal, ressalvada a referida no seu inciso V, quando acarretar aumento de despesa ou renúncia de receita, será suspensa por até vinte dias, a requerimento de um quinto dos membros da Casa, nos termos regimentais, para análise de sua compatibilidade com o Novo Regime Fiscal.

Da leitura combinada dos art. 113 e 114, deduz-se que a ausência de estimativa de impacto fiscal, quando esta for requerida nos termos apresentados (art. 113), gera flagrante incompatibilidade com o NRF, podendo dar causa à suspensão da tramitação (art. 114).

Importante notar que o art. 114 cita “termos regimentais” para definição dos procedimentos de suspensão das tramitações as quais se refere. Feita esta referência, fica patente a intenção e a necessidade de regulamentação destes dispositivos por meios regimentais, permitindo cumprimento uniforme e não casuístico.

Conclui-se, então, que a estimativa de impacto fiscal, quando aplicável, deve ser requisito de admissibilidade das proposições legislativas e que isso deve ser regulamentado pelo Poder Legislativo. Como visto, isso já ocorre na Câmara dos Deputados onde esta estimativa de impacto fiscal é insumo para a análise de compatibilidade e adequação orçamentaria-financeira, procedimentos regulamentados e que tem parecer terminativo naquela Casa.

Defende [Silva e Bittencourt \(2017\)](#) a regulamentação pelo Congresso Nacional da exigência da estimativa de impacto orçamentário, por imposição dos artigos inclusos pela EC 95/2016 no ADCT:

Agora, a cobrança dos cálculos quanto ao impacto orçamentário da geração de despesa tem força constitucional dirigida ao Congresso Nacional. Este Poder deve estabelecer em seus regimentos fase para análise do requisito formal, como condição para deliberação sobre a matéria.

E, quanto à garantia ou controle para que os artigos citados sejam respeitados, opina:

O fato de o dispositivo ser insculpido no texto constitucional tem poderoso efeito sobre a observância da norma. O seu enforcement tende a ser assumido diretamente pelo Poder Judiciário, o que dificulta a simples interpretação regimental interna corporis no sentido de eventualmente desconsiderar a aplicação da norma de procedimento ([SILVA; BITTENCOURT, 2017](#)).

Note-se que a inclusão destas exigências em texto constitucional pode suscitar provocações para manifestação do Supremo Tribunal Federal.

A necessidade de regulamentação dos procedimentos para exame de impacto fiscal, posta pelo NRF, concomitante com a ausência desta regulamentação no Senado Federal pode levar a insegurança ou dúvidas. Se um quinto dos membros do Senado Federal se manifestarem pela suspensão da tramitação de uma proposição legislativa, com base no art. 114 do ADCT, quais procedimentos deverão ser adotados pela Casa ? Tal vício poderá ser sanado e por quais instrumentos ? Uma hipótese é a aplicação de normas vigentes na Câmara por analogia no Senado Federal, onde couber. Segundo o Regimento Interno do Senado, cabe a “decisão dos casos omissos de acordo com a analogia e os princípios gerais de Direito” ([FEDERAL, 2015c](#), art. 412, VI).

#### 1.3.4 Transparência, controle social e responsabilidade fiscal

Apontadas exigências relacionadas ao impacto fiscal de proposições legislativas, bem como a ausência e necessidade ainda não atendida de regulamentação acerca das mesmas, no âmbito do Senado Federal, dedica-se este trabalho às formas de representação desses documentos em meio eletrônico, ampliando-se a transparência e o controle social sobre o processo legislativo.

Segundo “Acesso à informação e eficiência do Estado” (ABRAMO, 2006):

Informação é poder, e poder se disputa. Muitos movimentos da história definiram-se porque uma potência detinha mais informação do que outra sobre algum aspecto que fazia diferença. O mesmo ocorre dentro de cada sociedade, podendo-se mapear a distribuição do poder em termos do controle da informação.

Gruman (2012) define assimetria de informação como “a diferença de conhecimento das ações governamentais entre os agentes do Estado e a população, que precisa ser progressivamente superada para poder tornar visível o que está oculto nas ações governamentais”. Defende o autor que a prestação de contas à sociedade permite o controle social, que complementa o controle institucional do Estado.

Na seção “Acesso à informação: transparência e controle social” do mesmo texto encontra-se uma definição de transparência:

A transparência, entendida como produção e divulgação sistemática de informações, constitui um dos fundamentos da chamada boa governança, entendida como a capacidade de um governo de elaborar e implantar políticas públicas, cumprindo a função de aproximar o Estado da sociedade, bem como ampliando o nível de acesso do cidadão às informações sobre a gestão pública (CULAU e FORTIS, 2006).

A LRF, ao declarar intenções em seu art. 1º, como já mencionado, diz que ações planejadas e transparentes são pressupostos para a responsabilidade na gestão fiscal. O objetivo declarado deste planejamento e transparência é o de prevenir riscos e corrigir desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas.

Para Neto et al. (2007), a transparência, como princípio da gestão fiscal responsável, pressupõe a publicidade e a compreensibilidade das informações. Esse aspecto também é destacado pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC, 2000, p.14), que enfatiza que o princípio da transparência é mais amplo que o da publicidade, pois “a mera divulgação sem tornar o conteúdo compreensível para a sociedade não é transparência, como também não o é a informação compreensível sem a necessária divulgação”.

Segundo Gruman (2012), o direito de acesso à informação faz parte do debate internacional há bastante tempo, especialmente no âmbito da garantia dos direitos civis e políticos e do combate à corrupção. Atesta a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção em seus artigos 10 e 13: “Cada Estado-parte deverá (...) tomar as medidas necessárias para aumentar a transparência em sua administração pública”. Para tal, definirá “procedimentos ou regulamentos que permitam aos membros do público em geral obter (informações) sobre a organização, funcionamento e processos decisórios de sua administração pública”.

A Constituição Federal considera o direito à informação parte dos direitos individuais, constando no art. 5º, inciso XXXIII, o “direito a receber dos órgãos públicos



informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade”. As exceções à obrigação de publicidade estão colocadas no inciso LX deste mesmo artigo, nos seguintes termos: “a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem”. Estabelece-se, assim, que o acesso é a regra e o sigilo a exceção.

A publicidade, como princípio e dever da administração pública consta no art. 37 do texto constitucional: “toda a administração pública direta, indireta ou fundacional (...) obedecerá ao princípio da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”. O parágrafo primeiro do mesmo artigo, mostra cuidado com a compreensibilidade das informações prestadas: “A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social”.

A Lei de Acesso à Informação (nº 12.527/2011), dispõe sobre procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios com o fim de garantir o acesso a informações, e regulamenta especialmente os citados dispositivos constitucionais (acerca do direito de acesso à informação e do dever de publicidade da gestão pública).

O artigo 8º da LAI lista deveres dos órgãos e entidades públicas no que concerne à divulgação de informações. Determina que deverão ser usados todos os meios legítimos de divulgação, obrigatoriamente a Internet e elenca requisitos a serem observados nesta divulgação.

Art. 8º É dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.

(...)

§ 2º Para cumprimento do disposto no caput, os órgãos e entidades públicas deverão utilizar todos os meios e instrumentos legítimos de que dispuserem, sendo obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet).

§ 3º Os sítios de que trata o § 2o deverão, na forma de regulamento, atender, entre outros, aos seguintes requisitos:

I - conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão;

II - possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;

III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;

IV - divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;

V - garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso;

VI - manter atualizadas as informações disponíveis para acesso;

Quanto à divulgação em meio eletrônico, a Internet é comumente vista como uma rede de documentos destinados a humanos. Estes documentos, na forma de páginas

HTML, em geral não são adequados para o processamento automático (consumo por máquina/software). A LAI demonstra a importância desta questão ao requisitar padrões “estruturados e legíveis por máquina”. Segundo o “Portal Brasileiro de Dados Abertos”, “Computadores são capazes de buscar, selecionar, armazenar, contar e comparar esses dados muito rapidamente e de inúmeras maneiras. Com esse processamento, é possível descobrir e analisar novas informações que não apareceriam tão claramente de outra forma” (FEDERAL, 2017d).

O Senado Federal, ao definir a Diretriz Estratégica “Transparência” (Ato da Comissão Diretora do Senado nº 2/2017) justifica a publicação em formato estruturado: “A disponibilização das informações de forma ampla e transparente, em formato estruturado, traz benefícios à sociedade - ao ampliar as ferramentas de controle social -, ao cidadão - que não precisará acionar a Casa, reduzindo assim o tempo de obtenção da resposta - e ao Senado-Federal, ao reduzir seu custo administrativo para atender às demandas de acesso à informação” (FEDERAL, 2017a).

Sem informação estruturada do impacto fiscal das proposições legislativas, como selecionar quais dessas (proposições) repercutem em determinada área de atuação do governo (ex: função “Saúde”) ou órgão governamental? Existem mais de 20 classificadores orçamentários (BRASIL, 2017) pelos quais se pode estruturar a informação de impacto fiscal. Estruturar-se os dados facilita a busca automática de informações (por máquina/software) reduzindo o custo operacional e ampliando os meios de controle social.

ALVES (2013) ilustra através de um exemplo a importância de se estruturar a informação orçamentária-financeira para poder recuperá-la de forma conveniente:

Se digitarmos a expressão “total despesa função saúde orçamento 2012” era de esperar, como resultado, um número que representasse o total de despesas orçadas para a função ‘saúde’ no Orçamento Federal de 2012. No entanto, são retornados 1.530.000 resultados, em forma de documentos. Os mais relevantes trazem cópias de documentos oficiais que, provavelmente, apresentam o número desejado. No entanto, é necessário que se obtenha o arquivo, abra-o e o vasculhe para, talvez, encontrar a informação desejada. Ademais, a informação estará em uma forma estática e sem metadados agregados, não possibilitando, diretamente, novos cruzamentos e inferências a partir dos dados preexistentes; ou seja, o modelo de representação e recuperação da informação baseado tão somente nas páginas Web ‘tradicionais’ (baseadas em HTML) e nos buscadores-padrão limitam o potencial de geração eficiente de nova informação a partir da informação existente.

Dos requisitos citados pelo **artigo 8º da LAI**, são relevantes para o presente trabalho:

- a) (caput) Dever dos órgãos e entidades públicas divulgarem informações de interesse público por eles produzidas ou custodiadas: Senado Federal e Congresso Nacional produzem e custodiam informações sobre proposições legislativas,

as quais podem (ou devem) ter estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação. Esses dados são de interesse público, pois ampliam o controle social sobre o processo legislativo e sobre as decisões políticas dos agentes;

- b) (§2º) “Obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores”: o uso da Internet pressupõe a divulgação de documentos eletrônicos, ensejando a padronização dos mesmos no âmbito do governo;
- c) (§3º, inciso III) “Possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina”: o uso de padrões de dados abertos para a estimativa de impacto fiscal promove “formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina”. Atende também ao requisito do inciso II (“Possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários”);
- d) (§3º, inciso IV) “Divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação” : tanto o formato base do LexML, o XML, quanto outros padrões de dados estruturados como RDF/OWL possuem linguagem para descrição formal de seus conceitos ou ontologias.
- e) (§3º, inciso I) “Conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão” : O Portal LexML possui ferramenta de pesquisa estruturada sobre proposições legislativas a qual pode ser estendida para a dimensão fiscal dessas proposições, caso haja a informação estruturada das mesmas.

Quanto à transparência no âmbito do Senado Federal, importância foi dada ao tema no Ato da Comissão Diretora N° 5, de 2015, que revisou e alterou os objetivos estratégicos e as diretrizes para a administração do Senado Federal. Segundo este Ato, um dos Valores do Senado Federal é o Compromisso com a Transparência, expresso nos seguintes termos:

Compromisso com a transparência: As informações prestadas pelo Senado Federal aos órgãos de controle, meios de comunicação, Senadores, servidores, colaboradores ou aos membros da sociedade em geral, devem ter por características correção, precisão, clareza e celeridade. (FEDERAL, 2015a)

Na seção “Objetivos estratégicos do Senado Federal“, o objetivo 4 refere-se a ”Fortalecer a transparência e a comunicação“: “Deve-se valorizar iniciativas que tornem o processo de comunicação mais célere, com mais qualidade, mais adequado às necessidades dos receptores e mais moderno”. E conclui: “Todas as ações devem ser comunicadas com transparência para a sociedade” (FEDERAL, 2015a).

Considerando estes e outros valores e objetivos, Ato recente da Comissão Diretora do Senado (nº 2/2017, publicado em 15/03/2017) (FEDERAL, 2017a) definiu Diretrizes

Estratégicas para o biênio 2017-2019 que “deverão ser acompanhadas e perseguidas por toda a administração do Senado Federal”. A diretriz XII diz respeito à oferta ativa de informações do processo legislativo (“Atuação de maneira proativa, buscando a criação de mecanismos que proporcionem o acesso da sociedade às informações do processo legislativo”). A Diretriz Estratégica XX diz, especificamente sobre Transparência:

XX - Transparência: Divulgar, conforme determinado pela lei de acesso à informação, informações de interesse geral ou coletivo de forma ativa, independente de solicitações. A disponibilização das informações de forma ampla e transparente, em formato estruturado, traz benefícios à sociedade - ao ampliar as ferramentas de controle social -, ao cidadão - que não precisará acionar a Casa, reduzindo assim o tempo de obtenção da resposta - e ao Senado-Federal, ao reduzir seu custo administrativo para atender às demandas de acesso à informação. (FEDERAL, 2017a).

Para o diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen), Alessandro Albuquerque, “A área de TI existe, em última instância, para automatizar e informatizar os processos onde ela está inserida. Ou seja, a organização quer alcançar algum objetivo e identifica como a TI pode apoiar”. O coordenador-geral do Prodasen, Alexandre Coelho, disse que “o principal objetivo do PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação) é garantir que a TI concentre seus esforços em ações que garantam o cumprimento das metas previstas no planejamento estratégico” (SENADO..., 2017).

### 1.3.5 Síntese da relevância

Concluindo acerca da relevância deste trabalho, o ordenamento jurídico vigente determina que proposições legislativas estejam acompanhadas de suas estimativas de impacto fiscal e correspondentes medidas de compensação. Estas exigências estão presentes no ordenamento jurídico, desde a LRF, de 2000, e vem sido repetida em sucessivas LDOs, desde 2011. Com a aprovação do Novo Regime Fiscal (EC 95/2016) a necessidade de proposições legislativas estimarem o impacto fiscal foi inserida no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (art. 113). Dadas estas restrições, incluindo dispositivo recém alçado ao texto constitucional, os órgãos competentes devem viabilizar seu cumprimento pleno e uniforme, mantendo o processo legislativo compatível com a Consituição e leis (válido) e evitando interpretações e aplicações casuísticas ou ocasionais dos institutos de adequação e compatibilidade fiscais.

A necessidade de regulamentação infralegal é expressa no art. 114 do ADCT ao citar “termos regimentais” como disciplinadores da suspensão de tramitação de proposições para análise de compatibilidade com o NRF. Senado Federal e Câmara dos Deputados, componentes de Poder Legislativo, ator do processo legislativo, devem ter atenção a esta demanda, evitando que atos de elaboração de proposições sejam contestados ou invalidados.

A inexistência de regulamento no Senado Federal para exame de adequação e compatibilidade orçamentária-financeira é apontada por vários autores. A elevação da questão ao texto constitucional agravou a questão, havendo contestações recentes sobre autoaplicabilidade dos art. 113 e a 114 (ADCT), e levou o debate ao STF.

Além da regulamentação de procedimentos pertinentes, cabe investimento técnico-administrativo dos órgãos competentes, de forma que haja suporte para que processo legislativo inclua informações de impacto fiscal, além da observância de outros deveres e boas práticas como transparência e governo eletrônico. O presente trabalho busca então preencher esta lacuna ao propor uma extensão do padrão de documentos legislativo-jurídicos LexML, já adotado no Governo Eletrônico Brasileiro, para incluir em proposições legislativas suas estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação, procurando aperfeiçoar o arcabouço de tecnologias para cumprimento à estas disposições.

Como visto, o Projeto LexML favorece o controle social no que tange às proposições legislativas. Inclui um padrão de documentos legislativo-jurídicos, uma rede inter-órgãos para formação de um acervo destes documentos e um portal público de acesso, incluindo mecanismos de pesquisa. No entanto, a estrutura do LexML hoje não abarca a dimensão orçamentária-financeira das proposições (impacto fiscal), especialmente de forma estruturada em termos dos classificadores orçamentários. Não há no Governo uma padrão de documento estruturado para proposições legislativas com suas estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação, com prejuízo para o controle social do processo legislativo.

A oferta ampla de informações, independente de requisição, em formato estruturado e de dados abertos, é um dever e uma diretriz para o poder público e, em especial, no Senado Federal. “A criação de mecanismos que proporcionem o acesso da sociedade às informações do processo legislativo” é parte literal de Diretriz Estratégica número XII, vigente para a administração do Senado Federal, que determina ainda uma ação proativa neste sentido ([FEDERAL, 2017a](#)).

Pode-se relacionar contribuições do presente estudo nas seguintes dimensões:

- a) para o processo legislativo, ao fornecer suporte técnico-administrativo para o cumprimento da exigência de estimativa de impacto fiscal em proposições legislativas de forma uniforme em todo poder público;
- b) para o processo legislativo orçamentário, ao permitir que as propostas de Leis Orçamentárias Anuais tramitem e sejam divulgadas em documento único e em formato aberto, favorecendo a transparência. O projeto de LOA é uma proposição legislativa com impacto fiscal que, hoje, não é comunicada em documento único e formato aberto nem estruturado de modo uniforme;
- c) para o controle social, ao propor oferta de dados abertos do processo legislativo, atende normas e diretrizes de transparência do poder público. A transparência

é um meio para reduzir-se assimetrias de informação, facilitando a redistribuição de poder possivelmente concentrado pela não prestação de informações públicas. Por exemplo, com esta oferta de dados abertos seria reduzido o custo operacional (ou viabilizadas) pesquisas como: Quais proposições legislativas em trâmite afetam a função de Estado saúde ou educação ? Quais afetam o resultado primário ? Quais falam sobre despesas correntes ou de capital ? Quais focalizam ações em determinada localidade do território nacional ? Ou ainda quaisquer combinações destas consultas. Como é praticamente impossível o Governo fornecer todas as visualizações possíveis sobre os dados é importante a participação da sociedade na construção de ferramentas de consulta, aumentando a descoberta de conhecimento a partir das informações. O controle social pode realimentar positivamente o processo legislativo, as finanças públicas e o Estado em geral;

- d) para a gestão fiscal, ao permitir maior critério sobre a majoração de despesas obrigatórias e renúncias de receita, bem como sobre a criação de outras obrigações ao Estado por proposições legislativas. Segundo a Lei de Responsabilidade Fiscal, a ação transparente é um pressuposto para a responsabilidade na gestão fiscal, sendo finalidade a manutenção do equilíbrio das contas públicas (BRASIL, 2000b, art. 1º). A observância de limites impostos parte-a-parte é uma forma de se harmonizar o processo legislativo ordinário com o processo legislativo orçamentário;
- e) para a simulação de cenários fiscais, ao integrar dimensão orçamentária-financeira estruturada às proposições legislativas LexML, ficará possibilitado o uso do portal e do acervo LexML para a previsão dos efeitos de proposições sobre as finanças, em termos dos próprios classificadores do Orçamento da União;
- f) para a interoperabilidade da administração pública, ao propor padrões utilizáveis pelo Governo Eletrônico/e-PING ao mesmo tempo em que usa para esta construção padrões já adotados e recomendados pelas mesmas entidades. A adoção de padrões para documentos governamentais beneficia a comunicação entre os órgãos públicos, bem como define uma linguagem para a prestação de informações à sociedade; A “reutilização de dados e componentes” é incentivada pelo Ato Da Comissão Diretora do Senado Federal Nº 8/2016, que instituiu a Política de Governança de Tecnologia da Informação do Senado Federal (PGTI/SF);
- g) quanto à missão da Secretaria de Tecnologia da Informação no Senado Federal (Prodasen), além do fomento de avanços no LexML, permitirá que sistemas de informática que utilizam este padrão tratem a dimensão orçamentária das proposições legislativas em termos dos mesmos classificadores do Orçamento da

União, como uma forma de aproximação dos processos legislativos ordinário e orçamentário. A ontologia orçamentária já se encontra representada nos sistemas do Prodasen, mas compartimentalizada no suporte ao processo de elaboração da LOA (sistema LexOr de suporte ao processo de elaboração de leis orçamentárias - em adoção). Exemplo de convergência talvez seja visto no sistema LexEdit (de edição legislativa) produzido pelo Prodasen/Senado Federal, que conta com módulo dedicado à proposições legislativas. Além das proposições iniciadas na Casa, a recepção das de iniciativa por outros órgãos também poderá ser beneficiada, valendo-se da mesma ontologia orçamentária (sistema SEDOL - Sistema de Envio de Documentos Legislativos possivelmente envolvido). A aproximação do processo legislativo ordinário do processo legislativo orçamentário induz o reuso interno de sistemas e dados no Prodasen, unindo esforços entre iniciativas e projetos já existentes. Outros órgãos públicos podem se beneficiar de forma semelhante.

## 1.4 Objetivo

### 1.4.1 Objetivo geral

O objetivo geral é propor meios para que proposições legislativas, suas estimativas de impacto fiscal e correspondentes medidas de compensação sejam expressas em formato de dados abertos, especialmente em documento único, estruturado e legível por máquina.

### 1.4.2 Objetivos específicos

#### 1.4.2.1 Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo

Identificar o grau de integração entre questões legislativas e orçamentárias, em especial quanto à observância no processo legislativo de restrições pertinentes ao impacto fiscal de proposições

#### 1.4.2.2 Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal

Propor uma ontologia de dados abertos que inclua os itens orçamentários-financeiros da esfera federal.

#### 1.4.2.3 Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos

Propor como incluir em proposições legislativas LexML a representação de suas estimativas de impacto e de medidas de compensação fiscal, relacionando itens orçamentários-

financeiros em formato de dados abertos e produzindo um documento único, estruturado e legível por máquina.

## 1.5 Descrição das estrutura da monografia

No [Capítulo 2, Corpo teórico e método](#), é apresentado o projeto LexML Brasil, sua contribuição para o acesso à informação pública e sua forma de representar documentos legislativos-jurídicos, em especial, proposições legislativas. São vistos os fundamentos dos “dados abertos” e uma classificação para estes em 5 estrelas, elaborada por Tim Berners-Lee (o inventor da World Wide Web). Apresenta-se conceitos e tecnologias da web semântica, a rede dos dados abertos ligados, preconizada por Tim Berners-Lee e pela W3C. A seguir, são analisadas normas e diretrizes para dados abertos na administração pública brasileira e no Senado Federal. Apresenta-se o projeto “SIOP - Dados Abertos”, dados abertos sobre despesas do Orçamento da União, produzidos pelo Poder Executivo. Ao final deste capítulo, são propostas hipóteses correspondentes a cada objetivo específico da pesquisa.

No [Capítulo 3, Apresentação e análise dos resultados](#), busca-se o atingimento dos objetivos específicos. A verificação das hipóteses guia para uma resposta da questão de pesquisa. A [seção 3.1](#) corresponde ao [Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo](#), verificando-se a hipótese de que as análises de impacto fiscal de proposições legislativas não estão sendo feitas de forma uniforme. A [seção 3.2](#) compreende o [Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal](#), e verifica a hipótese de que é possível a convergência sobre a ontologia orçamentária-financeira federal com dados abertos. Por fim, a [seção 3.3](#) busca atingir ao [Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos](#), apresentando uma possível forma de representação destas informações.

No [Capítulo 4, Conclusão](#), são apresentados os resultados da pesquisa em consonância com os objetivos e as hipóteses propostos. Na [seção 4.2](#) são apresentadas possíveis contribuições do presente trabalho e na [seção 4.3](#) são apresentadas sugestões para trabalhos futuros relacionados ao tema tratado.



## 2 Corpo teórico e método

### 2.1 LexML - rede de informações legislativo-jurídicas

#### 2.1.1 O que é ?

O objetivo do Projeto LexML Brasil é “organizar a informação legislativa e jurídica disponibilizada em forma digital pelos vários órgãos” de todos os Poderes e esferas (Federal, Estadual, Municipal e Distrital). O projeto preocupa-se com o acervo do passado, com geração de informações no presente e preservação da informação para o futuro (BRASIL, 2008).

No ano 2.000 teve início a estruturação de normas com uso da linguagem XML na Secretaria de Informática do Senado Federal (PRODASEN). Em 2.005, esta proposta, agora com a participação do Interlegis, passou a ser chamada “Projeto LexML Brasil”(BRASIL, 2008). No ano seguinte, por iniciativa da Comunidade TIControl (Tecnologia da Informação Aplicada ao Controle), foi formado um Grupo de Trabalho dedicado a este projeto, o qual ainda existe e do qual participam diversos órgãos do poder público. Em 2.008, com o apoio do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, foi realizada uma Consulta Pública da especificação do Projeto LexML no Portal do Governo Eletrônico.

O Projeto LexML, em busca das melhores práticas para identificação e estruturação de documentos legislativos e jurídicos, procurou adaptar experiências bem sucedidas no exterior às necessidades do nosso ordenamento jurídico e da nossa técnica legislativa. Desta forma, é baseado nas experiências dos projetos *Norme in Rete*, italiano, e *Akoma Ntoso*, este último “promovido pelas Nações Unidas e realizado com o suporte de pesquisadores da Universidade de Bolonha com o objetivo de capacitar os parlamentos da África com novas tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2008).

O projeto *Akoma Ntoso* define um conjunto simples de representações, tecnologicamente neutras, de documentos parlamentares, legislativos e jurídicos. Objetiva prover e permitir a troca efetiva destas informações em formato legível por máquina (NTOSO, 2016).

A organização da informação legislativa e jurídica pelo Projeto LexML Brasil ocorre em duas frentes: a estruturação e a identificação de documentos. São objetivos específicos do Projeto:

- a) estruturar o inteiro teor dos documentos utilizando o formato XML;
- b) identificar, de forma unívoca e persistente, os recursos de informação legislativa e jurídica (BRASIL, 2008).

Os meios utilizados pelo Projeto LexML em busca de seus objetivos são: o estabelecimento de padrões abertos; a integração de processos de trabalho; e o compartilhamento de dados de interesse comum (BRASIL, 2008).

Como visto no Item 1.3.1, no âmbito do projeto e-Gov (Governo Eletrônico Brasileiro) os padrões adotados são coordenados pelo e-PING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico). A interoperabilidade pode ser entendida como uma característica que se refere “à capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto (interoperar) de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais interajam para trocar informações de maneira eficaz e eficiente” (FEDERAL, 2017c).

A arquitetura e-PING define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico, “estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral”. O e-PING divide-se em segmentos e o quinto “estabelece a utilização ou construção de especificações técnicas para sustentar o intercâmbio de informações em áreas transversais da atuação governamental, cuja padronização seja relevante para a interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico” (FEDERAL, 2017c).

Neste Segmento 5 do e-PING, o padrão adotado ao se tratar de “Legislação, Jurisprudência e Proposições Legislativas” é o LexML (FEDERAL, 2017c). Essa adoção é “consequência da evolução do padrão e do suporte dado a ele pelas ferramentas em uso na Administração Pública Federal” (PLANEJAMENTO, 2009) Segundo o e-PING, adotado significa “devem ser obrigatoriamente adotados em novos produtos/projetos de TI”, regra mandatória para o Poder Executivo (FEDERAL, 2017c). A adoção por outros Poderes e esferas é voluntária mas incentivada, de forma a aumentar-se a interoperabilidade no poder público.

### 2.1.2 LexML, transparência e controle social

Como visto na Relevância deste trabalho, tanto a Lei de Acesso à Informação quanto diretrizes de transparência do Senado Federal dão importância à estruturação de informações públicas para divulgação. Estruturar um documento em termos de sua semântica traz vantagens dentre os quais podemos citar:

- a) cumprimento de normas para transparência governamental, como a Lei de Acesso à Informação;
- b) tornar o conteúdo do documento adequado à leitura por máquina/programas de computador;
- c) permitir validação por regras automáticas como, por exemplo, verificação das normas quanto a aplicação da correta técnica legislativa (como a ditada pela

Lei Complementar 95/1998)

- d) identificação de partes ou fragmentos de um documento; podendo assim distingui-los do todo;
- e) construção de ferramentas que tratem individualmente os dispositivos, com controle da remissão e rastreamento do histórico de alterações;
- f) pesquisas mais precisas e sofisticadas, pelo conhecimento da estrutura semântica do documento (exemplo: pesquisar somente na Ementa de normas).

Segundo o projeto *Akoma Ntoso*, tornar explícitos a estrutura e os componentes semânticos dos documentos digitais aumentam a eficiência e o controle sobre os contextos parlamentares, legislativos e judiciários (NTOSO, 2016)

No documento de apresentação do Projeto LexML, diz-se que “com a criação, em 1998, da metalinguagem XML (eXtensible Markup Language), passou a ser possível a definição de tipos de documentos textuais estruturados”. Cita ainda, a partir daí, a possibilidade de “validação da estrutura do texto em relação a um conjunto de regras”.

Com base no XML, em diversas áreas surgiram linguagens de estruturação de documentos para “atender a necessidades específicas como, por exemplo, nos casos da Matemática (MathML - Mathematical Markup Language ), da Química (ChemML - Chemical Markup Language ) e da Geografia (GML - Geography Markup Language )” (BRASIL, 2008).

Outra importante característica da metalinguagem XML é a de fortalecer a interoperabilidade, ou seja, a capacidade de intercâmbio de dados e informações de forma independente de licenças ou tecnologias. Neste padrão, indica-se a estrutura de um documento em formato texto pela marcação dos conteúdos semânticos usando-se rótulos ou palavras-chave.

Além de uma estrutura padrão para documentos, o LexML é um portal com um acervo de cerca de 7,5 milhões de documentos legislativos e jurídicos, originados em 72 órgãos dos 3 Poderes da República e de todas as esferas (BRASIL, 2017). A interligação destes tipos de normas, formando uma rede de informações é assim explicada:

A informação, normalmente, não se apresenta de forma isolada, estando quase sempre inserida em um contexto, relacionando-se com outras entidades. A informação legislativa e jurídica, de forma especial, caracteriza-se por um alto grau de relacionamentos. As normas jurídicas, proposições legislativas, acórdãos e doutrina interligam-se de várias formas, criando uma rica rede de informações (LIMA, 2008)

Segundo o documento de apresentação do LexML, o “Portal da Rede de Informação Legislativa e Jurídica viabiliza um novo ponto de acesso unificado às diversas fontes de informação legislativa e jurídica do governo” (BRASIL, 2008). A existência de um acervo

centralizador de documentos legislativos e jurídicos de diversos órgãos de todos Poderes e esferas, contando ainda com mecanismos de busca, promove o acesso e a divulgação de informações públicas.

Desta forma, o Projeto LexML atua tanto na estruturação da informação legislativa-jurídica quanto na sua divulgação na Internet por meio eletrônico, dois requisitos ditados pela Lei de Acesso à Informação (subseção 1.3.4).

Sobre a sistematização de informações legislativas e jurídicas produzidas por diferentes órgãos:

Vários órgãos dos três poderes e das três esferas de governo disponibilizam informações legislativas e jurídicas em sítios da Internet. A criação de uma infra-estrutura que permita organizar e integrar a grande quantidade de informações legislativas e jurídicas existente facilitará o acesso à informação e contribuirá para a realização desse direito fundamental (BRASIL, 2008).

“Feita em tempo real, a atualização dos conteúdos é garantida por meio de um intercâmbio de metadados. Ou seja, a rede agrega bases de informação alimentadas pelos próprios órgãos que produzem conteúdo, segundo João Alberto de Oliveira Lima” (FEDERAL, 2015d).

No lançamento do Portal LexML, o então ministro da Controladoria-Geral da União, destacou a integração de órgãos e os avanços de Governo Eletrônico propiciados pelo LexML:

“Essa iniciativa coordenada pelo Senado e com participação de quase duas dezenas de órgãos dos três poderes da República, é mais um passo importante na exploração, ao máximo, das possibilidades do governo eletrônico em benefício da população e, sobretudo, dos operadores do Direito no Brasil”

O ministro acrescentou que “o LexML já nasce com avanços em relação a seus antecedentes em outros países, uma vez que reúne os três poderes e os três níveis da administração pública, já tendo sido premiado antes mesmo de seu lançamento oficial.” (<http://www.cgu.gov.br/noticias/2009/06/hage-destaca-a-transparencia-no-lancamento-do-lexml>)

### 2.1.3 Estrutura de um documento LexML

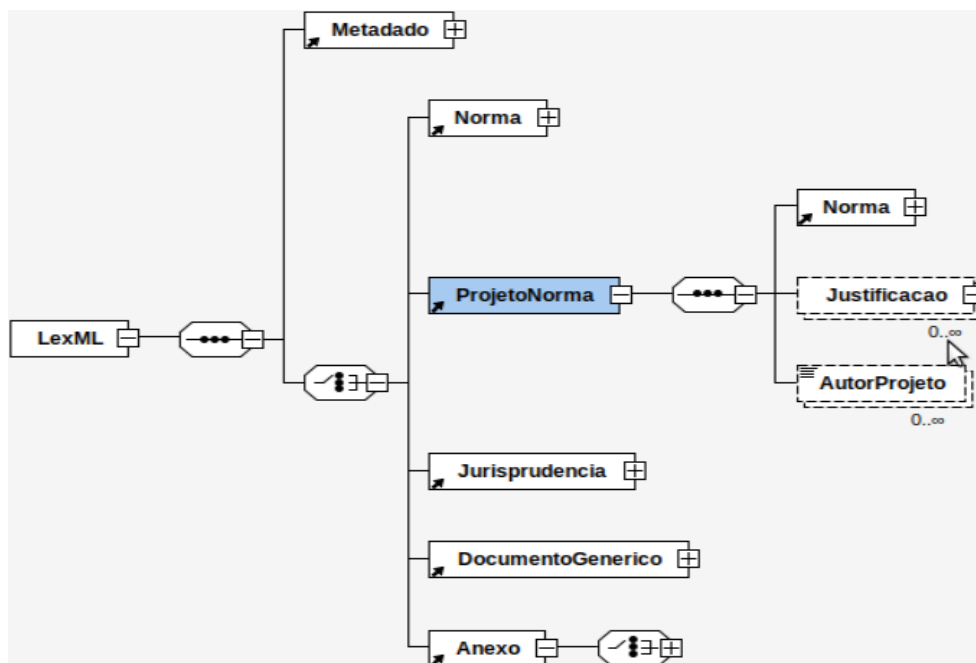
Será apresentada nesta seção a estrutura básica de um documento LexML com o objetivo de embasar a busca por mecanismos de extensão que permitam a inclusão de informações de impacto fiscal em proposições legislativas.

Segundo documentação do Projeto, a estrutura LexML segue o padrão “*Universal Root*”: “um elemento genérico raiz contendo todos os tipos de documentos“. São usados cinco

padrões (*patterns*) de modelo de conteúdo e são criados elementos genéricos correspondentes a cada um destes cinco padrões: Agrupamento (*Container*), AgrupamentoHierarquico (*Hierarchy*), Bloco (*Block*), EmLinha (*Inline*), Marca (*Marker*) (LEXML, 2008, Parte 3).

Os possíveis tipos de documento LexML são: Norma, ProjetoNorma, Jurisprudencia, DocumentoGenerico ou Anexo. Todos estes tem metadados associados (dados do editor), que não se confundem com os demais dados (do autor do documento). Esta estrutura hierárquica pode ser vista na Figura 2.

Figura 2 – LexML - ProjetoNorma na estrutura do LexML



Fonte: Definição do esquema LexML (lexml-base.xsd) (LEXML, 2008)

O tipo de documento “projeto de norma” (ProjetoNorma), utilizado para proposições legislativas, é o relevante para o presente estudo (destacado na Figura 2. Um projeto de norma tem a norma proposta, justificações (zero ou mais) e autores (zero ou mais). As definições relevantes, trazidas do Projeto LexML e em formato XSD (XML Schema Definition), encontram-se no Código 2.1:

Código 2.1 – Esquema LexML - elemento raiz, tipos de documento e projeto de norma

```
<xsd:element name="LexML" type="DocumentTypes" />
<xsd:complexType name="DocumentTypes" >
  <xsd:sequence >
    <xsd:element ref="Metadado" />
    <xsd:choice >
      <xsd:element ref="Norma" />
      <xsd:element ref="ProjetoNorma" />
      <xsd:element ref="Jurisprudencia" />
      <xsd:element ref="DocumentoGenerico" />
    </xsd:choice>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
```

```

    <xsd:element ref="Anexo" />
  </xsd:choice>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="ProjetoNorma">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="Norma"/>
      <xsd:element name="Justificacao" type="OpenStructure"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
      <xsd:element name="AutorProjeto" type="xsd:string"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

## 2.2 Dados abertos e Web Semântica

### 2.2.1 3 leis e 8 princípios para Dados Abertos

Segundo definição da Open Knowledge Foundation, os dados são considerados abertos quando qualquer pessoa pode livremente usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença (BRASIL, 2007).

Em 2009 o especialista canadense em políticas públicas e ativista dos dados abertos David Eaves propôs as seguintes “leis” que regem os dados abertos governamentais e aceitas pela comunidade e pelo W3C:

- a) Se o dado não pode ser encontrado e indexado na Web, ele não existe;
- b) Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e
- c) Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil (FEDERAL, 2017b).

(<https://opengovdata.org>)

Em 2007, um grupo de trabalho do Open Government Data reuniu-se na Califórnia, Estados Unidos da América, para definir os princípios dos Dados Abertos Governamentais. Chegaram num consenso sobre os seguintes 8 princípios:

- a) Completos. Todos os dados públicos são disponibilizados. Dados são informações eletronicamente gravadas, incluindo, mas não se limitando a, documentos, bancos de dados, transcrições e gravações audiovisuais. Dados públicos são dados que não estão sujeitos a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso, reguladas por estatutos;

- b) Primários. Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada;
- c) Atuais. Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor;
- d) Acessíveis. Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis;
- e) Processáveis por máquina. Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado;
- f) Acesso não discriminatório. Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro;
- g) Formatos não proprietários. Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo;
- h) Livres de licenças. Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas na forma regulada por estatutos ([OPENGOVDATA.ORG](http://OPENGOVDATA.ORG), 2007)).

Além disso, o grupo afirmou que a conformidade com esses princípios precisa ser verificável e uma pessoa deve ser designada como contato responsável pelos dados. Como dito, estas leis foram propostas para os Dados Abertos Governamentais, mas pode-se dizer que elas se aplicam aos Dados Abertos de forma geral ([ELETRÔNICO, 2013](#)).

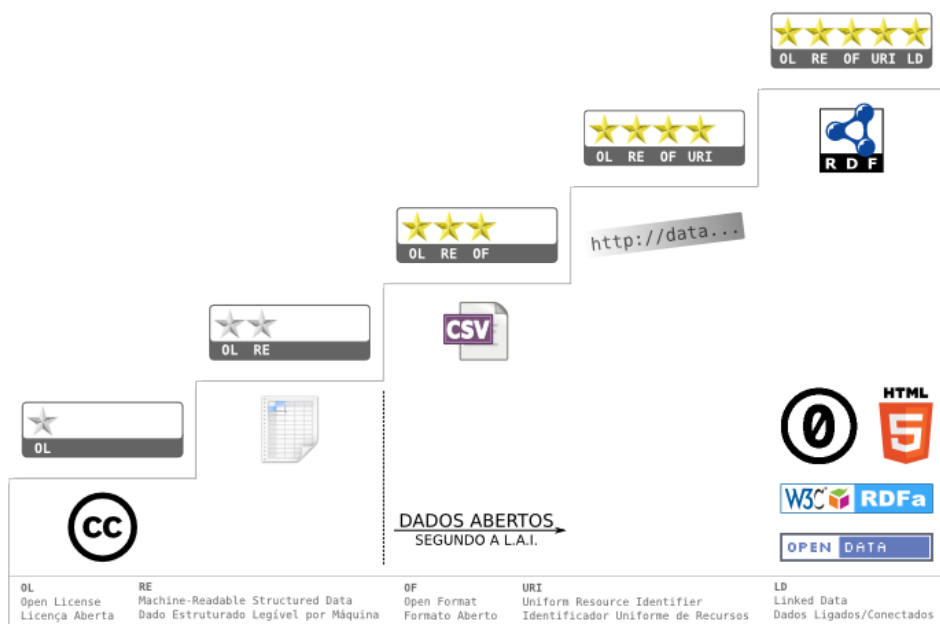
### 2.2.2 Classificação de 5 estrelas para dados abertos

O inventor da World Wide Web, Tim Berners-Lee, propôs um esquema de cinco estrelas para a classificação de dados abertos. A proposta é que cada nova estrela alcançada torne os dados progressivamente mais poderosos e de mais fácil utilização ([ABERTOS, 2013](#)). Abaixo segue uma visão do que representa cada estrela alcançada nesse esquema:

- a) 1 estrela: os dados estão disponíveis na Web, independente de formato, sob uma licença aberta (Por exemplo um documento PDF sob uma licença aberta);
- b) 2 estrelas: a condição anterior mais disponível como dados estruturados legíveis por máquina (Por exemplo um arquivo Excel ao invés de uma imagem escaneada de uma tabela);
- c) 3 estrelas: todas as anteriores mais utilizar um formato não proprietário (Por exemplo um arquivo CSV ao invés de um Excel);
- d) 4 estrelas: todas as anteriores mais utilizar URIs bem desenhadas para identificar as coisas, então as pessoas podem referenciá-las (URI, em tradução livre, significa “identificador de recursos uniformes”);

- e) 5 estrelas: todas as anteriores mais ligar seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto.

Figura 3 – Classificação de 5 estrelas para dados abertos



Fonte: <http://5stardata.info/en/>

Na figura [Figura 3](#) vemos cada nível da classificação de 5 estrelas associado a sua principal característica. A classificação 1 estrela está associada ao símbolo de uma licença aberta (*Creative Commons*), a 2 estrelas a uma planilha representando dados estruturados e a 3 estrelas a um formato não-proprietário para os dados (CSV). Na classificação 4 estrelas é mostrada a possibilidade de um endereço (URI) identificar os dados na rede. Na classificação 5 estrelas, além de todas as características anteriores, indica-se na imagem o uso representação RDF (*Resource Description Framework*).

O formato RDF, além de ter uma licença aberta, ser um formato estruturado e não-proprietário, permite a identificação/localização dos dados na web por um endereço (URI) e que os dados acompanham uma rede de informações, ligando-se uns aos outros por meios de seus endereços. Dados abertos classificados como 5 estrelas, ligados e representados em RDF, são os componentes da web semântica, tratada na próxima seção.

Assim, “Sonhe com o RDF mas publique primeiro em CSV” e “Publique logo, publique sempre” ([ABERTOS, 2013](#)).



### 2.2.3 W3C e a iniciativa “Web Semântica”

Segundo a W3C, principal entidade de normatização da Internet, recursos na web podem ser mais que páginas ou sites. Eles podem representar qualquer coisa inclusive do mundo real, como uma pessoa, uma grupo musical, um sinal de áudio, etc. Esses recursos podem ter representações adequadas a seres humanos (por exemplo, páginas ou sítios em HTML) ou processáveis por máquina (por exemplo, dados abertos estruturados em RDF).

De forma complementar a web clássica (WWW, a “web dos documentos”) a W3C preconiza e fomenta tecnologias para a construção de uma “web dos dados”, também chamada de “web semântica”. Diferente da web dos documentos (com representação voltada principalmente para humanos), os dados que se encontram na “web dos dados” são do mesmo tipo que se encontram em bancos-de-dados, adequados a processamento por máquina ou programas.

Outra definição para dados abertos ligados é “um termo para se descrever a prática de se expor, compartilhar e conectar dados, informações e conhecimento na web semântica, através de URIs e RDF”.

Pode-se dizer que o termo “web semântica” refere-se a visão da W3C sobre a web dos dados ligados. As tecnologias da web semântica permitem que pessoas construam vocabulários e ofereçam “armazéns de dados” (*data stores*) na Internet. Na web semântica, vocabulários definem os conceitos e os relacionamentos que descrevem e representam uma área de conhecimento. São usados para definir-se os termos usados em dado contexto, caracterizando possíveis relacionamentos e restrições no uso destes termos (W3C, ). Segundo a W3C, neste contexto não há distinção clara entre ontologia e vocabulário, sendo o primeiro preferível ao se tratar de coleções mais complexas e formalizadas sobre termos de determinado contexto (W3C, ).

A linguagem definida pela W3C para ontologias ou vocabulários da web semântica é a OWL (*Ontology Web Language*). O padrão definido para a representação dos dados em si é o RDF (*Resource Description Framework*). O RDF é um modelo genérico de dados, baseado em grafos, usado para se estruturar e ligar dados que representam coisas do mundo real (LINKEDDATA.ORG, ). Os grafos RDF representam o mundo real por meio assertivas que relacionam os nós (objeto e sujeito) através de um vértice (predicado). Cada assertiva, que ajuda a descrever um fato (ou recurso) do mundo real está representada por uma tripla sujeito-predicado-objeto (W3C, 2014).

O RDF não é um formato de dados, mas um modelo que define esta forma representação de recursos. Dados modelados conforme o RDF podem ser materializados (ou serializados) em formatos de dados diversos, como RDF/XML, Turtle, N-Triples, entre outros. Por exemplo: triplas sujeito-predicado-objeto podem vir em um arquivo texto, com seus componentes separados por espaço terminados por ponto final. Esta forma de

serialização de RDF é chamada N-Triples. Ou podem vir na forma de um documento XML em que cada sujeito é uma entidade seguido de uma relação de predicados-objetos (elementos-filhos) correspondentes a ele.

## 2.3 Dados abertos e web semântica no Governo Brasileiro

### 2.3.1 Lei de Acesso à Informação e dados abertos

Alguns autores interpretam no texto da LAI referência direta ao uso de dados abertos. Segundo o “Portal Brasileiro de Dados Abertos” do Governo Federal ([FEDERAL, 2017d](#)), a Lei de Acesso à Informação “preconiza, dentre outros requisitos técnicos, que a informação solicitada pelo cidadão deve seguir critérios tecnológicos alinhados com as 3 leis de dados abertos”. As leis a que se refere tal publicação são as mesmas listadas na [subseção 2.2.1](#).

Para [ALVES \(2013\)](#), sobre a LAI, “o inciso III do parágrafo 3º do artigo 8º é bastante claro no que tange à necessidade de se tornar disponíveis as informações no formato de dados abertos”: “III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina” ([BRASIL, 2011](#)).

### 2.3.2 Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) - IN 4/2012

A Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA foi instituída pela Instrução Normativa Nº 4 de 2012, “como política para garantir e facilitar o acesso pelos cidadãos, pela sociedade e, em especial, pelas diversas instâncias do setor público aos dados e informações produzidas ou custodiadas pelo Poder Executivo federal” ([BRASIL, 2012](#)). Esta Instrução caracteriza dados abertos nos seguintes termos:

Dados abertos: dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento

Vê-se semelhança dessa definição com as características de dados abertos 5 estrelas (nível máximo), vistas em seção anterior. Segundo sítio do Governo Eletrônico Brasileiro, a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos é “um conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas no modelo de Dados Abertos” ([EXECUTIVO, 2016b](#)).

Diz o mesmo sítio que a INDA é para “acompanhar as ações do governo, desenvolver aplicações que melhoram a vida das pessoas, cruzar informações para conhecer mais sua cidade e seu governo, etc.” Completa dizendo que: “se você se envolve com alguma dessas atividades, nosso objetivo é ajudar você” ([EXECUTIVO, 2016b](#)).

A Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) foi instituída em 2.012 sendo seguida pela formalização da Política de Governança Digital e da Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal, instituídas em 2.016.

### 2.3.3 Política de Governança Digital - Decreto 8.638/2016

O Decreto nº 8.638, publicado no dia 15 de janeiro de 2016, instituiu a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

A Governança Digital é a utilização, pelo setor público, “de tecnologias da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços”. Desta forma, “incentiva-se a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e torna-se o governo mais responsável, transparente e eficaz” ([EXECUTIVO, 2016a](#)).

São finalidades declaradas desta política, conforme o decreto que a instituiu:

- a) gerar benefícios para a sociedade mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos;
- b) estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital; e
- c) assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas ([BRASIL, 2016a](#)).

Este decreto define diretrizes que deverão ser observadas pelas “soluções de tecnologia da informação e comunicação desenvolvidas ou adquiridas pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (artigo 4º) . São estas as diretrizes:

- a) o autosserviço será a forma prioritária de prestação de serviços públicos disponibilizados em meio digital;
- b) serão oferecidos canais digitais de participação social na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital;
- c) os dados serão disponibilizados em formato aberto, amplamente acessível e utilizável por pessoas e máquinas, assegurados os direitos à segurança e à privacidade;
- d) será promovido o reuso de dados pelos diferentes setores da sociedade, com o objetivo de estimular a transparência ativa de informações, prevista no art. 3º e no art. 8º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011; e

- e) observadas as disposições da Lei nº 12.527, de 2011, será implementado o compartilhamento de dados entre os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, sempre que houver necessidade de simplificar a prestação de serviços à sociedade.

#### 2.3.4 Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal - Decreto 8777/2016

O Decreto Nº 8.777, de 11 de maio de 2016, instituiu a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. A definição de dados abertos considerada no contexto deste decreto é a de “dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta”. O objetivo destas características é que “permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte” (BRASIL, 2016b).

São objetivos da referida política instituída:

- a) promover a publicação de dados contidos em bases de dados de órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional sob a forma de dados abertos;
- b) aprimorar a cultura de transparência pública;
- c) franquear aos cidadãos o acesso, de forma aberta, aos dados produzidos ou acumulados pelo Poder Executivo federal, sobre os quais não recaia vedação expressa de acesso;
- d) facilitar o intercâmbio de dados entre órgãos e entidades da administração pública federal e as diferentes esferas da federação;
- e) fomentar o controle social e o desenvolvimento de novas tecnologias destinadas à construção de ambiente de gestão pública participativa e democrática e à melhor oferta de serviços públicos para o cidadão;
- f) fomentar a pesquisa científica de base empírica sobre a gestão pública;
- g) promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação nos setores público e privado e fomentar novos negócios;
- h) promover o compartilhamento de recursos de tecnologia da informação, de maneira a evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na disseminação de dados e informações; e
- i) promover a oferta de serviços públicos digitais de forma integrada.

#### 2.3.5 Diretrizes de dados abertos no Senado Federal

Alinhado com as definições estratégicas do Senado Federal (citadas no [Item 1.3.4](#)), o Ato Da Comissão Diretora Nº 8, de 2016, instituiu a “Política de Governança de Tecnologia

da Informação do Senado Federal (PGTI/SF)”. O artigo 6º do referido ato, estabelece diretrizes para soluções de TI:

Art. 6º O provimento de soluções de TI observará as seguintes diretrizes:  
I – concepção de soluções com foco na otimização dos processos de trabalho do Senado Federal, na integração de soluções e na reutilização de dados e componentes;  
XII – adoção preferencial da abordagem de produção de software livre e dados abertos; (FEDERAL, 2016)

No inciso I, destaca-se a integração de soluções e o reuso de dados e componentes, objetivos da interoperabilidade tratada pelo e-PING no âmbito do governo brasileiro.

No inciso XII, destaca-se a preferência por produção de dados abertos, determinação semelhante à encontrada na Lei de Acesso à Informação. O uso de LexML e tecnologias de dados abertos são compatíveis com a interoperabilidade de soluções e dados abertos, conforme prescrição do PGTI citada, e com os princípios de transparência já relacionados ao Senado Federal.

### 2.3.6 Governo Eletrônico, e-PING e a web semântica

No âmbito do Governo Eletrônico Brasileiro, os padrões de interoperabilidade, coordenados pelo e-PING, mostram o interesse da administração pública na composição da web semântica. Segundo o site oficial, a e-PING identificadas três dimensões da interoperabilidade (técnica, semântica e organizacional), cada uma com políticas direcionadoras (FEDERAL, 2017c).

Para a “Dimensão Semântica”, define-se três políticas com breves comentários adicionados sobre cada uma:

- a) Desenvolvimento e manutenção de ontologias e outros recursos de organização da informação: relaciona-se com a definição de ontologias e vocabulários possíveis na web semântica. Segundo ela, “devem ser utilizados recursos tais como vocabulários controlados, taxonomias, ontologias e outros métodos de organização e recuperação de informações.”
- b) Desenvolvimento e adoção de um padrão de modelagem de dados para Governo: prezando notação simples, objetiva e facilmente utilizável para modelos de dados;
- c) Desenvolvimento e adoção de uma política de disseminação de dados e informações: “adotar uma política que promova a incorporação do conceito de Dados Abertos (*OpenData*) de modo a orientar a incorporação de processos de disponibilização dos dados públicos, permitindo assim a adequada transparência e seu melhor uso pela sociedade” (FEDERAL, 2017c)

Duas das principais tecnologias da web semântica são relacionados no e-PING ao tratar de “Especificações para Organização e Intercâmbio de Informações – Vocabulários e Ontologias”. O componente do e-PING recomendado para “Linguagem de definição de ontologias na web” é OWL (linguagem para descrição de recursos), e o formato recomendado para descrição de recursos é o RDF (arcabouço para descrição de recursos).

### 2.3.7 Projeto “SIOP - Dados Abertos”: despesas do Orçamento da União

A página principal do sítio “SIOP - Dados Abertos” (no ambiente SIOPDoc), diz que “este site é a página inicial de acesso aos Dados Abertos do Orçamento (Lei Orçamentária Anual - LOA) publicados como dados ligados”. Esta publicação de dados abertos orçamentários, iniciativa do Poder Executivo, utiliza técnicas da web semântica, como OWL e RDF, para representar e disponibilizar os itens de despesa do Orçamento da União.

A delimitação somente às despesas, “foi uma decisão de projeto que visa focar em um aspecto importante do orçamento e tem um propósito estratégico – dividir para conquistar, preservando a utilidade do modelo” (ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016). A extensão do modelo para abranger as receitas orçamentárias foi indicada como possível objeto de trabalho futuro.

No Projeto “SIOP - Dados Abertos”, a ontologia de item de despesa foi descrita em linguagem OWL (recomendada pela W3 para ontologias na web semântica, subseção 2.2.3) “com ajuda do editor de ontologias Protegè” (ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016). A partir da ontologia definida, o Ministério do Planejamento “publicou os dados da despesa do orçamento federal para todos os anos desde 2000”. O mesmo conjunto de dados pode ser encontrado tanto no sítio “SIOP - Dados Abertos” quanto no “Portal Brasileiro de Dados Abertos do Governo Federal” (em <http://dados.gov.br/dataset/orcamento-federal>).

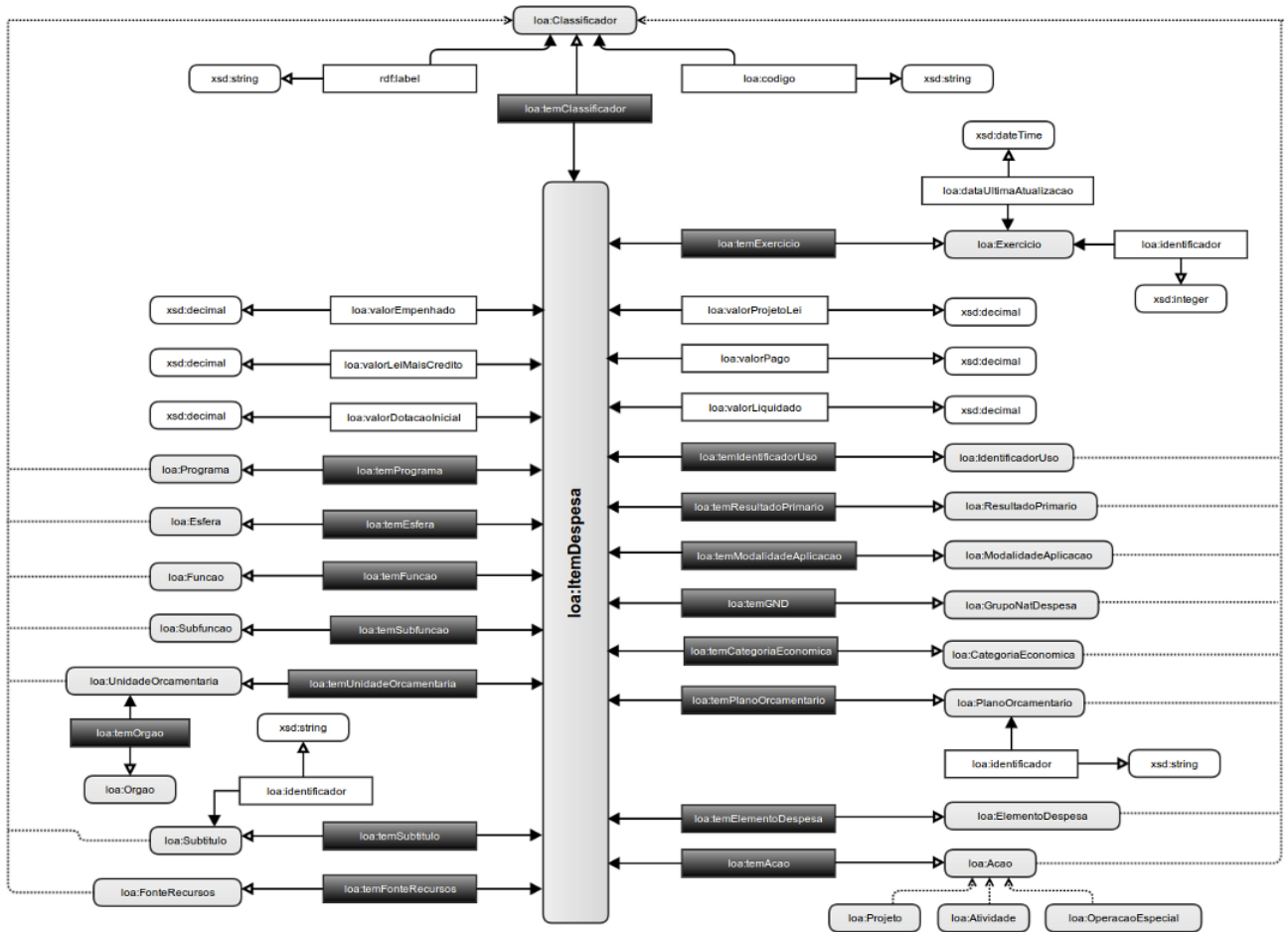
A Figura 4, apesar de ser de difícil leitura no tamanho que se apresenta, dá uma ideia da quantidade de conceitos e da complexidade dos relacionamentos desta ontologia.

A entidade central da ontologia é “ItemDespesa” (representada pela caixa maior ao centro na figura). Como se vê no Código 2.2, itemDespesa é definido na linguagem OWL como uma classe - pelo uso rótulo *owl:Class*. Classes em OWL denotam conjunto de indivíduos (ou recursos) e, no caso, itens de despesa do orçamento da União são os indivíduos da classe itemDespesa. Existem outras classes nesta ontologia, por exemplo, para definir programas plurianuais, ações orçamentárias e unidades organizacionais.

Código 2.2 – Ontologia de item de despesa (OWL) - SIOP Dados Abertos

```
<!-- http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#ItemDespesa -->
<owl:Class rdf:about="&loa;ItemDespesa">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Class>
      <owl:intersectionOf rdf:parseType="Collection">
```

Figura 4 – Ontologia de item de despesa orçamentária - SIOP Dados Abertos



Fonte: Projeto “SIOP Dados Abertos”

```

<owl:Restriction>
  <owl:onProperty rdf:resource="&loa;temAcao" />
  <owl:someValuesFrom rdf:resource="&loa;Acao" />
</owl:Restriction>
<owl:Restriction>
  <owl:onProperty rdf:resource="&loa;temCategoriaEconomica" />
  <owl:someValuesFrom rdf:resource="&loa;CategoriaEconomica" />
</owl:Restriction>

<!-- *** restricoes omitidas *** -->

<owl:Restriction>
  <owl:onProperty rdf:resource="&loa;valorProjetoLei" />
  <owl:someValuesFrom rdf:resource="&xsd;decimal" />
</owl:Restriction>
</owl:intersectionOf>
</owl:Class>
</rdfs:subClassOf>
</owl:Class>
  
```

A definição da classe `itemDespesa` é feita por restrições (*owl:Restriction*). Cada restrição, reduz (restringe) características ou propriedades que os indivíduos da classe devem ser compatíveis. A primeira restrição da classe `itemDespesa` é exibida no [Código 2.3](#). Para que um indivíduo a satisfaça (seja compatível com ela), deve estar associado a algum indivíduo da classe “Acao”. Este relacionamento se dá por meio do predicado “temAcao”, definido na mesma ontologia.

Código 2.3 – Classe `itemDespesa` - restrição/predicado `temAcao` (OWL)

```
<owl:Restriction>
  <owl:onProperty rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#temAcao" />
  <owl:someValuesFrom rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#Acao" />
</owl:Restriction>
```

Ao representar-se indivíduos no padrão RDF, cada restrição da ontologia corresponde a uma tripla (sujeito-predicado-objeto), que os caracterizam sob algum aspecto. No caso apresentado, haverá uma tripla que relaciona cada indivíduo-sujeito “`itemDespesa`” a um indivíduo-objeto “Acao” (tripla `itemDespesa-temAcao-Acao`). A classe “Acao”, por sua vez, também está definida nesta ontologia, como um tipo de “Classificador” (formado por código e rótulo/*label*).

No [Código 2.3](#) vê-se que `itemDespesa` é descrita pela intersecção (*owl:intersectionOf*) desta série de restrições (predicados `temAcao`, `temCategoriaEconomica` e outros 19, até *valorProjetoLei*). Ou seja, indivíduos da classe `itemDespesa` satisfazem todas essas restrições simultaneamente (intersecção dos conjuntos restritos).

Como se vê na última restrição da classe `ItemDespesa` ([Código 2.3](#)), predicado “*valorProjetoLei*”, algumas relacionam o sujeito a valores literais (e não a outros indivíduos que devem ser criados/“existir”). No caso, os dados literais admitidos para *valorProjetoLei* são valores (números) do tipo decimal (*XMLSchema#decimal*).

## 2.4 Hipóteses

### 2.4.1 Hipótese do objetivo 1 - Análises de impacto fiscal não estão sendo feitas de forma uniforme

A tramitação das proposições legislativas, especialmente no Senado Federal, não está observando as restrições pertinentes ao seu impacto fiscal de forma uniforme.

### 2.4.2 Hipótese do objetivo 2 - É possível a convergência sobre a ontologia orçamentária-financeira com dados abertos

É possível a convergência de ontologia formalizada para dados abertos do Orçamento Público da União.



2.4.2.1 Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal

2.4.3 Hipótese do objetivo 3 - É possível representar-se proposições legislativas LexML e seus impactos fiscais como dados abertos

É possível representar proposições legislativas, suas estimativas de impacto e medidas de compensação fiscal em documento LexML incluindo dados abertos sobre a dimensão orçamentária-financeira.



## 3 Apresentação e análise dos resultados

### 3.1 Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo

Esta seção busca evidências de que a tramitação das proposições legislativas, especialmente no Senado Federal, não está observando restrições pertinentes ao seu impacto fiscal de forma uniforme (Hipótese 2).

Dessa forma, seguem exemplos de controvérsias instauradas ao longo do processo legislativo com fundamento na adequação e na compatibilidade fiscais.

#### 3.1.1 Caso “Reforma trabalhista” - Senadores vão STF quanto à ausência de estimativa de impacto fiscal

Um grupo de Senadores, entre eles Lindbergh Farias e Paulo Paim, impetraram no STF o Mandado de Segurança (MS) 34989 para tentar suspender a tramitação, no Congresso Nacional, da Reforma Trabalhista (Projeto de Lei da Câmara 38/2017).

Os parlamentares questionavam decisão do presidente do Senado que negou uma questão de ordem, em 4/7/2017, por meio da qual se pedia a suspensão do projeto, para que fosse saneado “grave vício na tramitação da proposta legislativa, que não apresenta até o momento a devida estimativa de seu impacto orçamentário e financeiro, conforme estipula o disposto no artigo 113 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias”. Esta questão de ordem foi apresentada na mesma sessão em que foi aprovado o regime de urgência para a tramitação.

Houve, ainda, um requerimento de suspensão de tramitação com o mesmo embasamento, contando com a assinatura de 19 senadores (3 a mais do que o necessário, segundo o art. 114 - “um quinto dos membros da Casa”). No entanto, o pedido também não foi acolhido pelo presidente do Senado Eunício de Oliveira.

O argumento do Presidente, para negar a questão de ordem, foi de que o pleito “não diz respeito ao processo legislativo, mas, sim, ao controle da constitucionalidade da matéria, que é sujeita ao Supremo Tribunal Federal”. Quanto à instância de verificação, o presidente afirmou que “no Senado, esse controle é das comissões técnicas que deram parecer favorável à matéria. Por esse motivo, a discussão é intempestiva” ([FEDERAL, 2017b](#), fls. 14-15).

Sobre a negativa do requerimento posteriormente apresentado, segundo a decisão do Mandado de Segurança, “pela transcrição das notas taquigráficas da sessão plenária do

dia 5/7/2017, percebe-se a utilização do mesmo fundamento pelo Presidente do Senado para negar o requerimento fundado no art. 114 do ADCT” (FEDERAL, 2017b):

“O SR. PRESIDENTE (Eunício Oliveira. PMDB-CE) – Senador Lindbergh, V. Exa. já tinha feito esse questionamento à Mesa ontem, e a Mesa havia respondido à questão de ordem de V. Exa, dizendo que esse assunto deveria ter sido debatido e levantado nas comissões técnicas, porque nós não temos condições de fazer este debate aqui, no plenário” (FEDERAL, 2017b, fls. 16)

Em síntese, a decisão do presidente foi embasada pela afirmação de que a verificação de compatibilidade com o art. 113 do ADCT “não diz respeito ao processo legislativo, mas, sim, ao controle da constitucionalidade da matéria” e que, no Senado, esse controle é das comissões técnicas que deram parecer positivo.

Outra interpretação possível seria que a verificação de cumprimento do dispositivo do NRF trata-se de exame de compatibilidade orçamentária-financeira de proposição legislativa (e não controle de constitucionalidade da matéria). No entanto, no Senado Federal, a inexistência de regulamento (sobre exames de compatibilidade e adequação orçamentária-financeira) deixa sem respaldo regulamentar qualquer exigência desta natureza no processo legislativo. A Nota Técnica nº 129/2015 da CONORF sugeriu que aquela Consultoria fosse designado expressamente o órgão administrativo que recebesse atribuições relativas a estes exames, o que não foi até o presente momento. Observe-se que, se fosse na Câmara dos Deputados, seria obrigatório exame prévio da Comissão de Finanças e Tributação daquela Casa, inclusive sendo um parecer contrário terminativo da tramitação. (subseção 1.3.2).

Declaração dada em 5/7/2017 pelo Senador Lindbergh Farias, líder do PT no Senado, mostra a expectativa que havia, com a impetração do Mandado de Segurança no STF, de se suspender a tramitação com base no art. 114 do ADCT, incluso pelo Novo Regime Fiscal:

“Uma proposição legislativa deve vir acompanhada de uma estimativa do impacto orçamentário e financeiro. Se não vier o impacto orçamentário e financeiro, 1/5 dos senadores apresenta um requerimento que susta a tramitação da votação desse projeto por 20 dias (...). Estamos muito confiantes porque está expresso [na lei]” (BARBIÉRI, 2017)

No entanto, a presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), ministra Cármen Lúcia, negou seguimento (julgou inviável) De acordo com a ministra, a jurisprudência do Supremo é pacífica no sentido de ser incabível a judicialização de atos de natureza *interna corporis* praticados nas Casas Parlamentares (STF, 2017).

De acordo com a Ministra, o argumento trazido nos autos evidencia a natureza *interna corporis* da questão, referente à organização e à tramitação das proposições

legislativas, “que teve requerimento resolvido pela autoridade competente” (Presidente do Senado). “Como a solução da controvérsia impõe a interpretação prévia de dispositivos regimentais relativos à condução dos trabalhos internos da Casa Parlamentar”, explicou a Ministra, “é descabida a pretensão de se substituir, pela via do mandado de segurança, o juízo formulado pela autoridade apontada como coatora”.

Segundo a Ministra, “não compete ao Poder Judiciário, por maior que seja a extensão que se pretenda conferir às suas competências constitucionais, analisar o mérito de ato dessa natureza, nesta fase do processo legislativo” (MS 34989). E conclui a decisão:

Assim, se for o caso, a lei que se tenha a partir da votação do projeto, cuja tramitação se imputa viciada, poderá ser objeto de impugnação pela via do controle abstrato de constitucionalidade. Esse, contudo, não haverá de ser levado a efeito nesta fase da tramitação do processo legislativo, por não se ter adotado, no Brasil, o modelo de controle abstrato prévio de constitucionalidade (MS 34989).

### 3.1.2 Caso PLC 100/2015 - “Criação de cargos no TST põe teto em xeque”

Segundo o periódico “Orçamento em Discussão” do Senado Federal, número 34, que trata sobre o Novo Regime Fiscal, o caso do PLC nº 100/2015 “serve como exemplo de aplicação direta do comando geral do art. 113” (SILVA; BITTENCOURT, 2017).

Este projeto trata da criação de cargos do Quadro de Pessoal do Tribunal Superior do Trabalho e teve parecer favorável do Senado Raimundo Lira (PMDB-PB), relator da matéria na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado. Mas, antes da sua votação, Senador Ricardo Ferraço requereu a análise da Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal sobre a matéria.

Sobre a nota produzida por este órgão, segundo a matéria “Criação de cargos no TST põe teto em xeque” (Valor Econômico em 13/04/2017), dois problemas principais foram apontados. O primeiro foi formal: ausência de parecer do CNJ sobre atendimento de requisito da LDO para o aumento de gasto com pessoal.

O segundo problema apontado foi de incompatibilidade da proposição com o Novo Regime Fiscal: “dispositivo da emenda 95 proíbe a criação de cargo, emprego ou função que implique aumento de despesa por parte do Poder que tiver excedido o seu limite”. E, conforme o autor, o Judiciário já se encontra 4,81% acima do seu teto e, assim, “o TST não poderia criar novos cargos”. Cita conclusão da Nota Técnica: “o aumento pretendido pelo PLC 100/2015 afronta diretamente a Carta Magna”

Nas palavras do texto “Orçamento em Discussão”, “referida Nota (nº 57, de 10/04/2017) chegou à conclusão de que o PLC citado, relativo a aumento de despesas, não atendia as normas orçamentárias e financeiras correspondentes, inclusive as referentes

a o NRF”. E conclui que o argumento de incompatibilidade orçamentária-financeira foi considerado nos debates, tendo em vista que a matéria foi retirada da pauta da CAE.

Segundo o sítio do Senado Federal, a última ação da tramitação do PLC 100/2015 é mesmo na CAE: “Em reunião realizada em 25/04/2017, a matéria foi retirada de pauta, a pedido do relator, para reexame.” ([FEDERAL](#), )

Nesse caso, o argumento de incompatibilidade com o NRF foi suscitado e teve força para a suspensão de tramitação de proposição legislativa. Foi dado parecer negativo pelo órgão administrativo de orçamento e finanças, apesar de não haver exame de admissibilidade orçamentária-financeira regulamentado.

Segundo a matéria do Valor Econômico, “Com a decisão dos senadores, a Nação saberá se o teto de gasto, aprovado pela Emenda Constitucional 95/2016, é mesmo para valer.”

### 3.1.3 Presidência justifica veto integral a PLV: ausência de estimativa de impacto fiscal

O Projeto de Lei de Conversão (PLV) 18/2017, baseado na Medida Provisória (MP) 770/2017, “prorroga o prazo para utilização do Regime Especial de Tributação para Desenvolvimento da Atividade de Exibição Cinematográfica – RECINE” e outros benefícios fiscais. A MP foi publicada no DOU em 27/03/2017 e o correspondente PLV foi aprovado no Congresso Nacional dia 01/08/2017, remetido à sanção poucos dias depois.

No entanto, foi vetado integralmente pelo presidente Michel Temer (publicado no DOU em 24/8/2017). A Mensagem Presidencial nº 304, de 23 de agosto de 2017, dá conta que o motivo do veto foi contrariedade ao interesse público e inconstitucionalidade. As razões ali contidas foram apresentadas pelo Ministério da Fazenda e dizem:

Os dispositivos da proposição legislativa violam o disposto no artigo 113 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), incluído pela Emenda Constitucional nº 95/16 (‘Novo Regime Fiscal’), bem como o artigo 14 da Lei Complementar nº 101/2000 (LRF), por não apresentarem o impacto orçamentário e financeiro decorrente da renúncia fiscal nem a respectiva medida de compensação.

Ocorreu que a MP previa a renovação do Recine até 31 de dezembro deste ano, incluindo a estimativa de impacto orçamentário para este período. Durante o processo legislativo no Congresso Nacional, os benefícios foram ampliados, até 31 de dezembro de 2019, mas sem a correspondente estimativa de impacto fiscal.

Segundo informações do Ministério da Cultura, afirmou seu Ministro: “Infelizmente não houve a elaboração de um estudo sobre o impacto orçamentário da extensão do Recine e da renovação da Lei do Audiovisual, como é exigido pela Lei de Responsabilidade Fiscal

(LRF)”. E justifica o veto diante da falta de estimativa de impacto fiscal: “sem uma avaliação técnica, o presidente não poderia sancionar o projeto aprovado, sob pena de cometer crime de responsabilidade” (CULTURA, 2017).

Na mesma edição do DOU que publicou o veto, está a Medida Provisória 796/17, que retoma o prazo original de utilização do Recine.

Neste caso, em suma, o Poder Executivo justificou veto integral de um projeto de lei pela ausência de estimativa de impacto fiscal e medidas de compensação, o que teria gerado incompatibilidade da proposição com o Novo Regime Fiscal (ADCT art. 113) e com a LRF art. 14 (que trata de renúncia de receitas).

### 3.1.4 Artigos, notícias e declarações diversas

Nesta subseção, serão apresentadas notícias e declarações que demonstram não haver uniforme observância das questões de impacto fiscal no processo legislativo.

#### 3.1.4.1 Propostas de refinanciamento da dívidas dos Estados sem estimativa de impacto fiscal

Na revista “Em Discussão!” do Senado Federal foram veiculadas declarações de Weder de Oliveira, ministro-substituto do TCU, em visita a Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal. O artigo trata do refinanciamento das dívidas estaduais e municipais. O título da matéria é uma síntese dos alertas feitos: “O impacto das propostas em circulação no Congresso na receita ou na despesa públicas não foram calculados”. Segundo ele, qualquer das proposições em tramitação “não está acompanhada de estimativa do impacto fiscal decorrente das alterações propostas”.

Segundo o artigo, Weder de Oliveira “defende análise criteriosa das repercussões econômicas de cada proposta”. Afirmar sobre possíveis efeitos não estimados das mesmas: “O que vamos fazer é transferir a dívida dos estados para a União. Ao mesmo tempo em que a União deixa de receber dos estados, ao ter que manter certo superávit primário, terá que reduzir as suas despesas primárias” (DISCUSSÃO!, 2013)

#### 3.1.4.2 Senador vota contra reajuste de salários “sem definição de impacto fiscal”

Segundo informação veiculada no site do partido PSDB em 13/7/2016, o líder do governo no Senado à época, Aloysio Nunes (PSDB-SP), votou contra o projeto que prevê o reajuste nos salários dos defensores públicos na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ). O título da matéria é “Aloysio é contra dar reajuste a defensores sem definição de impacto fiscal”. O Senador Aloysio Nunes teria dito: “Eu pedi um tempo para verificar exatamente com o governo o impacto disso em relação, não apenas à despesa pública, mas em relação também à estrutura da carreira”

O relator da proposta, Telmário Mota (PDT-RR), ao defender a proposta teria dito que o defensor público ganha menos do que ganham juízes e procuradores federais. Segundo a matéria, Aloysio Nunes rebateu: “é o tipo de argumento que vai levar o país à bancarrota. Vamos lá dançando na beira do precipício”.

O pedido do Senador acabou acabou rejeitado pelo plenário da CCJ (PSDB, 2008).

### 3.1.4.3 Estados pedem estimativa de impacto fiscal em proposições que os afetem

No jornal Valor Econômico, em 15/12/2008, foi veiculada a notícia de que os governos estaduais estavam organizando-se “para exercer pressão mais uniforme e institucionalizada sobre a Câmara Federal e o Senado, em defesa de suas finanças” (IZAGUIRRE, 2008).

Na ocasião havia a busca por uma reação unificada a projetos com impacto fiscal sobre os Estados.

Segundo o jornal, os secretários de estado “decidiram reivindicar do Poder Legislativo Federal a aprovação de norma interna exigindo mensuração do potencial impacto de proposições com efeito sobre gastos ou receitas estaduais” (IZAGUIRRE, 2008). Para o presidente do colegiado, “alternativa seria incluir nos respectivos regimentos a exigência de que a análise seja feita pela Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados (CFT) e pela Comissão de Assuntos Econômicos do Senado (CAE)” (IZAGUIRRE, 2008).

A intenção seria preocupar-se tanto com a estimativa de impacto quanto com a manutenção equilíbrio fiscal: “que nada seja aprovado sem essa avaliação prévia de impactos, até para que os parlamentares se vejam obrigados a apontar soluções que viabilizem seus projetos também sob o ponto de vista fiscal” (IZAGUIRRE, 2008).

Ao Valor Econômico, o presidente da CFT à época, deputado Pedro Eugênio (PT-PE), disse que concordava com a idéia e que “talvez nem seja necessária alteração no regimento da Casa”. “Imagina que bastaria mudar o regulamento da própria comissão”, diz a matéria. Pedro Eugênio citou que a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) já exige que proposições criando despesa de caráter continuado “sejam precedidas de análise de impacto fiscal e apontem contrapartida”, mas reconheceu que “no caso de legislação federal, esse princípio da LRF normalmente só é observado em relação ao impacto nas finanças da União” (IZAGUIRRE, 2008).

Não há, admite o presidente da CFT, uma “garantia explícita de que os parlamentares federais tomem o mesmo cuidado antes de decidir sobre alterações que afetem os orçamentos de Estados e municípios” (IZAGUIRRE, 2008).



#### 3.1.4.4 Flexibilização de reforma da Previdência: análise de impacto fiscal será feita “depois”

Segundo matéria veiculada pelo jornal Folha De S.Paulo em 7/4/2017, o presidente da República Michel Temer afirmou, no dia anterior, que “decidiu flexibilizar a proposta de reforma da Previdência para atender às demandas da população e do Congresso Nacional” (URIBE, 2017).

Sobre o impacto fiscal desta flexibilização afirmou não ser preocupação imediata: “Nós vamos depois avaliar as mudanças para ver se tem alguma repercussão de natureza fiscal, aparentemente não. Mas isso será feito depois”, disse (URIBE, 2017).

### 3.1.5 Síntese do Objetivo 1

Foram apresentadas evidências de que as restrições de impacto fiscal não estão sendo observadas de forma uniforme na tramitação das proposições legislativas.

A [subseção 3.1.1](#) relatou o caso da reforma trabalhista, cuja ausência de estimativa de impacto fiscal levou a impetração de mandado de segurança no STF, após recusas sucessivas de suspensão da tramitação pelo presidente do Senado Federal. A presidente do STF negou seguimento ao pedido, declarando incabível judicialização por se tratar de ato *interna corporis*. Neste caso, a ausência de estimativa de impacto fiscal não foi impeditiva da tramitação da proposição, apesar de requerimento assinado por mais de um quinto dos Senadores (requisito do ADCT art. 114, Novo Regime Fiscal).

No caso apresentado na [subseção 3.1.2](#), um Senador na CAE pediu exame da CONORF acerca da criação de cargos no TST por proposição legislativa. Nota técnica daquela Consultoria apontou incompatibilidade da proposição com o Novo Regime Fiscal: “o aumento pretendido pelo PLC 100/2015 afronta diretamente a Carta Magna”. Segundo o apresentado, mesmo com parecer favorável do relator, esta manifestação pela incompatibilidade da proposição culminou com a retirada do processo de pauta para reexame pelo relator.

Na [subseção 3.1.3](#), viu-se o veto integral do Poder Executivo a um projeto de lei (PLV 18/2017). Justificou-se o veto pela ausência de estimativa de impacto fiscal, invocando-se o artigo 113 do ADCT (Novo Regime Fiscal). O Ministro da Cultura afirmou que a aprovação poderia levar o presidente da República a “cometer crime de responsabilidade”.

Por último ([subseção 3.1.4](#)), foram apresentados artigos, notícias e declarações que dão conta da falta de estimativas de impacto fiscal no processo legislativo o que, no entanto, não tem impedido ou suspenso as respectivas tramitações.

Conclui-se, assim, que não há uniformidade na observância de questões de impacto fiscal no processo legislativo, validando-se a Hipótese 1 ([subseção 2.4.1](#)). Como visto, isto decorre em parte da ausência de regulamentação de dispositivos que determinam exames

de compatibilidade e adequação orçamentária-financeira no processo legislativo.

## 3.2 Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal

O presente trabalho propõe que a estimativa de impacto fiscal de proposições legislativas, bem como suas medidas de compensação, sejam expressas por meio da ontologia do Orçamento da União. Não há outra forma normatizada pelo Governo de se distinguir um conjunto de receitas ou despesas que não seja pelos classificadores orçamentários presentes nesta ontologia.

Desta forma, a linguagem usual no processo legislativo orçamentário também é usada no processo legislativo ordinário, possibilitando indicação estruturada do impacto fiscal das proposições legislativas em termos dos classificadores orçamentários.

### 3.2.1 Classificação orçamentária no Brasil

Segundo o Manual Técnico do Orçamento 2018 sobre a classificação orçamentária:

Os códigos são estruturados de forma a proporcionar extração de informações imediatas, a fim de prover celeridade, simplicidade e transparência, sem a necessidade de qualquer procedimento paralelo para concatenar dados. Essa é a premissa que pauta a estrutura de codificação da classificação orçamentária (BRASIL, 2017).

Segundo (CORE, 2001), “as classificações orçamentárias de receitas e despesas são de fundamental importância para a transparência das operações constantes de um orçamento”. Afirma que toda a informação orçamentária é organizada e veiculada segundo um tipo de classificação. Ademais, “[...] é através das várias classificações, ainda, que se implementam planos, que se explicitam os objetivos e prioridades da ação pública, ilustrando, desse modo, sobre o direcionamento político da ação governamental” (apud TOMBINI, 1983).

Sobre a uniformidade de classificação orçamentária entre os entes da Federação, com a Lei de Responsabilidade Fiscal, tornou-se obrigatória a consolidação nacional das contas públicas.

Art. 51. O Poder Executivo da União promoverá, até o dia trinta de junho, a consolidação, nacional e por esfera de governo, das contas dos entes da Federação relativas ao exercício anterior, e a sua divulgação, inclusive por meio eletrônico de acesso público. (BRASIL, 2000b)

Segundo Core (2001) “seria inviável uma consolidação de contas com cada ente da Federação utilizando um sistema classificatório em seus orçamentos”. Editou-se, assim, a

Portaria Interministerial STN/SOF n° 163, de 4 de maio de 2001, que, com o respaldo legal da LRF, “dispõe sobre normas gerais de consolidação das Contas Públicas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e dá outras providências” (STN/SOF, 2001).

A própria portaria afirma que para a consolidação das Contas Públicas Nacionais prescrita na LRF é necessária “a uniformização dos procedimentos de execução orçamentária no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios”. E continua ao dizer que utilização de uma mesma classificação orçamentária é necessária para esta uniformização dos procedimentos (STN/SOF, 2001).

Apesar da existência de dezenas de classificadores para itens de despesa e receitas da União e da variedade de normas que os regulamentam (Constituição, leis, portarias, etc) (BRASIL, 2017), o “Manual Técnico do Orçamento” (MTO), editado pelo Poder Executivo (Secretaria De Orçamento Federal/MP) propõe-se a reunir e sistematizar estas informações. Segundo o mesmo, é “um instrumento de apoio aos processos orçamentários da União” (BRASIL, 2017).

Segundo o Glossário do Senado Federal, o Manual Técnico de Orçamento (MTO) é “conjunto de normas e procedimentos técnico-operacionais, relacionados com a área orçamentária, objeto de publicações seriadas por parte da Secretaria de Orçamento Federal” (SENADO FEDERAL, 2017). . Conforme o próprio manual, este será editado anualmente, no início do processo de elaboração da proposta orçamentária, por proposição da Secretaria de Orçamento Federal - SOF (BRASIL, 2017).

### 3.2.2 Nível de detalhe na classificação do impacto fiscal

O MTO 2018, na seção “5.1. Estrutura Da Programação Orçamentária”, atribui a existência de um sistema de classificação estruturado às exigências de informação por diferentes interessados nas finanças públicas:

A compreensão do orçamento exige o conhecimento de sua estrutura e sua organização, implementadas por meio de um sistema de classificação estruturado. Esse sistema tem o propósito de atender às exigências de informação demandadas por todos os interessados nas questões de finanças públicas, como os poderes públicos, as organizações públicas e privadas e a sociedade em geral (BRASIL, 2017, 5.1)

Se por um lado a leitura de dados da classificação orçamentária demanda certos conhecimentos, aumentando o hermetismo da informação, por outro o apontamento preciso do gasto pode ser vantajoso, pois aponta Cavalcante (2008) que, “em última análise, quanto mais generalista for uma rubrica orçamentária, maior será a probabilidade de alocações casuísticas durante a execução do orçamento, em detrimento de solicitações planejadas de modo adequado na elaboração”.

Sobre equilíbrio entre compreensibilidade e detalhamento técnico, Neto et al. (2007), sintetizou que, segundo autores, “o usuário também é responsável pela compreensão da informação, devendo, caso precise, estar disposto a estudar o tema”. Ressalta, todavia, que “o responsável primário da compreensibilidade das informações é a entidade que as divulgam”.

A proposta do presente trabalho pode ter relação com os requisitos de precisão e clareza do “Compromisso com a Transparência” do Senado Federal (FEDERAL, 2015b). Se a indicação de impacto fiscal é feita usando-se toda a classificação orçamentária, não haveria precisão maior para se distinguir uma despesa ou receita de forma. Diz o “Compromisso com a Transparência” do Senado Federal:

Ilustrativamente, a lei 4.320/64 que “estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal” preocupa-se com o detalhamento mínimo no Orçamento da União:

Art. 5º A Lei de Orçamento não consignará dotações globais destinadas a atender indiferentemente a despesas de pessoal, material, serviços de terceiros, transferências ou quaisquer outras, ressalvado o disposto no artigo 20 e seu parágrafo único.

Art. 15. Na Lei de Orçamento a discriminação da despesa far-se-á no mínimo por elementos.

§ 1º Entende-se por elementos o desdobramento da despesa com pessoal, material, serviços, obras e outros meios de que se serve a administração pública para consecução dos seus fins.

Por outro lado, o apontamento detalhado do impacto fiscal nas proposições legislativas pode demandar alto custo transacional caso seja necessário alterar alguma classificação da despesa ou receita em um momento futuro. Se for apontado impacto em termos de um classificador e posteriormente os valores admitidos para o mesmo mudem, como seria feita a correspondência ?

Exemplo são os programas (que classificam as despesas respondendo a pergunta “Qual o tema da política pública ?”). Eles são instituídos no PPA, que tem o exercício limitado a quatro anos. Se uma proposição legislativa estimar o impacto especificando o programa governamental impactado, como ficam estas estimativas com o fim da vigência do PPA que instituiu o programa ?

O detalhamento de receitas e despesas impactadas pode levar a certo grau de rigidez, motivo pelo qual talvez caiba um estudo futuro sobre um equilíbrio nesta questão.

### 3.2.3 Formalização da ontologia orçamentária: XML Schema ou OWL ?

Ao se avaliar a inserção de informações em documentos LexML, a opção intuitiva é o uso de XML e, para definição da estrutura de dados, a criação de um *XSD - XML Schema Definition*. Isso porque a linguagem base do LexML é XML e, segundo a W3Schools (em

tradução livre): “XML Schema é usado para descrever-se a estrutura de um documento XML” (SCHOOLS, 2017).

No entanto, durante a pesquisa do presente trabalho, observou-se a existência de ontologia de item de despesa<sup>1</sup> já formalizada pelo Poder Executivo, em formato adequado a dados abertos. Esta ontologia formalizada pelo Governo Federal pode ser acessada pelos sítios “SIOP - Dados Abertos (SIOPDoc)”, pelo “Portal Brasileiro de Dados Abertos” e pelo <http://vocab.e.gov.br/> e é feita no formato OWL (*Ontology Web Language*), adequado para dados abertos e web semântica.

Como visto, o padrão OWL é recomendado pelo e-Gov/e-PING na seção “Especificações para Organização e Intercâmbio de Informações – Vocabulários e Ontologias” (FEDERAL, 2017c) para uso na administração pública. Desta forma, utiliza-se no presente trabalho somente padrões recomendados pelo Governo Eletrônico Brasileiro: LexML e OWL/RDF (FEDERAL, 2017c).

Dado já existir ontologia formalizada de item de despesa, adequada à produção de dados abertos, tornou-se possivelmente desnecessária, no âmbito deste trabalho, nova formalização (para despesas). Prioriza-se, desta maneira, o reuso de componentes e convergência da ontologia orçamentária no poder público.

Pelo princípio da universalidade do orçamento (BRASIL, 1964), todas as despesas e receitas da União, de todos os Poderes, fazem parte da Lei Orçamentária Anual. Assim, dado que só existe um conjunto de classificadores aplicável à esta lei, conclui-se que submetem-se todos os poderes a única classificação orçamentária (a mesma sistematizada pelo MTO). Como visto, a consolidação das Contas Públicas preconiza que a mesma classificação seja usada em todas os entes da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

A cooperação técnica entre os poderes sobre formas da informação orçamentária é tema recorrente. A existência de um “grupo técnico integrado por representantes dos Poderes Legislativo e Executivo” para definir a forma de disponibilização dos projetos e autógrafos do processo legislativo orçamentário é prevista na LDO 2018<sup>2</sup>. A padronização e normatização do intercâmbio de informações orçamentárias entre os Poderes Legislativo e Executivo já foi tema de grupo técnico instituído no Senado Federal<sup>3</sup>, na Câmara do

<sup>1</sup> no Poder Legislativo, é usual a denominação “item de programação de despesa” para os itens analíticos de gasto do Orçamento da União. Para efeito deste trabalho pode-se considerar sem distinção os termos “item de despesa” ou “item de programação de despesa”

<sup>2</sup> Art. 143. Os projetos e os autógrafos das leis de que trata o art. 165 da Constituição Federal, bem como de suas alterações, deverão ser, reciprocamente, disponibilizados em meio eletrônico, inclusive em bancos de dados, quando for o caso, na forma definida por grupo técnico integrado por representantes dos Poderes Legislativo e Executivo (BRASIL, 2000a).

<sup>3</sup> Art. 1º - Institui Comissão Especial incumbida de padronizar e normatizar o processo de intercâmbio de informações entre os órgãos envolvidos nos processos de planejamento e orçamento dos Poderes Legislativo e Executivo (Ato Do 1º-Secretário do Senado Federal nº 89, de 2004)

Deputados e no Poder Executivo (Grupo de Integração das Informações de Planejamento e Orçamento - GIPO).

### 3.2.4 Análise da ontologia de despesas e da formalização “SIOP - Dados Abertos”

Nesta seção, será feita uma análise da classificação de despesas no Orçamento da União e, em seguida, da ontologia formalizada para itens de despesa pelo Poder Executivo no Projeto “SIOP - Dados Abertos”. O objetivo é verificar-se a hipótese: “É possível a convergência de ontologia formalizada em formato de dados abertos do Orçamento Público da União” (subseção 2.1.2). Para tal, inicialmente testa-se a compatibilidade da ontologia de item de despesa formalizada pelo Poder Executivo em OWL com a classificação dada pelo MTO. A intenção é concluir pela adequação ou não de tal ontologia às estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação de proposições legislativas.

Sobre a classificação de despesas “na estrutura atual do orçamento público, as programações orçamentárias estão organizadas em programas de trabalho, que contêm informações qualitativas e quantitativas, sejam físicas ou financeiras” (BRASIL, 2017).

A classificação qualitativa da despesa “deve responder, de maneira clara e objetiva, às perguntas clássicas que caracterizam o ato de orçar”. Para (CORE, 2001), sobre despesas, “as classificações, basicamente, respondem às principais indagações que habitualmente surgem quando o assunto é gasto orçamentário. A cada uma dessas indagações, corresponde um tipo de classificação”. Os classificadores qualitativos, as perguntas as quais respondem e os blocos da estrutura estão na [Figura 5](#).

Já a programação orçamentária quantitativa tem duas dimensões: a física e a financeira. A dimensão física, ilustrada na [Figura 6](#) “define a quantidade de bens e serviços a serem entregues” (BRASIL, 2017). O produto e a unidade de medida usados nessa quantificação são definidos para cada ação governamental (BRASIL, 2017).

A dimensão financeira da parte qualitativa “estima o montante necessário para o desenvolvimento da ação orçamentária” (BRASIL, 2017). Na [Figura 7](#) vemos quais classificadores ela compreende, com as respectivas perguntas que respondem.

A [Figura 8](#) mostra um exemplo de toda classificação aplicada a um item de despesa do Orçamento da União.

Esta é, em síntese, a classificação de despesa que guia a elaboração do Orçamento da União. Será feita uma análise da correspondência desta classificação com a ontologia de item de despesa formalizada pelo projeto “SIOP - Dados Abertos” e vista na [subseção 2.3.7](#). O objetivo é averiguar a possibilidade de reuso desta ontologia nas informações de impacto fiscal de proposições legislativas.

Figura 5 – Blocos da classificação qualitativa da despesa

BLOCOS DA ESTRUTURA	ITEM DA ESTRUTURA	PERGUNTA A SER RESPONDIDA
Classificação por Esfera	<b>Esfera Orçamentária</b>	Em qual Orçamento?
Classificação Institucional	<b>Órgão Unidade Orçamentária</b>	Quem é o responsável por fazer?
Classificação Funcional	<b>Função Subfunção</b>	Em que áreas de despesa a ação governamental será realizada?
Estrutura Programática	<b>Programa</b>	Qual o tema da Política Pública?
Informações Principais do Programa	Objetivo	O que se pretende alcançar com a implementação da Política Pública?
	Iniciativa	O que será entregue pela Política Pública?
Informações Principais da Ação	<b>Ação</b>	O que será desenvolvido para alcançar o objetivo do programa?
	Descrição	O que é feito? Para que é feito?
	Forma de Implementação	Como é feito?
	Produto	O que será produzido ou prestado?
	Unidade de Medida	Como é mensurado?
	Subtítulo	Onde é feito? Onde está o beneficiário do gasto?

Fonte: MTO 2018 ([BRASIL, 2017](#))

Figura 6 – Classificação quantitativa da despesa - dimensão física

ITEM DA ESTRUTURA	PERGUNTA A SER RESPONDIDA
Meta Física	Quanto se pretende entregar no exercício?

Fonte: MTO 2018 ([BRASIL, 2017](#))

Além da adoção de classificação orçamentária única ser fortalecida pela Consolidação das Contas Públicas, considera-se a convergência de ontologias e o reuso de componentes benéficos ao poder público ([FEDERAL, 2017c](#)) ([STN/SOF, 2001](#)).

Na [Tabela 1](#), faz-se uma correspondência entre a classificação orçamentária de despesa dada pelo MTO e a definida em linguagem OWL pelo Poder Executivo. São apresentados os classificadores para os quais houve correspondência.

Observa-se que, para todos os itens de classificação do MTO (todos os itens em negrito nas figuras 5, 6 e 7), foi encontrada correspondência na ontologia em OWL, a exceção de “Meta Física”. Será feita abaixo análise do oposto, ou seja, predicados relacionados a itemDespesa na descrição OWL sem correspondência na classificação do MTO apresentada nas referidas figuras:

- temExercicio: relaciona cada item de despesa a um exercício (ano fiscal). Apesar de não ter aparecido nas figuras do MTO, está implícito pois os itens de despesa

Figura 7 – Classificação quantitativa da despesa - dimensão financeira

ITEM DA ESTRUTURA	PERGUNTA A SER RESPONDIDA
<b>Natureza da Despesa</b>	
Categoria Econômica da Despesa	Qual o efeito econômico da realização da despesa?
Grupo de Natureza de Despesa (GND)	Em qual classe de gasto será realizada a despesa?
Modalidade de Aplicação	De que forma serão aplicados os recursos?
Elemento de Despesa	Quais os insumos que se pretende utilizar ou adquirir?
<b>Identificador de Uso (IDUSO)</b>	Os recursos são destinados para contrapartida?
<b>Fonte de Recursos</b>	De onde virão os recursos para realizar a despesa?
<b>Identificador de Doação e de Operação de Crédito (IDOC)</b>	A que operação de crédito ou doação os recursos se relacionam?
<b>Identificador de Resultado Primário</b>	Qual o efeito da despesa sobre o Resultado Primário da União?
<b>Dotação</b>	Qual o montante alocado?

Fonte: MTO 2018 (BRASIL, 2017)

Tabela 1 – Correspondência da classificação de despesa do MTO com a ontologia em OWL

Classificador (MTO)	Predicado (OWL)	Objeto (OWL)
Esfera Orçamentária	temEsfera	Esfera
Unidade Orçamentária	temUnidadeOrçamentaria	UnidadeOrçamentaria
Função	temFuncao	Funcao
Subfunção	temSubfuncao	Subfuncao
Programa	temPrograma	Programa
Ação	temAcao	Acao
Subtítulo	temSubtitulo	Subtitulo
Categoria Econômica	temCategoriaEconomic	CategoriaEconomic
Grupo de Natureza de Despesa (GND)	temGND	GrupoNatDespesa
Modalidade de Aplicação	temModalidadeAplicacao	ModalidadeAplicacao
Elemento de Despesa	temElementoDespesa	ElementoDespesa
Identificador de Uso	temIdentificadorUso	IdentificadorUso
Fonte de Recursos	temFonteRecursos	FonteRecursos
Identificador de Resultado Primário	temResultadoPrimario	ResultadoPrimario
Dotação	valorDotacaoInicial / valorProjetoLei	literal: número decimal

pertencem a uma LOA que é referente a um ano de exercício (princípio da anualidade do orçamento público) (BRASIL, 1964);

- b) valorEmpenhado, valorLiquidado e valorPago: referem-se a valores atualizados da execução do item de despesa. Ao falar-se em elaboração orçamentária ou em impacto fiscal de proposições, limita-se ao plano de autorização das despesas, fase anterior à execução, não sendo cabíveis tais informações;
- c) valorLeiMaisCredito: também expressa valores que fazem sentido pós-fase de autorização de despesa ou proposição legislativa. É o valor autorizado na LOA somado a possíveis alterações via créditos orçamentários adicionais.

Quantos aos valores que somente fazem sentido pós-elaboração da LOA (itens b e



Figura 8 – Classificação despesa - exemplo

CÓDIGO COMPLETO*		10.	39.	252.	26.	782.	2075.	7M64.	0043.	9999.	0.	100.	4490.	2				
Q U A L I T A T I V A	CLASSIFICAÇÃO INSTITUCIONAL	Esfera: Orçamento Fiscal																
		Órgão: Ministério dos Transportes																
		Unidade Orçamentária: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT																
	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL	Função: Transporte																
		Subfunção: Transporte Rodoviário																
	CLASSIFICAÇÃO PROGRAMÁTICA	PROGRAMA: Transporte Terrestre																
	AÇÃO: Construção de Trecho Rodoviário																	
	SUBTÍTULO: Rio Grande do Sul																	
Q U A L I T A T I V A	IDOC: Outros recursos											9999						
	IDUSO: Recursos não destinados à contrapartida												0					
	Fonte de Recursos: Recursos do Tesouro - Exercício Corrente (1) Recursos Ordinários (00)													100				
	Natureza da Despesa: Categoria Econômica: Despesas de Capital (4); Grupo de Natureza: Investimentos (4); Modalidade de Aplicação: Aplicação Direta (90)														4490			
	Identificador de Resultado Primário: Primária Discricionária															2		

\*Código como seria visualizado no SIAFI, exemplo meramente ilustrativo

Fonte: MTO 2018 (BRASIL, 2017)

c, acima), o desinteresse por eles na estimativa de impacto fiscal (ou na própria elaboração da LOA) pode implicar em serem desconsiderados nestas (podendo assumir quaisquer valores, ou nenhum, se a ontologia permitir). Outra alternativa seria dividir-se esta classe itemDespesa em uma classe base, com os classificadores obrigatórios, e extensões com classificadores adicionais. O estudo de alternativas para lidar com diferentes contextos para itens de despesa pode ser objeto de trabalho futuro. Podem ser considerados diferentes contextos: elaboração da Lei Orçamentária (autorizações), fase de execução da despesa, uso em estimativas de impacto fiscal, dentre possivelmente outros. Todos estes contextos tem em comum a classificação orçamentária.

Conclui-se, pela correspondência das classificações, que a ontologia de item de despesa formalizada pelo Poder Executivo no projeto “SIOP - Dados abertos” mostrou-se compatível com a classificação orçamentária ditada pelo Manual Técnico do Orçamento (MTO). Desta forma, a ontologia citada é também compatível com a classificação orçamentária de item de despesa de todos que se guiarem pelo MTO, incluído o Poder Legislativo e o Congresso Nacional.

Ressalva se faz ao classificador “Meta Física”, o qual não faz parte da definição de item de despesa formalizada. O possível interesse neste classificador para estimativas de impacto fiscal e, caso positivo, formas de se encaminhar a questão podem ser objetos de trabalho futuro.

O classificador “Natureza da Despesa” que aparece em negrito na [Figura 7](#) apareceu na ontologia formalizada decomposto em: Categoria Econômica, GND, Modalidade de Aplicacao e Elemento do Despesa.

### 3.2.5 Proposta de ontologia para as receitas federais

O artigo “A Ontologia do Orçamento Federal Brasileiro – Um caso Web Semântico de Dados Abertos Públicos”, publicado no sítio “SIOP - Dados Abertos”, explica a ontologia do Orçamento Federal que foi formalizada em OWL. Segundo este artigo, esta é um modelo do lado das despesas do orçamento e foi criada com a ajuda do editor de ontologias Protegè.

A extensão para o lado das receitas foi sugerida como trabalho futuro <sup>4</sup> e, apesar de não pretender preencher esta lacuna, o presente trabalho fará uma breve análise da classificação federal das receitas orçamentárias e sobre uma possível descrição da mesma em OWL.

Segundo o MTO, “a classificação da receita orçamentária, a exemplo do que ocorre na despesa, é de utilização obrigatória por todos os entes da Federação” (BRASIL, 2017, 4.2). Tal determinação consta na Portaria Interministerial STN/SOF 163/2001, que faculta ainda o desdobramento da classificação:

Art. 2º A classificação da receita, a ser utilizada por todos os entes da Federação, consta do Anexo I desta Portaria, ficando facultado o seu desdobramento para atendimento das respectivas peculiaridades (STN/SOF, 2001).

O mesmo manual sintetiza que as receitas orçamentárias serão classificadas pelos critérios: natureza de receita, indicador de resultado primário, fonte/destinação de recursos e esfera orçamentária (BRASIL, 2017, 4.2) Quanto à classificação por natureza de receita, é estabelecida pela Lei no 4.320/1964 e “visa identificar a origem do recurso segundo o fato gerador: acontecimento real que ocasionou o ingresso da receita nos cofres públicos” (BRASIL, 2017, 4.2.1). A classificação da receita por natureza, “válida no âmbito da união, estados, distrito federal e municípios” está inclusa no MTO 2018 (BRASIL, 2017, tabela 8.1.1). Segundo esta publicação, a mesma é proveniente do “Anexo I da Portaria Interministerial STN/SOF no 163, de 2001 (...) e atualizações posteriores”.

A estrutura da natureza da despesa é codificada conforme a [Figura 9](#). Exemplos de valores estão na [Figura 10](#).

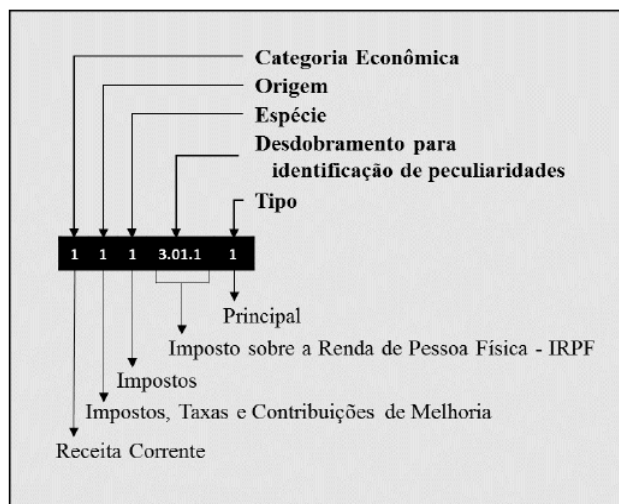
<sup>4</sup> A Ontologia do Orçamento Federal Brasileiro é um modelo do lado das despesas do orçamento. Essa delimitação foi uma decisão de projeto que visa focar em um aspecto importante do orçamento e tem um propósito estratégico – dividir para conquistar, preservando a utilidade do modelo. Trabalhos futuros poderão ser dedicados à extensão do modelo para incluir a lado das receitas, bem como para incluir outros aspectos importantes relacionados como, por exemplo, informações sobre os pagamentos que são feitos respaldados com as autorizações dadas no orçamento (ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016).

Figura 9 – Codificação da natureza de receita

DÍGITO:	1º	2º	3º	4º a 7º	8º
SIGNIFICADO:	Categoria Econômica	Origem	Espécie	Desdobramentos para identificação de peculiaridades da receita	Tipo

Fonte: Manual Técnico do Orçamento 2018 (BRASIL, 2017)

Figura 10 – Exemplo de natureza de receita



Fonte: Manual Técnico do Orçamento 2018 (BRASIL, 2017)

Tabela 2 – Correspondência da classificação de receita com possível ontologia em OWL

Classificador (MTO)	Predicado (OWL)	Objeto (OWL)
Esfera Orçamentária	temEsfera	Esfera
Unidade Orçamentária	temUnidadeOrçamentaria	UnidadeOrçamentaria
Natureza de Receita	temNaturezaReceita	NaturezaReceita
Fonte de Recursos	temFonteRecursos	FonteRecursos
Identificador de Resultado Primário	temResultadoPrimario	ResultadoPrimario
Valor Estimado	valorEstimado	literal: número decimal

Os demais classificadores (indicador de resultado primário, fonte/destinação de recursos e esfera orçamentária) são usados tanto nas receitas quanto nas despesas e, sendo assim, já foram vistos na subseção 3.2.4, dedicada às despesas.

Além dos classificadores de receita citados pelo MTO, temos a necessidade de identificação por Unidade Orçamentária (e consequentemente Órgão) - classificação institucional. Isto pode ser deduzido, por exemplo, pela existência de um anexo "Receitas de Todas as Fontes, por Órgão e Unidade Orçamentária".

Semelhante à [Tabela 1](#), referente às despesas, na [Tabela 2](#) é feito um mapeamento entre a classificação de receitas do MTO e possíveis predicados e objetos que comporiam uma descrição de classe OWL para as mesmas. Descrever a ontologia de receitas com detalhes técnicos em linguagem OWL é desnecessário para os fins do presente trabalho.

Demonstrada a possibilidade de reuso da ontologia OWL de item de despesa do Poder Executivo, por analogia considera-se possível formalização semelhante, guiada pela [Tabela 2](#), para as receitas orçamentárias. O artigo referido no sítio "SIOP - Dados Abertos" já indicou esta possibilidade: "Trabalhos futuros poderão ser dedicados à extensão do modelo para incluir a lado das receitas" ([ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016](#)).

O objetivo da [seção 3.2](#) é verificar a Hipótese 2: "É possível a convergência de ontologia formalizada em formato de dados abertos do Orçamento Público da União" ([subseção 2.4.2](#)). Conclui-se, pela análise apresentada e pelas Tabelas 1 e 2, que mostrou-se viável a convergência de ontologia orçamentária, podendo esta ser formalizada em OWL, como feito para itens de despesa por iniciativa do Poder Executivo.

Considera-se, desta forma, verificada com sucesso a Hipótese 2. Esta ontologia, sua convergência e formalização, permitirão a classificação estruturada de despesas e receitas orçamentárias em formato de dados abertos. Isto será um insumo, um bloco básico de construção para informações de impacto fiscal das proposições legislativas LexML, conforme será visto na próxima seção.

### 3.3 Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos

#### 3.3.1 Representando itens orçamentários usando RDF/XML

Como visto ([subseção 2.3.7](#)), o projeto "SIOP - Dados Abertos" do Poder Executivo utiliza, para a divulgação de dados abertos orçamentários, conceitos e tecnologias da web semântica. Desta forma, a ontologia de item de despesa está descrita em linguagem OWL (*Ontology Web Language*) e os dados orçamentários em si são publicados usando-se RDF (*Resource Description Framework*) ([ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016](#)) ([ABERTOS, 2015](#)).

Foi dito que, em RDF, cada restrição imposta a uma classe de indivíduos materializa-se em uma tripla sujeito-predicado-objeto. Por exemplo, como visto na ontologia ([seção 3.2](#)), uma restrição diz que os indivíduos "itemDespesa" (sujeitos) devem relacionar-se por meio do predicado "temAcao" a indivíduos "Acao" (objetos). Assim, para cada itemDespesa deverá haver uma tripla itemDespesa-temAcao-Acao que representa este relacionamento. O mesmo vale para os demais classificadores da despesa e, analogamente, às receitas.

Como cada item de despesa satisfaz um conjunto de restrições (uma para cada

classificador) e cada restrição representa-se por uma tripla, os itens de despesa serão representados por um conjunto de triplas. Vê-se no [Código 3.1](#) algumas triplas que implementam restrições/classificadores para um item de despesa do Orçamento (LOA) de 2017, conforme dados divulgado pelo Poder Executivo ([ABERTOS, 2015](#)).

Código 3.1 – Exemplo de item de despesa descrito em RDF (N-triples)

```
<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/45977>
<http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#temAcao>
<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Acao/2549> .

<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/45977>
<http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#temFuncao>
<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Funcao/02> .

<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/45977>
<http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#temPrograma>
<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Programa/0571> .

<http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/45977>
<http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#valorProjetoLei>
"8069964.00"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal> .
(...)
```

Foram mostrados os predicados *temAcao*, *temFuncao*, *temProgama* e *valorProjetoLei* que o item de despesa identificada por <http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/45977>. A ação deste item de despesa é a código 2549, a função 02 e o programa 0571, todos identificados pelos endereços apontados nas triplas. O valor do projeto de lei foi R\$ 8.069.964,00. Outros predicados também classificam cada item de despesa e foram omitidos para reduzir o espaço ocupado.

Este formato de representação (ou serialização) de RDF chama-se N-Triples. Apesar do [Código 3.1](#) mostrar em linhas separadas (por questão de espaço), neste formato cada tripla sujeito-predicado-objeto deve estar em uma única linha de arquivo texto, terminada por ponto final.

No entanto, sendo o LexML baseado em linguagem XML, acredita este estudo ser o RDF/XML um formato de serialização mais adequado para inserir-se em proposições legislativas LexML dados orçamentários em RDF. A vantagem é que todo documento RDF/XML, além de expressar triplas RDF (representando dados abertos ligados) é também um documento XML bem-formado, ou seja, de acordo com as regras de sintaxe da linguagem XML. Pode, desta forma, ser acoplado ou integrado a um documento XML mantendo todo o documento bem-formado o que é importante para o processamento automático dos mesmos.

Segue no [Código 3.2](#) trecho da representação de um *itemDespesa*, agora em formato RDF/XML (o adotado neste projeto). Os predicados (*temAcao*, *temFuncao*, *temCategoriaEconomica* e *valorProjetoLei*) são definidos no contexto ou espaço de nomes (*namespace*) *loa*, portanto relativos a <http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#>.

Código 3.2 – Exemplo de item de despesa descrito em RDF/XML

```

<rdf:RDF
  xmlns:loa="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
>
  <rdf:Description rdf:about="http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/ItemDespesa/158">
    <rdf:type
      rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#ItemDespesa" />
    <loa:temAcao
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Acao/6217" />
    <loa:temFuncao
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Funcao/10" />
    <loa:temCategoriaEconomica
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/CategoriaEconomica/3" />
    <loa:valorProjetoLei
      rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">0.00</loa:valorProjetoLei>
    (...)
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>

```

A ontologia é a mesma analisada no Objetivo 2 (seção 3.2), o que mudou foi a forma de serialização dos dados abertos, de N-Triples para RDF/XML. O uso de diferentes formatos de serialização de recursos não prejudica a compatibilidade, visto que o RDF abarca esta multiplicidade, denominando-se um arcabouço para descrição de recursos - *Resource Description Framework*.

A expressão de dados abertos orçamentários em formato RDF/XML possibilita a integração destes a proposições legislativas LexML, compondo um único documento estruturado XML, bem-formatado e valido de acordo com as respectivas ontologias e *namespaces*. Possível forma de integração destes dados abertos orçamentários a proposições legislativas LexML será vista na próxima seção.

### 3.3.2 Estimativa de impacto fiscal e medidas de compensação usando itens orçamentários em RDF/XML

Quanto à forma da estimativa de impacto fiscal de proposições legislativas, nada diz o artigo 113 do ADCT. Este dispositivo somente determina que a proposição, caso crie ou altere despesa obrigatória ou renúncia de receita, “deverá ser acompanhada da estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro” (BRASIL, 1988).

Já a LRF, em seu artigo 16, é mais precisa ao determinar que a estimativa de impacto fiscal seja referente ao “exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subseqüentes”, no caso de “criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa”. Além de abranger 3 exercícios fiscais, a estimativa deve estar “acompanhada de premissas e metodologia de cálculo utilizada” (BRASIL, 2000b).

No art. 17 estende a mesma exigência a atos que criem ou aumentem despesa

obrigatória de caráter continuado. Além disso, referidos atos deverão “demonstrar a origem dos recursos para seu custeio” (BRASIL, 2000b, art. 17, §1º) e comprovar a não afetação das metas de resultado fiscal (BRASIL, 2000b, art. 17, §2º). Conclui-se que, além da estimativa de impacto, a neutralidade ou compensação fiscal é requisito de compatibilidade de proposição com a LRF, nesses casos.

A LDO 2018, em seu Capítulo IX, “Da Adequação Orçamentária Das Alterações Na Legislação”, faz determinações que remetem à LRF:

Art. 102. As proposições legislativas e as suas emendas, conforme o art. 59 da Constituição, que, direta ou indiretamente, importem ou autorizem diminuição de receita ou aumento de despesa da União, **deverão estar acompanhadas de estimativas desses efeitos no exercício em que entrarem em vigor e nos dois exercícios subsequentes, detalhando a memória de cálculo respectiva e correspondente compensação**, para efeito de adequação orçamentária e financeira e compatibilidade com as disposições constitucionais e legais que regem a matéria“ (BRASIL, 2000a)

Neste contexto, o presente trabalho propõe o uso da ontologia orçamentária para se expressar as estimativas de impacto e as medidas de compensação fiscal de proposições legislativas de forma estruturada em termos dos classificadores orçamentários.

Como exemplo de proposição legislativa, será analisado o Projeto de Lei da Câmara nº 100, de 2015, que trata da criação de cargos e funções no Tribunal Superior do Trabalho (autoria do Tribunal Superior do Trabalho). Segundo a explicação da Ementa, este projeto propõe a criação de 270 cargos efetivos de Analista Judiciário, Área Judiciária, e 54 cargos em comissão de Assessor de Ministro, além de tratar da extinção de outros, todos no Quadro de Pessoal do Tribunal Superior do Trabalho. A [Figura 11](#) mostra a estimativa do impacto orçamentário-financeiro das despesas de caráter continuado apresentada pela referida proposição:

Foi usada nesta estimativa o classificador orçamentário “Natureza da Despesa”. Na [Figura 7](#), viu-se que o MTO 2018 mostra a natureza de despesa como uma combinação de 4 classificadores: categoria econômica, grupo de natureza de despesa (GND), modalidade de aplicação e elemento de despesa. Na [Figura 11](#) a natureza de despesa foi apresentada com 5 componentes, o que não condiz com o MTO 2018 (nem com os da versão 2015 ou 2016, consultados). Desconsirando-se o primeiro componente, temos classificações condizentes com o gasto previsto:

- a) Categoria Econômica: 3 (Despesas Correntes);
- b) GND: 1 (Gastos com Pessoal);
- c) Modalidade de Aplicação: 90 (Aplicações Diretas);
- d) Elementos de despesa:
  - : 11 (Vencimentos E Vantagens Fixas - Pessoal Civil); e

Figura 11 – PLC 100/2015 - Estimativa de impacto fiscal apresentada (parte)

## F) ESTIMATIVA DO IMPACTO ORÇAMENTÁRIO-FINANCEIRO DAS DESPESAS DE CARÁTER CONTINUADO (Art. 16 e 17 da LRF)

IMPACTO	Natureza da Despesa	Memória de Cálculo	Estimativa de Impacto para o Exercício de entrada em vigor da Lei	1º Exercício Subsequente	2º Exercício Subsequente
			nº de meses ==> Informar o ano==> 4	2016	2017
(a) REMUNERAÇÃO ANUAL	3 3 1 90 11	a = B ( b ) + C ( b ) + D ( c )	13 724 566,56	44 047 251,14	46 022 949,36
(b) 13º SALÁRIO	3 3 1 90 11	b = B ( c ) + C ( c ) + D ( d )	910 793,52	3 670 604,26	3 835 245,78
(c) 1/3 FÉRIAS	3 3 1 90 11	c = B ( d ) + C ( d ) + D ( e )	303 597,84	1 223 534,75	1 278 415,26
(d) SOMA	3 3 1 90 11	d = a + b + c	14 938 957,92	48 941 390,16	51 136 610,40
(e) CONTRIBUIÇÃO PATRONAL - PSSS	3 3 1 90 13	e = B ( f ) + C ( f )	2 368 063,15	8 717 406,67	9 200 355,12
(f) TOTAL DESPESA PESSOAL		f = d + e	17 307 021,07	57 658 796,83	60 336 965,52
(g) BENEFÍCIOS	veja quadro E	g = E ( f )	1 138 752,00	3 416 256,00	3 416 256,00
(h) IMPACTO ANUAL TOTAL		h = f + g	<b>18.445.773,07</b>	<b>61.075.052,83</b>	<b>63.753.221,52</b>

Fonte: Portal de Atividade Legislativa - Senado Federal

: 13 (Obrigações Patronais).

Resumidamente, o impacto estimado para a natureza 3.1.90.11 foi cerca de R\$ 15 milhões em 2016 e de R\$ 50 milhões tanto em 2017 quanto em 2018 (exercício da entrada em vigor e 2 subsequentes) - linha “d” da tabela na Figura 11. Já o impacto fiscal classificado como de natureza 3.1.90.13, (“Contribuição Patronal”, linha e) foi estimado em cerca de R\$ 2,5 milhões, R\$ 8,5 milhões e R\$ 9 milhões, respectivamente para os anos de 2016, 2017 e 2018.

Para expressar esta estimativa, estruturando a informação em RDF/XML, o Código 3.3 usa como modelo o 3.2, mas restringe-se aos classificadores referenciados na estimativa de impacto fiscal do PLC 100/2015.

## Código 3.3 – Estimativa de impacto fiscal do PLC 100/2015 em RDF/XML (parte)

```
<rdf:RDF
  xmlns:loa="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xml:base="http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:senado.federal:projeto.lei;plc:2015-08-10;100!just_impfiscal"
>
  <rdf:Description rdf:about="#1/2016">
    <rdf:type
      rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#ItemDespesa"/>
    <loa:temExercicio
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2016/Exercicio/2016"/>
    <loa:temCategoriaEconomica
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/CategoriaEconomica/3"/>
    <loa:temGND rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/GrupoNatDespesa/1"/>
    <loa:temModalidadeAplicacao
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ModalidadeAplicacao/90"/>
    <loa:temElementoDespesa
      rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ElementoDespesa/11"/>
    <loa:valorProjetoLei
```



```

    rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">14938957.92
  </loa:valorProjetoLei>
</rdf:Description>

<rdf:Description rdf:about="#1/2017">
  <rdf:type
    rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#ItemDespesa"/>
  <loa:temExercicio
    rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2017/Exercicio/2017"/>
  <loa:temCategoriaEconomica
    rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/CategoriaEconomica/3"/>
  <loa:temGND rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/GrupoNatDespesa/1"/>
  <loa:temModalidadeAplicacao
    rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ModalidadeAplicacao/90"/>
  <loa:temElementoDespesa
    rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ElementoDespesa/11"/>
  <loa:valorProjetoLei
    rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">48941390.16
  </loa:valorProjetoLei>
</rdf:Description>
  (...)
</rdf:RDF>

```

Diga-se de antemão que o presente trabalho não pretende apresentar uma solução definitiva ou completa, especialmente pela extensão do tema. Pretende apontar possíveis componentes de uma arquitetura de solução e formas de conexão entre eles.

No [Código 3.3](#) foi definido como endereço base do documento (*xml:base*) o da proposição legislativa no Portal LexML, usando o URN (“nomes uniforme de recursos”) do projeto de lei. Esses nomes “foram concebidos para fornecer identificadores unívocos e persistentes para recursos publicados na Internet, independente da sua localização na rede” ([LEXML, 2008, Parte 2](#));

Ainda na definição do endereço base, é proposto o uso da sintaxe de “fragmento” prevista pelo LexML. “A possibilidade de identificar univocamente o fragmento de um documento principal ou de seu anexo é importante, pois permite estabelecer relacionamentos mais precisos, como nos casos dos relacionamentos entre dispositivos e normas” ([LEXML, 2008, Parte 2](#)). No caso, a técnica de fragmento é usada para se apontar a estimativa de impacto fiscal, parte da justificção da proposição LexML (fragmento “*!just\_impfiscal*”).

Cada combinação de classificadores orçamentários associada a um ano de exercício é um sujeito (delimitados no código pelos rótulos `<rdf:Description> (...) </rdf:Description>`). No caso do [Código 3.3](#), foram apresentados dois sujeitos: o impacto fiscal sobre a natureza de despesa 3.1.90.11 nos exercícios 2016 e 2017.

Foram usados os predicados *temCategoriaEconomica*, *temGND*, *temModalidadeAplicacao* e *temElementoDespesa*, definidos em OWL pelo Poder Executivo. Classifica-se assim o impacto com a mesma ontologia do Orçamento da União. O predicado *temExercicio* foi usado para indicar o ano fiscal a que se refere e o predicado *valorProjetoLei* é o valor

estimado do impacto, nessa classificação, neste exercício.

O impacto sobre outros exercícios e classificadores, bem como sobre receitas, podem seguir este modelo. O mesmo se aplica às medidas de compensação que, nas condições dadas pela LRF, devem ser feitas “pelo aumento permanente de receita ou pela redução permanente de despesa”. Esta especificação de despesas e receitas também deve ser feita pelos classificadores orçamentários e, assim, medidas de compensação poderiam ser expressas nos mesmos moldes das estimativas de impacto fiscal apresentadas pelo [Código 3.3](#).

Dada a existência de um único sistema de classificação orçamentária, mas usado em diversos contextos (por exemplo na elaboração da LOA, execução da despesa e estimativas de impacto fiscal) pode ser conveniente a especialização/generalização da ontologia orçamentária. Em cada contexto, pode ser obrigatória ou não determinada classificação (predicado/restrrição). Por exemplo, valores da fase de execução de despesa não pertencem ao contexto de elaboração da proposta orçamentária. Os classificadores de despesas e receitas podem ser todos obrigatórios na fase de elaboração orçamentária mas não nas estimativas de impacto fiscal (o exemplo apresentado referiu-se somente à “natureza de despesa”). Pode ser objeto de trabalho futuro tais análises ou iniciativas.

### 3.3.3 Incluindo estimativa de impacto fiscal em proposição legislativa LexML

Na [subseção 2.1.3](#) (“Estrutura de um documento LexML”) foram vistos os componentes elementares de um documento LexML, inclusive os possíveis tipos de documentos e, em especial, o tipo ProjetoNorma, usado na representação estruturada de proposições legislativas em LexML.

Construindo-se uma resposta para a questão de pesquisa do presente trabalho, para se inserir informações de impacto fiscal em proposições legislativas LexML, uma possível maneira é pelo uso da Justificacao associada a um projeto de norma (ProjetoNorma). A Justificacao tem como componentes PartePrincipal e/ou anexos ([Figura 12](#)).

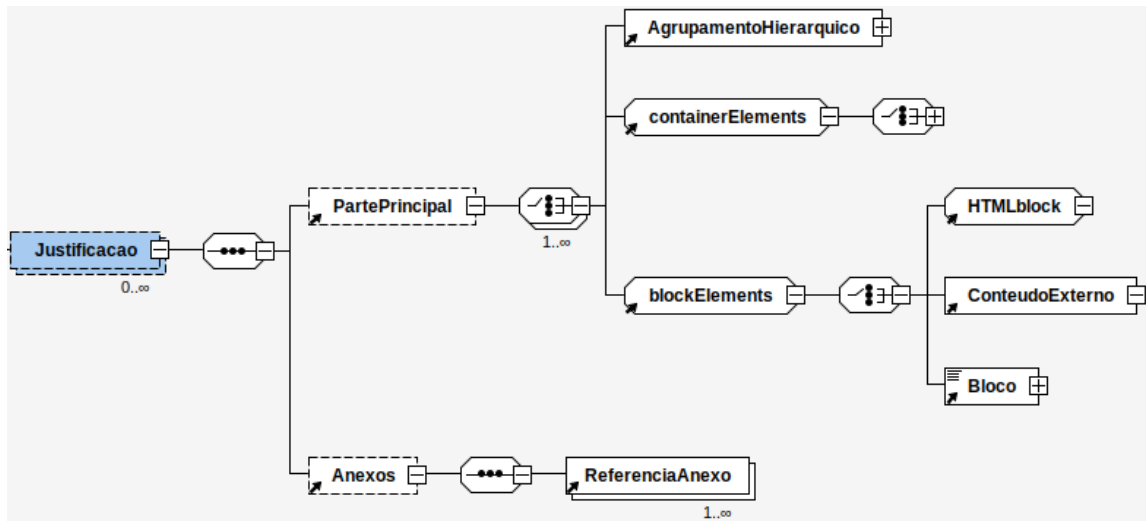
A PartePrincipal (de uma Justificacao de projeto de norma) é um ou mais dentre AgrupamentoHierarquico, containerElements ou blockElements ([Figura 12](#)). Este último (blockElements), por sua vez, pode ser do tipo ConteudoExterno que, por fim, admite qualquer estrutura XML bem-formada (qualquer namespace).

Assim, ConteudoExterno será o ponto de extensão da proposição legislativa LexML, no qual estimativa de impacto e medidas de compensação fiscal serão inseridas, estruturadas em RDF/XML. No [Código 3.4](#) encontra-se a definição dos tipos LexML citados neste parágrafo.

Código 3.4 – Esquema LexML - Justificação, sua parte principal e conteúdo externo

```
<xsd:complexType name="OpenStructure" >
```

Figura 12 – LexML - Justificações de Projetos de Norma



Fonte: Definição do esquema LexML (lexml-base.xsd)

```

<xsd:sequence >
  <xsd:element ref="PartePrincipal" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  <xsd:element ref="Anexos" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
</xsd:sequence>
<xsd:attributeGroup ref="coreopt" />
</xsd:complexType>

<xsd:element name="PartePrincipal">
  <xsd:complexType >
    <xsd:choice minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" >
      <xsd:element ref="AgrupamentoHierarquico" />
      <xsd:group ref="containerElements" />
      <xsd:group ref="blockElements" />
    </xsd:choice>
    <xsd:attributeGroup ref="coreopt" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:group name="blockElements">
  <xsd:choice>
    <xsd:group ref="HTMLblock" />
    <xsd:element ref="ConteudoExterno" />
    <xsd:element ref="Bloco" />
  </xsd:choice>
</xsd:group>

<xsd:element name="ConteudoExterno" type="anyOther" />

<xsd:complexType name="anyOther" >
  <xsd:choice>
    <xsd:any namespace="##other" />
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

```

Unindo a ideia apresentada no Código 3.3, que mostra como expressar estimativas

de impacto fiscal em RDF/XML, com o conhecimento apresentado nesta seção sobre a estrutura do LexML, foi produzido o [Código 3.5](#). O mesmo traz o resultado pretendido para o Objetivo 3: “propor como incluir em proposições legislativas LexML a representação de suas estimativas de impacto e de medidas de compensação fiscal, relacionando itens orçamentários-financeiros em formato de dados abertos e produzindo um documento único, estruturado e legível por máquina”.

### Código 3.5 – Proposição LexML com estimativa de impacto fiscal em RDF/XML

```

<LexML (... )>
  <Metadado>
    <Identificacao URN=
"urn:lex:br:senado.federal:projeto.lei;plc:2015;100@data.evento;leitura;2015-08-07t15.52"/>
  </Metadado>
  <ProjetoNorma>
    <Norma>
      <ParteInicial>
        <Epigrafe id="epigrafe"> PROJETO DE LEI DA CAMARA No 100 DE 2015 </Epigrafe>
        <Ementa id="ementa">
          Dispõe sobre a criação de cargos de provimento efetivo e de cargos em comissão
          no Quadro de Pessoal do Tribunal Superior do Trabalho e dá outras providências.
        </Ementa>
        <Preambulo id="preambulo"><p>O CONGRESSO NACIONAL decreta:</p></Preambulo>
      </ParteInicial>
      <Articulacao>
        <Artigo id="art1">
          <Rotulo>Art. 1 </Rotulo>
          <Caput id="art1_cpt">
            <p> Ficam criados no Quadro de Pessoal da Secretaria do
            Tribunal Superior do Trabalho:</p>
            (...)
          </Caput>
        </Artigo>
        (...)
      </Articulacao>
    </Norma>
  <Justificacao>
    <PartePrincipal>
      <ConteudoExterno id="just_impfiscal">

      <rdf:RDF
        xmlns:loa="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#"
        xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
        xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
        xml:base="http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:senado.federal:
projeto.lei;plc:2015-08-10;100!just_impfiscal"
      >
        <!-- *** INICIO DOS DADOS DE ESTIMATIVA DE IMPACTO FISCAL *** -->
        <rdf:Description rdf:about="#1/2016">
          <rdf:type rdf:resource="http://vocab.e.gov.br/2013/09/loa#ItemDespesa"/>
          <loa:temExercicio
rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2016/Exercicio/2016"/>
          <loa:temCategoriaEconomica
rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/CategoriaEconomica/3"/>
          <loa:temGND
rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/GrupoNatDespesa/1"/>
          <loa:temModalidadeAplicacao
rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ModalidadeAplicacao/90"/>

```

```
<loa:temElementoDespesa
rdf:resource="http://orcamento.dados.gov.br/id/2015/ElementoDespesa/11" />
  <loa:valorProjetoLei
rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">14938957.92
  </loa:valorProjetoLei>
</rdf:Description>
(... )
<!-- *** FIM DOS DADOS DE ESTIMATIVA DE IMPACTO FISCAL *** -->

</rdf:RDF>

</ConteudoExterno>
</PartePrincipal>
</Justificacao>
</ProjetoNorma>
</LexML>
```

A expressão de medidas de compensação fiscal pode ser feita de forma semelhante à estimativa de impacto apresentada. Segundo a LRF, esta compensação é feita “pelo aumento permanente de receita ou pela redução permanente de despesa”. Assim, de forma análoga à apresentada, o relacionamento de classificadores orçamentários e um valor financeiro, caracterizariam um aumento de receita ou redução de despesa permanente destinado a compensar proposição legislativa. A PartePrincipal da Justificacao pode conter mais de um ConteudoExterno, podendo ser inseridos mais de um conjunto de dados RDF. Estimativa de impacto poderia ser um e medidas de compensação fiscal outro. Outras abordagens também são possíveis. O identificado atribuído ao ConteudoExterno distinguiria entre os conjuntos (just\_impfiscal e just\_compfiscal, por exemplo).

Com isso, conclui-se pela validade da Hipótese 3: “é possível representar proposições legislativas, suas estimativas de impacto e medidas de compensação fiscal em documento LexML incluindo dados abertos sobre a dimensão orçamentária-financeira.” (subseção 2.4.3).



## 4 Conclusão

### 4.1 Resposta à questão de pesquisa

Considera-se respondida a [Questão de pesquisa](#) apresentada: “Como representar informações fiscais das proposições legislativas em formato de dados abertos integrado ao LexML ?” pelo cumprimento dos objetivos conforme segue.

Quanto ao [Objetivo 1 - Avaliar a observância de restrições de impacto fiscal no processo legislativo](#), foram feitas pesquisas que evidenciaram a adoção de diferentes critérios para esta observância. No resultado apresentado na [seção 3.1](#), viu-se pelo menos uma situação em que a tramitação foi encerrada (veto integral da Presidência da República), sendo explicitamente declarado como motivo violação do art. 113 do ADCT: ausência de estimativa de impacto fiscal (PLV 18/2017, [subseção 3.1.3](#)).

Houve também situações em que a tramitação de proposições legislativas continuou, apesar de, em tese, estar caracterizada incompatibilidade com normas orçamentárias-financeiras (principalmente quanto à inexistência de estimativa de impacto das proposições legislativas). No caso da [subseção 3.1.1](#), ficou registrada a recusa do STF, em decisão monocrática, a interferir durante a tramitação das proposições legislativas.

A presidente daquela Corte confirmou a necessidade de regulamentação interna dos requisitos de impacto fiscal para o processo legislativo, afirmando ser matéria *interna corporis* do Congresso Nacional e incabível a interferência do Judiciário (apesar de aparente incompatibilidade da tramitação, no caso concreto, com dispositivo constitucional). A mesma necessidade de regulamentação fica evidente pela leitura do art. 114 do ADCT, ao citar “termos regimentais” como balizadores da aplicação da norma. Como visto, a não regulamentação propicia e perpetua a possibilidade de adoção de procedimentos não uniformes e/ou abordagens ocasionais.

Foi também apresentado o caso do PLC 100/2015 ([subseção 3.1.2](#)) em que a matéria foi retirada de pauta, segundo consta motivado por declaração de incompatibilidade com o Novo Regime Fiscal (pela CONORF/Senado Federal). Esta questão levou à matéria jornalística intitulada “Criação de cargos no TST põe teto em xeque”, referência à violação do Novo Regime Fiscal pela tramitação desta proposição e ao embate de forças criado em torno do tema, com palco na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado Federal.

Assim, considerando-se casos concretos do processo legislativo, a ausência de necessária regulamentação dessas restrições no Senado Federal, com conseqüente insegurança pela não padronização de procedimentos, e a recusa do Poder Judiciário de controle sobre cumprimento de dispositivo relacionado, concluiu-se pela validade da [Hipótese do objetivo](#)

## 1 - Análises de impacto fiscal não estão sendo feitas de forma uniforme.

Quanto ao **Objetivo 2 - Definir uma ontologia orçamentária-financeira adequada a dados abertos de impacto fiscal**, no início da **seção 3.2** viu-se uma introdução, sobre a classificação orçamentária, parte fundamental da ontologia do Orçamento da União. A seguir, sobre o uso desta classificação aplicada ao objeto de pesquisa, fez-se breve análise do nível de detalhe a ser adotado em estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação, seus prós e contras. Foi relatada compatibilidade da ontologia de item de despesa para dados abertos, formalizada pelo Poder Executivo, com a ontologia em uso no Congresso Nacional. Consequentemente, concluiu-se pela conveniência da apropriação (reuso) dessa ontologia de despesa já formalizada ao objetivo do presente trabalho. Foi elaborada ontologia de receitas, seguindo sugestão de trabalho futuro apontado em (ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016).

Dada a compatibilidade quanto aos itens de despesa e demonstrada a viabilidade de descrição análoga para as receitas, concluiu-se pela validade da **Hipótese do objetivo 2 - É possível a convergência sobre a ontologia orçamentária-financeira com dados abertos**.

Quanto ao **Objetivo 3 - Demonstrar proposições legislativas LexML com impacto fiscal em formato de dados abertos**, foi identificado ponto de extensão na estrutura de proposições legislativas em LexML, a partir do qual foi possível inserir estimativa de impacto fiscal de uma proposição usada como exemplo (PLC 100/2015). A estimativa de impacto fiscal foi feita com base na ontologia de item de despesa do Poder Executivo e em formato de dados abertos RDF/XML (classificação 5 estrelas, segundo **subseção 2.2.2**).

Demonstrada a viabilidade de incluir-se estimativa de impacto fiscal à proposição legislativa LexML, mantendo formato dados abertos, foram feitas considerações sobre o uso da mesma abordagem para representar medidas de compensação fiscal, concluindo-se pela viabilidade da proposta. Assim, foi validada a **Hipótese do objetivo 3 - É possível representar-se proposições legislativas LexML e seus impactos fiscais como dados abertos**.

Concluídos os objetivos específicos, com a validação das hipóteses propostas, considera-se também atingido o **Objetivo geral** do presente trabalho:

O objetivo geral é propor meios para que proposições legislativas, suas estimativas de impacto fiscal e correspondentes medida de compensação sejam expressas em formato de dados abertos, especialmente em documento único, estruturado e legível por máquina.

## 4.2 Contribuições do presente trabalho

Como possíveis contribuições do presente trabalho, podem ser citadas:

- a) estimular a observância mais uniforme de restrições ao processo legislativo relativas ao impacto fiscal das proposições. A adequada observância de limitações



orçamentárias-financeiras pelo processo legislativo ordinário ajuda na integração de agendas entre este e o processo legislativo orçamentário. Essa questão foi agravada pela vigência do Novo Regime Fiscal (EC 95/2016) e por escassa regulamentação da participação do Senado Federal em exames dessa natureza;

- b) possibilitar o provimento proativo de informações do processo legislativo, sob a forma de dados abertos, em consonância com a Lei de Acesso à Informação e com Políticas e Diretrizes Estratégicas do Senado Federal;
- c) contribuir para a cultura de transparência pública como instrumento do controle social, agindo em função complementar ao controle institucional;
- d) fomentar a descoberta de conhecimentos baseados na leitura por máquina das informações de impacto fiscal do processo legislativo. Conhecimentos construídos pela sociedade, a partir dos dados, podem realimentar positivamente a administração pública;
- e) estimular o compartilhamento da ontologia orçamentária entre os Poderes e esferas do Estado, de forma compatível com o princípio da universalidade do orçamento e com a Consolidação das Contas Públicas, preconizada pela observância dos preceitos de responsabilidade fiscal;
- f) permitir inserção das informações de impacto fiscal de proposições legislativas de forma estruturada no Portal LexML. A estruturação em termos dos classificadores orçamentários permite que os mesmos possam ser usados em buscas, agrupamentos e outras consultas complexas (como “que proposições impactam determinada função ou programa de governo?”, ou “quais proposições tem impacto no resultado primário?”). O Portal LexML é um ponto unificado de acesso às proposições legislativas no país, sendo seu acervo valioso conjunto de informações estruturadas sobre tais iniciativas. Agregando o presente trabalho dimensão orçamentária estruturada à tais proposições;
- g) previsão de cenários fiscais, utilizando-se como insumo os efeitos previstos decorrentes da aprovação de proposições legislativas. Ao estruturar-se esses efeitos (impactos) previstos em termos dos classificadores orçamentários, pode-se prever o resultado da aprovação de propostas também de forma estruturada. Por exemplo, seria possível responder com reduzido custo operacional questões como: “Qual a arrecadação prevista para determinada natureza de receita, considerando-se a aprovação de todas as proposições em trâmite que tratam de renúncia de receitas?” Ou: “Qual o gasto esperado em benefícios sociais em determinado ano, se for aprovado determinado conjunto de proposições em trâmite?”;
- h) sugerir aperfeiçoamentos à tramitação do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA), especialmente na forma de representação desta proposição legislativa.

Atualmente, o PLOA é encaminhado entre os Poderes fragmentado: elementos básicos texto da lei, despesas e receitas seguem em meios (arquivos eletrônicos) separados. O formato utilizado, pela data de instituição do mesmo, não se beneficia de modernos padrões de estruturação de dados (como o XML). A adoção de documento LexML articulado com a ontologia orçamentária supre ausência neste sentido permitindo a comunicação do PLOA em documento único, estruturado e legível por máquina, tanto internamente à administração pública quanto ao público;

- i) facilitar a interoperabilidade, sugerindo padrão de documento eletrônico estruturado que represente proposições legislativas com impacto fiscal. Ressalte-se que o padrão de documentos proposto pode ser usado tanto nos fluxos de trabalho internos à administração, quanto na divulgação pública das informações. Foram usados na construção deste padrão (unidos) componentes já adotados ou recomendados pelo e-Gov/e-PING: LexML, OWL e RDF;
- j) incentivar o reuso de componentes de tecnologia da informação na administração pública, priorizando o uso da ontologia de despesas já formalizada pelo Poder Executivo. Evita-se, nesse sentido, retrabalho e redundâncias na administração pública, o que poderia levar a inconsistências entre ontologias adotadas;
- k) ampliar o escopo de sistemas que tem o LexML como linguagem base, como exemplos o LexEdit e o SEDOL (Senado Federal), para que além de proposições legislativas tratem também seus dados de impacto fiscal de maneira estruturada. Ambos os sistemas utilizam o padrão de documentos LexML para tratar proposições legislativas. LexEdit é um sistema para edição de conteúdo legislativo, com módulo previsto para elaboração de emendas. A edição de proposições legislativas deste espécie pode ser articulada com a ontologia orçamentária para especificação do impacto fiscal e das medidas de compensação correspondentes. O SEDOL (Sistema de Envio de Documentos Legislativos) é o responsável por receber proposições legislativas iniciadas em outros poderes. O sistema está preparado para a linguagem LexML sendo a agregação de dados orçamentários estruturados sobre estas iniciativas possível (havendo suporte no LexML);
- l) consolidação de iniciativa do Poder Executivo para instituir uma web semântica com dados do Orçamento Público brasileiro. O compartilhamento de ontologias e a ligação de dados abertos entre diferentes provedores fornece um contexto compartilhado para os dados. Por exemplo, ao referir-se a determinado órgão do Estado ou localidade geográfica a que se destina uma despesa, o apontamento é feito por endereços da Internet (URIs, padrão dados abertos ligados). Desta forma as referências ganham contexto compartilhado, ao invés de compartimentalizado localmente em cada base de dados.

## 4.3 Sugestões de trabalhos futuros

### 4.3.1 Classificação orçamentária para impacto fiscal de proposições legislativas

Quanto ao uso dos classificadores nas estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação, foram identificadas as seguintes questões, que podem ser objeto de estudos futuros:

- a) nível de detalhe da classificação do impacto fiscal: foi demonstrada a importância de um apontamento preciso dos dados de impacto fiscal, em termos dos classificadores orçamentários (subseção 3.2.2). No entanto, foi feita ponderação quanto ao alto custo transacional que pode demandar posterior alteração dessa classificação, caso pormenorizada. Estudo futuro pode dedicar-se a análise desta questão e a busca de alternativas para equilíbrio da mesma;
- b) classificador “Meta física”: apesar de presente na classificação de despesa preconizada no MTO, não está representado na ontologia de item de despesa do “Projeto SIOP-Dados Abertos” (subseção 3.2.4);

### 4.3.2 Formalização de ontologia das receitas federais para dados abertos

A possibilidade de estudo futuro sobre este tema já foi indicada em artigo que explica a ontologia de despesa adotada pelo Poder Executivo (ARAÚJO; SANTOS; SILVA, 2016).

O presente trabalho, na subseção 3.2.5, tratou do tema ao esboçar uma ontologia formalizada para as receitas federais. No entanto, esta tarefa foi realizada para suportar o objetivo do presente trabalho, não havendo pretensão de se fornecer descrição técnica da ontologia de receitas na linguagem OWL (*Ontology Web Language*). Tal atividade ainda persiste para possível trabalho futuro.

### 4.3.3 Especialização da ontologia para diferentes contextos de dados fiscais

Na subseção que tratou de analisar ontologia de item de despesa (3.2.4), foi visto que informações sobre itens orçamentários-financeiros podem ser usadas em diferente contextos. São exemplos desses contextos: processo de elaboração da Lei Orçamentária Anual, fases de execução da despesa e citação em estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação de proposições legislativas.

Em cada contexto, determinada informação pode ser obrigatória, opcional ou não admitida. Como exemplo dado, valores referentes à fase de execução de despesa não pertencem ao contexto de elaboração da proposta orçamentária (fase pré-execução). Outro exemplo é que os classificadores de despesas e receitas podem ser todos obrigatórios na

fase de elaboração orçamentária, mas não nas estimativas de impacto fiscal. O exemplo apresentado na [Figura 11 \(subseção 3.3.2\)](#), referente a estimativa de impacto fiscal do PLC 100/2015, mostra uma estimativa de impacto fiscal apresentada somente em termos do classificador “natureza de despesa”.

Assim, conclui-se que, dada a existência de um único sistema de classificação orçamentária, usado em diversos contextos, pode ser conveniente a especialização/generalização da ontologia orçamentária formalizada. Abarcaria-se, assim, diferentes particularidades ou demandas por informação de cada contexto, evitando-se formalizações estanques, restritas a dado contexto ou a multiplicação de formalizações sem comunicação entre si. Tais considerações podem ser objetos de análise por trabalhos futuros.

#### 4.3.4 Identificação de autorias e versões de estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação

Durante a elaboração das proposições legislativas, é natural que mudanças no que se propõe levem a mudanças no impacto fiscal estimado. Um estudo futuro poderia se dedicar à identificação de autorias e confronto entre diferentes estimativas de impacto fiscal e medidas de compensação, ao longo do processo legislativo. Poderiam ser identificados momentos chave como iniciativa, comunicação da proposição entre os Poderes e texto final aprovado (se for o caso). Uma possibilidade é de que este registro de alterações, de proposições legislativas e suas justificações, seja suportado pelo próprio LexML.

## Referências

- ABERTOS, P. B. de D. *Maturidade em Dados Abertos: Entenda as 5 Estrelas*. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://dados.gov.br/noticia/maturidade-em-dados-abertos-entenda-as-5-estrelas>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 2 vezes nas páginas 53 e 54.
- ABERTOS, S. dados. *SIOP Dados Abertos*. 2015. Disponível em: <[http://orcamento.dados.gov.br/siopdoc/doku.php/acesso\\_publico:dados\\_abertos/](http://orcamento.dados.gov.br/siopdoc/doku.php/acesso_publico:dados_abertos/)>. Acesso em: 27 abr 2015. Citado 2 vezes nas páginas 82 e 83.
- ABRAMO, C. W. Acesso a informação e eficiência do estado. *Revista do Governo de São Paulo, São Paulo*, 2006. Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/5894-5886-1-PB.pdf>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 38.
- ALMEIDA, M. Execução orçamentária do governo federal: novas evidências, problemas e barreiras ao investimento. *A reforma esquecida II. Obstáculos e caminhos para a reforma do processo orçamentário*, 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/renuncia-fiscal-soma-r-400-bi-em-2017-e-supera-gastos-com-saude-e-educacao.ghtml>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 30.
- ALVES, M. V. C. *Da Necessidade e Viabilidade da Adoção do Padrão Dados Abertos Ligados pelo Congresso Nacional: um estudo no contexto do orçamento público*. 2013. Citado 2 vezes nas páginas 40 e 56.
- APPY, B. Política fiscal de longo prazo: Ideal seria estabelecer limites para as principais categorias de despesas obrigatórias para todo o período de dez anos. *O Estado de S.Paulo*, 2017. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,politica-fiscal-de-longo-prazo,70001638947>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 30.
- ARAÚJO, L. C. 2017. Comunicação pessoal em 27 set. 2017 com xxx. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 22.
- ARAÚJO, L. S. de O.; SANTOS, M. T.; SILVA, D. A. A ontologia do orçamento federal brasileiro – um caso web semântico de dados abertos públicos. In: . [S.l.: s.n.], 2016. Citado 5 vezes nas páginas 60, 80, 82, 94 e 97.
- BARBIÉRI, L. F. Cármen lúcia decide nesta 2ª se suspende tramitação da reforma trabalhista. *Poder 360*, 2017. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/justica/carmen-lucia-decide-nesta-2a-se-suspende-tramitacao-da-reforma-trabalhista/>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 66.
- BRASIL. *CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL*. 1934. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 25.
- BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. 1964. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 2 vezes nas páginas 75 e 78.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988. Citado 4 vezes nas páginas 19, 22, 29 e 84.

BRASIL. Lei de diretrizes orçamentárias. lei nº 13.473, de 8 de agosto de 2017. 2000. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:2017-08-08;13473>>. Citado 2 vezes nas páginas 75 e 85.

BRASIL. Lei de responsabilidade fiscal. lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. 2000. Citado 5 vezes nas páginas 26, 44, 72, 84 e 85.

BRASIL. Lei de acesso à informação. lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. 2011. Citado 3 vezes nas páginas 19, 22 e 56.

BRASIL. Instrução normativa nº 4, de 12 abril de 2012. institui a infraestrutura nacional de dados abertos - inda. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 abr. 2012. Seção 1, p. 67. Citado na página 56.

BRASIL. Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. 2016. Citado na página 57.

BRASIL. Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. 2016. Citado na página 58.

BRASIL, M. do Planejamento Secretaria de O. F. . *MTO 2018 - Manual Técnico de Orçamento*. [S.l.], 2017. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento-1/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico-de-orcamento-mto>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 9 vezes nas páginas 40, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80 e 81.

BRASIL, O. K. *Introdução aos Dados Abertos*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<https://br.okfn.org/dados-abertos/>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 52.

BRASIL, P. L. *LexML Brasil Apresentação Versão 1.0 (RC1)*. [S.l.], 2008. Disponível em: <<http://projeto.lexml.gov.br/documentacao/Apresentacao.pdf>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 4 vezes nas páginas 47, 48, 49 e 50.

BRASIL, P. L. *Descrição do Acervo*. [S.l.], 2017. Disponível em: <[http://www.lexml.gov.br/desc\\_acervo.html](http://www.lexml.gov.br/desc_acervo.html)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 49.

CAVALCANTE, R. J. *Transparência do orçamento público brasileiro: exame dos documentos orçamentários da união e uma proposta de estrutura para o orçamento-cidadão*. II Prêmio SOF de Monografias, 2008. Disponível em: <[www.esaf.fazenda.gov.br/backup/premios/premios-1/premios/vii-premio-sof-de-monografias/2o-premio-sof-2008/tema-2-1o-lugar](http://www.esaf.fazenda.gov.br/backup/premios/premios-1/premios/vii-premio-sof-de-monografias/2o-premio-sof-2008/tema-2-1o-lugar)>. Citado na página 73.

CFT, C. dos Deputados / Comissão de Finanças e T. *Cartilha: Comissão de finanças e tributação*. 2016. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cft/arquivos/cartilha-cft-2016>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 33.

CONOF, C. dos Deputados / Consultoria de Orçamento e F. F. *Entendendo o Orçamento*. 2016. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/leis-orcamentarias/entenda/cartilha/cartilha.pdf>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 29.

CORE, F. G. *Reforma gerencial dos processos de planejamento e orçamento*. ENAP *Texto para discussão*, 2001. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 72 e 76.

- COSTA, A. G. da. A evolução histórica do orçamento público. *Artigos da Escola de Contas do TCMSP*, 2016. Disponível em: <<http://www.escoladecontas.tcm.sp.gov.br/artigos/292-a-evolucao-historica-do-orcamento-publico>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 24.
- CULTURA, A. de Comunicação Ministério da. *Veto presidencial e nova MP do Audiovisual não trazem prejuízos ao setor, garante Sérgio Sá Leitão*. [S.l.], 2017. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/o-dia-a-dia-da-cultura/-/asset\\_publisher/waaE236Oves2/content/veto-presidencial-e-nova-mp-do-audiovisual-nao-trazem-prejuizos-ao-setor-garante-sergio-sa-leitao/10883](http://www.cultura.gov.br/o-dia-a-dia-da-cultura/-/asset_publisher/waaE236Oves2/content/veto-presidencial-e-nova-mp-do-audiovisual-nao-trazem-prejuizos-ao-setor-garante-sergio-sa-leitao/10883)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 69.
- DISCUSSÃO!, E. O impacto das propostas em circulação no congresso na receita ou na despesa públicas não foram calculados. *Em Discussão! - Senado Federal*, 2013. Disponível em: <<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/contas-publicas/propostas/o-impacto-das-propostas-em-circulacao-no-congresso-na-receita-ou-na-despesa-publicas-nao-foram-calculadas>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 69.
- ELETRÔNICO, G. *Dados Abertos*. [S.l.], 2013. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/eixos-de-atuacao/cidadao/dados-abertos>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 53.
- ELETRÔNICO, M. do P. G. Portaria normativa nº 05, 14 de julho de 2005 . 2016. Disponível em: <[https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/Portaria\\_e-PING\\_14\\_07\\_2005.pdf/at\\_download/file](https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/Portaria_e-PING_14_07_2005.pdf/at_download/file)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 23.
- EXECUTIVO, G. *Estratégia de Governança Digital - EGD*. [S.l.], 2016. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/egd>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 57.
- EXECUTIVO, G. *INDA - Infraestrutura Nacional de Dados Abertos*. [S.l.], 2016. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/eixos-de-atuacao/cidadao/dados-abertos/inda-infraestrutura-nacional-de-dados-abertos>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 56.
- FEDERAL, G. Governo eletrônico. 2017. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 22.
- FEDERAL, G. *O que são dados abertos?* 2017. Disponível em: <<http://dados.gov.br/pagina/dados-abertos>>. Acesso em: Agosto 2015. Citado na página 52.
- FEDERAL, G. *Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePING*. 2017. Disponível em: <<http://eping.governoeletronico.gov.br>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 7 vezes nas páginas 19, 22, 23, 48, 59, 75 e 77.
- FEDERAL, G. *Portal Brasileiro de Dados Abertos*. 2017. Disponível em: <<http://dados.gov.br/pagina/sobre>>. Acesso em: Agosto 2015. Citado 2 vezes nas páginas 40 e 56.
- FEDERAL, S. *Projeto de Lei da Câmara n 100, de 2015*. [S.l.]. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122626>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 68.

- FEDERAL, S. *Ato da Comissão Diretora 5, de 2015*. [S.l.], 2015. Disponível em: <<https://adm.senado.gov.br/normas/ui/pub/normaConsultada?idNorma=13664050>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 41.
- FEDERAL, S. *Carta de Compromissos do Senado Federal*. [S.l.], 2015. Disponível em: <[https://www12.senado.leg.br/transparencia/gestgov/copy\\_of\\_planejamento-estrategico-1/PDF/CartadeCompromissos.pdf](https://www12.senado.leg.br/transparencia/gestgov/copy_of_planejamento-estrategico-1/PDF/CartadeCompromissos.pdf)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 74.
- FEDERAL, S. *Regimento Interno do Senado Federal*. 2015. Wiki do abnTeX2. Disponível em: <<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/regimento-interno>>. Acesso em: 27 abr 2015. Citado 3 vezes nas páginas 21, 22 e 37.
- FEDERAL, S. Site de busca lexml reúne 6,5 milhões de documentos jurídicos e legislativos. *Senado Federal - Notícias*, 2015. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/09/11/site-de-busca-lexml-reune-6-5-milhoes-de-documentos-juridicos-e-legislativos>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 50.
- FEDERAL, S. *Ato da Comissão Diretora 8, de 2016*. [S.l.], 2016. Disponível em: <<https://adm.senado.gov.br/normas/ui/pub/normaConsultada?idNorma=13831150>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 59.
- FEDERAL, S. *Ato da Comissão Diretora nº 2*. [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://adm.senado.gov.br/normas/ui/pub/normaConsultada?idNorma=13867200>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 7 vezes nas páginas 19, 20, 22, 40, 41, 42 e 43.
- FEDERAL, S. T. *Medida Cautelar em Mandado de Segurança 34.989 - Distrito Federal*. 2017. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/MS34989.pdf>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 2 vezes nas páginas 65 e 66.
- FINANCEIRA, C. de Orçamentos e F. Repercussões da emenda constitucional nº 95/2016 no processo orçamentário: Compensação dos limites entre o poder executivo e demais poderes e Órgãos, e implicações na gestão orçamentária e financeira. *Câmara dos Deputados - . Nota Técnica nº 23/2017*, 2017. Citado 2 vezes nas páginas 29 e 30.
- GONTIJO, C. S.; ARAÚJO, C. F. dos S. : Responsabilidade fiscal: Adequação orçamentária e financeira da despesa. Dissertação (Mestrado) — UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB e TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU, Brasília, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 26.
- GRUMAN, M. Lei de acesso à informação: notas para reflexão e um breve exemplo. *Políticas Culturais em Revista*, 2012. Disponível em: <[www.politicasculturaisemrevista.ufba.br](http://www.politicasculturaisemrevista.ufba.br)>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 38.
- HELENA, E. Z. S. Controle dos gastos com pessoal pelo congresso nacional. In: \_\_\_\_\_. *Cadernos Aslegis, v.8, n.28*. ASSOCIAÇÃO DOS CONSULTORES LEGISLATIVOS E DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA DA CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2006. p. 91–110. Disponível em: <<http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/11209>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 3 vezes nas páginas 25, 27 e 32.



HELENA, E. Z. S. Como tornar uma proposição legislativa compatível e adequada sob o prisma orçamentário e financeiro versão 2013. *CD - Consultoria de Orçamentos e Fiscalização Financeira. Nota Técnica nº 7/2012*, 2012. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 32.

HELENA, E. Z. S. Compatibilização dos processos legislativo e orçamentário: Evolução e prospectivas. *CD - Consultoria de Orçamentos e Fiscalização Financeira. Nota Técnica nº 7/2012*, 2012. Citado 2 vezes nas páginas 28 e 32.

IZAGUIRRE, M. Estados reagem contra leis que elevam gasto. *Valor Econômico*, 15/12/2008, *Política*, p. A7, 2008. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/447527/noticia.htm?sequence=1>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 70.

JUNIOR, A. C. C. d'Ávila C.; BIJOS, P. R. S. Estudo técnico nº 11/2017. novo regime fiscal: análise de impacto e compatibilidade de proposições legislativas. *CD - Consultoria de Orçamentos e Fiscalização Financeira*, 2017. Citado 3 vezes nas páginas 24, 35 e 36.

LEXML, P. Projeto lexml - documentação. 2008. Disponível em: <<http://projeto.lexml.gov.br/>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 51 e 87.

LIMA, J. A. de O. *Modelo genérico de relacionamentos na organização da informação jurídica e legislativa*. Tese (Doutorado) — Centre for Telematics and Information Technology, University of Twente, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/3398>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 49.

LIMA, P. L. B. J. *Inauguração do Portal LexML*. [S.l.], 2009. Disponível em: <<http://projeto.lexml.gov.br/institucional/noticias/inauguracao-do-portal-lexml>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 23.

LINKEDDATA.ORG. *Linked Data - Connect Distributed Data across the Web - Frequently Asked Questions (FAQs)*. [S.l.]. Disponível em: <[linkeddata.org/faq](http://linkeddata.org/faq)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 55.

MARTELLO, A. Renúncia fiscal soma r\$ 400 bi em 2017 e supera gastos com saúde e educação. *G1 - Globo.com*, 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/renuncia-fiscal-soma-r-400-bi-em-2017-e-supera-gastos-com-saude-e-educacao.ghtml>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 31.

MENDES, M.; DIAS, F. Álvares C. *O que é orçamento impositivo?* 2014. Disponível em: <[www.brasil-economia-governo.org.br/2014/05/12/o-que-e-orcamento-impositivo/](http://www.brasil-economia-governo.org.br/2014/05/12/o-que-e-orcamento-impositivo/)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 30.

MENDES, M.; DIAS, F. Álvares C. O que é orçamento impositivo ? *Brasil - economia e governo*, 2014. Disponível em: <<http://www.brasil-economia-governo.org.br/2014/05/12/o-que-e-orcamento-impositivo/>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 30.

NACIONAL, C. *RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2002-CN*. [S.l.], 2002. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=222033&norma=234673>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 34.

- NETO, O. A. P. et al. Publicidade e transparência das contas públicas: obrigatoriedade e abrangência desses princípios na administração pública brasileira. *Sistema de Información Científica - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1970/197014728005/>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 38 e 74.
- NTOSO, A. *Akoma Ntoso - What it is*. [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://www.akomantoso.org/akoma-ntoso-in-detail/what-is-it/>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado 2 vezes nas páginas 47 e 49.
- OECD. *OECD Best Practices for Budget Transparency*. [S.l.], 2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/governance/budgeting/Best%20Practices%20Budget%20Transparency%20-%20complete%20with%20cover%20page.pdf>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 28.
- OPENGOVDATA.ORG. *The Annotated 8 Principles of Open Government Data*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<https://opengovdata.org>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 53.
- PEDERIVA, J. H. Nota técnica nº 129/2015. *Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle Conorf*, 2015. Citado 3 vezes nas páginas 27, 32 e 33.
- PLANEJAMENTO, O. E. G. M. D. Nota técnica para adoção do lexml - governo eletrônico. 2009. Disponível em: <[https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/Nota\\_Tecnica\\_LeXML.pdf](https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/Nota_Tecnica_LeXML.pdf)>. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 23 e 48.
- PSDB. Aloysio é contra dar reajuste a defensores sem definição de impacto fiscal. *PSDB - Imprensa*, 2008. Disponível em: <<http://www.psdb.org.br/acompanhe/noticias/alloysio-e-contra-dar-reajuste-a-defensores-sem-definicao-de-impacto-fiscal>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 70.
- SCHOOLS, W. *XML Schema Tutorial*. [S.l.], 2017. Disponível em: <[https://www.w3schools.com/xml/schema\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/xml/schema_intro.asp)>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 75.
- SENADO FEDERAL. Orçamento da união. 2017. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/orcamento/glossario>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 73.
- SENADO lança Plano Diretor de Tecnologia da Informação. *Senado Federal - Notícias*, 2017. Disponível em: <<https://intranet.senado.leg.br/noticias/materias/2017/08/senado-lanca-plano-diretor-de-tecnologia-da-informacao>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 42.
- SILVA, B. F. da. Processo legislativo e espécies normativas. 2015. Citado na página 21.
- SILVA, J. A. da. Estrutura e funcionamento do poder legislativo. *Revista de Informação Legislativa*, n. 187, 2010. Acesso em: Agosto 2017. Citado 2 vezes nas páginas 21 e 24.
- SILVA, J. de Ribamar Pereira da; BITTENCOURT, F. M. R. Uma interpretação para o teor dos dispositivos da emenda constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que instituiu o novo regime fiscal com limites para o gasto da união, e considerações

sobre sua implementação. *Orçamento em discussão*, n. 034, 2017. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529648/OED0034.pdf?sequence=1>>. Citado 4 vezes nas páginas 34, 36, 37 e 67.

STF, N. Presidente do stf rejeita mandado de segurança contra tramitação da reforma trabalhista. *Notícias STF*, 2017. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=349191>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 66.

STN/SOF. *Portaria Interministerial STN/SOF nº 163*. 2001. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=182633>>. Citado 3 vezes nas páginas 73, 77 e 80.

URIBE, G. Presidente do stf rejeita mandado de segurança contra tramitação da reforma trabalhista. *Folha de S.Paulo*, 2017. Disponível em: <<https://www.pressreader.com/brazil/folha-de-spaulo/20170407/281801398816830>>. Acesso em: Agosto 2017. Citado na página 71.

W3C. *Vocabularies*. [S.l.]. Disponível em: <<https://www.w3.org/standards/semanticweb/ontology>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 55.

W3C. *Resource Description Framework (RDF)*. [S.l.], 2014. Disponível em: <<https://www.w3.org/RDF/>>. Acesso em: Agosto de 2017. Citado na página 55.