

## Informação gerencial no orçamento público do Brasil

Helena Assaf Bastos<sup>1</sup>  
Fábio Gondim  
Orlando Neto  
João Arthur da Motta Coimbra

### I. INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil determina, entre seus dispositivos, que cabe ao Congresso Nacional a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncias de receitas.

O cumprimento dessa norma constitucional tem sido cada vez mais reforçado e, conseqüentemente, implementado em atendimento aos mandamentos revigorados mediante a aprovação de legislação, seja por meio de legislação complementar, no caso da Lei Complementar nº 101, de 2002 – Lei de Responsabilidade Fiscal –, seja por inserção de dispositivos na Lei de Diretrizes Orçamentárias, que estabelece explicitamente a disponibilização dos meios necessários para que as Casas do Poder Legislativo possam dar cumprimento a suas funções constitucionais e legais.

Nesse intuito, o Senado Federal, a partir de uma parceria entre a Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado Federal – doravante CONORF – e a Secretária Especial de Informática – doravante Prodasen –, desenvolveu o **Sistema de Informações Orçamentais Gerenciais Avançadas** – doravante **SIGA**.

De modo geral, o SIGA pretende, prioritariamente, disponibilizar, de forma gerencial, os dados relativos ao planejamento, orçamento, fiscalização e controle na esfera federal. Tecnicamente, trata-se de um ambicioso projeto fundamentado em uma solução amplamente utilizada no mundo contemporâneo, conhecida como “*Business Intelligence*”.

### II. O NEGÓCIO DO SIGA: O ORÇAMENTO PÚBLICO NO BRASIL – BREVE NOTA

#### **A. O MODELO ORÇAMENTÁRIO DA CONSTITUIÇÃO DE 1988 – o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual.**

No Brasil, o texto constitucional promulgado em 1988 trouxe inovações significativas na sistemática de elaboração e de apreciação dos instrumentos que compõem o chamado “modelo orçamentário”.

O principal arcabouço legal do processo de planejamento e de orçamento está inscrito nos arts. 165 a 169 da Constituição Federal<sup>2</sup> e tem como expoente formal três documentos interdependentes, a saber: *a Lei do Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes*

---

<sup>1</sup> Trata-se o presente trabalho de uma consolidação e adaptação realizada a partir de diversos estudos, notas técnicas, materiais didáticos etc sobre o assunto, elaborados, para uso interno, tanto pela Consultoria de Orçamentos – CONORF, quanto pela Secretária Especial de Informática – Prodasen.

<sup>2</sup> Há ainda os arts. 145 a 162, que tratam do Sistema Tributário Nacional, e os arts. 163 e 164, que tratam das finanças públicas, e que têm fortes reflexos sobre a elaboração dos orçamentos.

*Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA)*. Além disso, vale notar a preocupação central dos Constituintes de 88, ao aprovar essas normas: vincular os processos de planejamento ao de orçamento.

Desse modo, foi determinado no art. 165, § 4º, da CF, que *“...Os planos e programas nacionais, regionais e setoriais previstos nesta Constituição serão elaborados em consonância com o plano plurianual e apreciados pelo Congresso Nacional”*. Adicionalmente, o § 1º do art. 167, estabelece que *“...Nenhum investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro poderá ser iniciado sem prévia inclusão no plano plurianual, ou sem lei que autorize a sua inclusão, sob pena de crime de responsabilidade”*.

A **Lei do Plano Plurianual** é de iniciativa do Poder Executivo. Trata-se de uma lei ordinária, editada a cada quatro anos e, segundo dispõe o § 1º do art. 165 do texto constitucional, *“...estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada”*.

O PPA veio substituir o antigo Orçamento Plurianual de Investimentos. Comparativamente ao seu antecessor, que abrangia apenas três exercícios, o PPA vigente apresenta, além do valor das despesas de capital (construção de edificações públicas, estradas, etc.), também as metas físicas a serem atingidas por tipo de programa e ação, bem como lista as despesas de duração continuada (e.g. benefícios previdenciários), condicionando toda a programação do orçamento ao planejamento de longo prazo.

A **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)**, também de iniciativa do Poder Executivo, é, por sua vez, uma lei ordinária com validade apenas para um exercício. De acordo com o § 2º do art. 165 do texto constitucional, a LDO *“compreenderá as metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente, orientará a elaboração da lei orçamentária anual, disporá sobre as alterações da legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras de fomento”*.

Estabelece, assim, de forma antecipada, as diretrizes, as prioridades de gastos e as normas e parâmetros que devem orientar a elaboração do projeto de lei orçamentária para o exercício seguinte (e.g., lista de projetos prioritários, normas sobre convênios, fixação das metas de resultado primário, relação dos riscos fiscais).

As prioridades e metas definidas pela LDO para os programas e ações são apresentadas em anexo ao texto legal, constituindo-se num detalhamento anual de metas estabelecidas no PPA e que foram selecionadas para constar do projeto de lei orçamentária de cada exercício.

Com o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), a LDO passou também a conter dois Anexos de extrema importância para orientar o governo e a sociedade sobre a condução da política fiscal. Trata-se do Anexo de Metas Fiscais, onde são estabelecidos os resultados primários esperados para os próximos exercícios, e que dão uma dimensão da austeridade dessa política; e o Anexo de Riscos Fiscais, onde são enumerados os chamados passivos contingentes, ou seja, aquelas dívidas que ainda não estão contabilizadas como tal, mas que, por decisão judicial, poderão vir a aumentar a dívida pública.

Cabe apontar que as normas de direito financeiro, baixadas pela Lei n.º 4320, de 1964, são ainda as que estabelecem as regras básicas de elaboração, execução e controle dos planos e orçamentos. Porém, face, principalmente, aos novos comandos orçamentários introduzidos pela Constituição de 88, essa lei ficou desatualizada.

Assim, diante da ausência da lei complementar prevista no § 9.º do art. 165 da CF, que viria a substituir a referida lei, a LDO tem exercido também o papel de suprir as lacunas e imperfeições legais sobre a matéria, atuando de forma a compatibilizar as normas infra-constitucionais com as disposições contidas no texto da Lei Maior.

A **Lei Orçamentária Anual (LOA)** é igualmente uma lei ordinária de iniciativa do Poder Executivo com validade para cada exercício fiscal.<sup>3</sup> Consoante o § 5.º do art. 165 da Constituição, essa lei deve conter três orçamentos: o orçamento fiscal, o orçamento da seguridade social e o orçamento de investimento das empresas estatais.

Os dois primeiros envolvem toda a programação de gastos dos Poderes da União, seus fundos, autarquias e fundações. Em suma, abrangem toda a administração pública, direta e indireta. O orçamento de investimentos das empresas estatais contém a previsão de investimentos das entidades em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto.

Os orçamentos fiscal e da seguridade social listam todos os gastos da União, como, os destinados à manutenção da máquina pública, os desembolsos com saúde, educação, defesa, estradas, portos, benefícios previdenciários, folha de pessoal, juros da dívida etc., bem como todas as receitas que são esperadas para serem arrecadadas.

Pela análise conjunta desses três instrumentos, depreende-se que a concepção do processo de planejamento e orçamento no Brasil confere ao PPA, à LDO e à LOA uma atuação integrada, que pode ser assim resumida:

- √ PPA estabelece o planejamento de longo prazo, por meio dos programas e ações de governo;
- √ A LOA fixa o planejamento de curto prazo, ou seja, materializa anualmente as ações e programas a serem executados por meio de projetos, atividades e operações especiais;
- √ A LDO, por sua vez, cumpre o papel de estabelecer a ligação entre esses dois instrumentos, destacando do PPA os investimentos e gastos prioritários que deverão compor a LOA, e definir as regras e normas que orientam a elaboração da lei orçamentária que irá vigorar no exercício seguinte ao da edição da LDO.

Segue, no **Anexo I, item A**, o diagrama que ilustra o inter-relacionamento entre os diversos instrumentos legais que compõem o ordenamento jurídico dos planos e orçamentos no Brasil.

## **B. O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO ANUAL E DO PLANO PLURIANUAL**

O processo de elaboração do orçamento público federal começa no Poder Executivo, com a expedição das regras gerais pela Secretaria de Orçamento Federal (SOF). O diagrama constante do Anexo I, item B, ilustra esse trâmite.

A partir disso, os órgãos setoriais (Ministérios da Educação, Saúde, Agricultura etc.) fazem o levantamento das necessidades de gastos das áreas que compõem cada ministério e apresentam suas propostas à SOF, a quem compete compatibilizar as expectativas de gastos com o nível de receita que o governo espera arrecadar da sociedade. Os Poderes

---

<sup>3</sup> A possibilidade de inscrição de empenhos de despesas como restos a pagar num exercício seguinte estende um pouco a validade dessa lei.

Legislativo e Judiciário também elaboram suas propostas, dentro dos parâmetros fixados pela LDO, e enviam-nas à SOF para que sejam integradas ao projeto de lei do orçamento.

Não é tarefa fácil para a SOF definir os “grandes números” do orçamento. Embora a lei orçamentária deva ser contabilmente equilibrada, com receitas esperadas iguais às despesas fixadas<sup>4</sup>, por trás dessa estrutura estão parâmetros que afetam a sociedade como um todo.

A meta de inflação, a taxa média de juros, a taxa média de câmbio, a evolução da massa salarial, a expectativa de crescimento real do PIB, o montante do refinanciamento da dívida, o resultado primário desejado, entre outros, são parâmetros decisivos para a apresentação da proposta orçamentária.

Em regra, procura-se fixar a despesa dentro do montante esperado da receita. Porém, há situações que, a despeito da priorização de gastos, as intenções de despesas não podem ser mais comprimidas e o orçamento é elaborado prevendo déficit (despesas fixadas maiores que as receitas que se espera arrecadar).

Nesses casos, para financiar o excesso de gasto, o governo recorre a operações de crédito ou empréstimos, junto à iniciativa privada nacional ou a entidades estrangeiras. Esses empréstimos também devem estar previstos na lei orçamentária, para contrabalançar o excesso de despesa. Por essa razão é que dizemos que o orçamento é sempre contabilmente equilibrado.

Vale salientar que, quando a inflação era elevada, havia pouco controle sobre a real viabilidade financeira de execução da programação de despesas fixadas nas leis orçamentárias. Com os preços em evolução crescente, podia-se praticamente fixar qualquer valor de gasto que a inflação “dava um jeito”, ao corroer o valor real das dotações orçamentárias<sup>5</sup>.

As despesas eram executadas nominalmente e, assim, era transmitida a falsa sensação de que a programação de gastos inicialmente aprovada era factível de realização. As receitas arrecadadas, por sua vez, eram substancialmente superiores às receitas estimadas, uma vez que o mecanismo de correção monetária permitia que acompanhassem o comportamento crescente dos preços. Por meio de créditos adicionais, financiados com o excesso de arrecadação, o governo regulava o valor real de cada dotação programada no orçamento.

Em um regime de economia estável, ficou patente a dificuldade de equilibrarem-se as finanças públicas, no nível de gastos até então aprovado nas leis orçamentárias. Como não havia mais inflação elevada para erodir o valor real das despesas, o resultado orçamentário previsto na lei passou a ter maior importância.

Isso ficou claro quando, devido à queda abrupta da inflação, o comportamento da arrecadação tributária nominal ficou abaixo da estimativa da receita contida do orçamento, e exigiu que fossem realizados contingenciamentos ou cortes nas programações, visando assegurar o equilíbrio desejado e evitar o endividamento desmesurado<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Contabilmente o orçamento está sempre equilibrado, pois se as receitas esperadas forem inferiores às despesas fixadas, e o governo resolver não cortar gastos, a diferença deve ser coberta por operações de crédito que, por lei, devem também constar do orçamento.

<sup>5</sup> O valor real de uma dotação orçamentária é o seu valor nominal, ou contábil, deflacionado por um índice geral de preços.

<sup>6</sup> A estimativa das receitas do ano T é feita tomando por base a arrecadação do ano T-1, depurada das receitas extraordinárias, multiplicada pelos fatores que incorporam as expectativas de crescimento real da economia, de evolução

### **III. O Sistema de Informações Orçamentais Gerenciais Avançadas - SIGA**

#### **A. Histórico**

A idéia do projeto SIGA nasceu em 2000 com a identificação pela CONORF de uma concreta necessidade de informações gerenciais tempestivas relativas às matérias de sua competência, quais sejam, planejamento, orçamento, fiscalização e controle na esfera federal.

De fato, nas atividades de confecção de relatórios analíticos e relatórios não-estruturados, o processo não-sistematizado era bastante intempestivo: quando prontos, já não atendia plenamente.

O fator determinante dessas diferenças era uma desordem dos dados disponíveis pois as fontes de informações eram múltiplas e não-padronizadas. Todo esse cenário gerava nos consultores um stress adicional por causa da sobrecarga de trabalho e dos escassos limites para a conclusão das atividades. Além disso, não era incomum, ocorriam vários re-trabalhos.

Nesse contexto, o passo inicial foi a criação de um grupo de informática composto por servidores da própria Consultoria. Estudada e mapeada a demanda previamente identificada, esse grupo firmou uma parceria com o Prodasen.

Após diversas discussões entre os consultores e os técnicos do Prodasen, foi identificada a tecnologia de BI como a solução mais conveniente. Os testes nas ferramentas de BI disponíveis no mercado apontaram o Business Objects como o aplicativo mais adequado às necessidades do negócio, bem como nos aspectos técnicos analisados pelo Prodaen.

Ainda em 2000 foi implantado um projeto piloto na CONORF para a efetiva aprovação da solução, quando então se iniciaram os treinamentos aos consultores do órgão. Desde então, a evolução desse importante recurso tem sido uma constante.

No final de 2003, o Senado, por intermédio da CONORF e do Prodasen, ratificou a importância do projeto SIGA ao autorizar e efetivar a aquisição da versão mais recente dessa ferramenta, sem limitação, a princípio, de licenças de uso, estendendo, dessa forma, as permissões de uso da ferramenta.

#### **B. Execução do Projeto: As Fases Marcantes**

A execução do projeto foi organizada conforme o público a ser alcançado. Dessa forma, o SIGA foi estruturado em três grandes etapas.

A primeira, já concluída com sucesso, desde meados de 2000, consistiu na implantação do sistema, há quase cinco anos, na CONORF. A segunda, em fase de conclusão, é permitir o acesso àqueles dados, diretamente, aos gabinetes e órgãos internos desta Casa Legislativa e Câmara dos Deputados, bem como aos usuários previamente nominados, conforme o perfil de cada um. A última será disponibilizar, a toda sociedade, dinamicamente, as informações relativas ao planejamento, orçamento, fiscalização e controle, via *Internet*.

#### **C. Sobre a Estrutura Tecnológica do Projeto**

**O SIGA – “Sistema de Informações Orçamentais Gerenciais Avançadas”** é um tipo

---

dos preços e de alterações na legislação tributária. A receita do ano T, por sua vez, é feita tomando-se como base a receita realizada até junho e embutindo uma estimativa para o restante do exercício, com base na expectativa de crescimento dos preços e produto até o final do ano.

de sistema conhecido no meio tecnológico e empresarial como sistema de BI (*Business Intelligence*), que se baseia no uso de ferramenta de apoio à decisão por métodos multicritérios. Neste caso, como já falado, um sistema de BI com objetivo de análise do orçamento da União.

No cenário atual, a utilização de algum método de apoio multicritério à decisão revela-se indispensável. A título de ilustração, podemos enumerar alguns aspectos:

- ✓ Os métodos permitem uma abordagem mais abrangente e realista dos problemas complexos de decisão, pela modelagem de uma diversidade maior de fatores que se encontram envolvidos no processo decisório, tanto para critérios quantitativos quanto qualitativos;
- ✓ A utilização do método facilita a comunicação e integração entre as partes envolvidas no processo decisório;
- ✓ As preferências do agente de decisão ficam claramente explícitas com a utilização do método, permitindo maior organização e transparência do processo decisório, aumentando assim sua credibilidade;
- ✓ A utilização do método propicia maior compreensão das diversas dimensões do problema. Assim, o modelo inicial pode ser aprimorado, em função das discussões geradas durante o processo de tomada de decisão;

A utilização do método agrega valor à informação, à medida que permite a abordagem de problemas considerados complexos e disponibiliza ao processo de tomada de decisão clareza e transparência.

Especificamente, o SIGA compõe-se de três partes distintas e complementares, a saber: um eficiente Data Warehouse (DW), um portal de pesquisas e uma poderosa ferramenta de pesquisa e análise.

## 1. Data Warehouse: os Dados do SIGA

*“conjunto de dados orientado por assuntos, não volátil, variável com o tempo e integrado, criados para dar suporte à decisão”<sup>7</sup>, William Inmon (considerado o pai da tecnologia).*

### a) Considerações sobre um DW

O maior objetivo de um DW é fornecer informações sobre um determinado assunto com precisão e rapidez, a qualquer usuário, sem a necessidade de conhecimento técnico de banco de dados. Tecnicamente, é povoado por um enorme volume de informações em um gigantesco, mas rápido, banco de dados.

Esse banco é organizado em vários subconjuntos de negócio chamados UNIVERSOS. Cada universo trata de um assunto específico, sendo estruturado de uma maneira científica

---

<sup>7</sup> Orientação por assunto: **direcionamento** que se dá da visão que será disponibilizada, do negócio da empresa; Volatilidade: **não sofrer modificações como nos sistemas tradicionais**; acontecem somente **cargas de dados e consultas**; Variável com o tempo: característica ímpar, **fotografia**: traçar uma **análise histórica e comparativa** entre os fatos; Integração: parte mais importante desse processo, pois ela será responsável por **sincronizar** os dados de todos os sistemas-fontes da solução, padronizando-os.

que vem evoluindo muito nos últimos anos.

Nada obstante, é importante ressaltar que o DW é uma fonte secundária de informações povoada por bases de sistemas já existentes, tantos internos a organização, quantos externos. Em suma, é uma base tipicamente de leitura, desenhada exclusivamente para propósitos de análise.

Desse modo, e considerando as inúmeras fontes que subsidiam as informações contidas de um DW, uma das partes mais importantes e, sem dúvida, a mais trabalhosa, da implementação da solução é a integração dos dados dos diversos sistemas que sustentam a solução. Afinal, o processo de integrar as informações é responsável por sincronizar os dados de todos os sistemas-fontes da solução, padronizando-os, mantendo, assim, a qualidade desses dados.

Especificamente, o processo de extração, transformação e carga de dados dos sistemas legados para o DW é chamado “ETL” (do inglês “*Extract, Transform and Load*”). Tal procedimento visa uniformizar a representação da informação, fazer o mapeamento dos dados e das regras que os acompanham (tecnicamente chamadas de metadados), garantindo, desse modo, a consistência.

A dificuldade dessa atividade advém do fato que as mesmas informações podem estar armazenadas em vários sistemas com diferentes representações. A título de simples ilustração, a variável “Sexo” poderá ser representada de diversas maneiras por diferentes sistemas: Masculino e Feminino; 0 e 1; M e F etc.

Para entender o modelo de uma solução DW, segue os digramas no **item C do Anexo I**.

## **b) Data Warehouse do SIGA**

A parte mais dinâmica e estratégica do SIGA é o DW. Com vistas a garantir a utilidade e a credibilidade do sistema, durante o desenvolvimento do projeto SIGA, o Senado Federal, por intermédio da CONORF e do Prodasen, tem constantemente buscando novas bases de dados para compor o DW do projeto.

Nesse sentido, vários convênios têm sido firmados entre o Senado Federal e os diversos órgãos da administração direta e indireta, tornando-os verdadeiros parceiros para o sucesso do projeto. Tais convênios objetivam a troca mútua de informações entre as instituições envolvidas no processo; no caso, o Legislativo e o Executivo brasileiros.

Trata-se, assim, de uma atividade evolutiva que não tem um término definitivo. Aliás, faz parte da vida de qualquer DW a constante evolução e agregação de novas informações, assim como as atualizações periódicas dos dados já existentes.

Na fase atual do Projeto, o SIGA conta com dados oriundos dos seguintes sistemas<sup>8</sup>, conforme sua origem interna ou externa<sup>9</sup>:

---

<sup>8</sup> Existem outras fontes externas em negociação e a negociar que não foram citadas no texto.

<sup>9</sup> Vale ressaltar que a ferramenta de pesquisa escolhida para acessar o DW do SIGA, o Business Objects (BO), permite que o usuário, por ele mesmo, agregue, isoladamente ou com os universos já existentes, às suas consultas fontes próprias de dados. Por exemplo, tabelas constantes dos mais diversos sítios da Internet.

**Fonte Interna (mantida pelo Senado Federal):**

✓ **Sistemas de Elaboração das Leis Orçamentárias – SELOR:** instrumento do Legislativo que apóia a tramitação dos projetos de lei de natureza orçamentária: Plano Plurianual (PPA); Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO); Lei Orçamentária Anual (LOA); créditos adicionais.

**ii. Fontes Externas (mantidas pelos diversos órgãos da administração pública direta e indireta):**

✓ **Sistema Integrado de Dados Orçamentários – SIDOR:** instrumento utilizado para elaboração da proposta orçamentária pela administração direta e indireta.

✓ **Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI:** principal instrumento utilizado para registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária, financeira e patrimonial do Governo Federal, conforme o determinado na Lei Orçamentária Anual.

✓ **Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG:** conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente o funcionamento sistêmico das atividades inerentes ao Sistema de Serviços Gerais - SISG, quais sejam: gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações e contratos, do qual o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP é órgão central normativo.

Para entender a articulação dessas fontes de dados conforme o modelo orçamentário vigente no Brasil, seguem os digramas nos **item D do Anexo I**.

**c) Portal: o Acesso aos Dados do SIGA**

Outro componente do SIGA é o Portal de Pesquisas. Este portal possui uma ferramenta chamada *Web Intelligence* com todos os mecanismos necessários para que qualquer usuário, via intranet ou internet, possa acessar e analisar os dados armazenados no DW do Senado, de uma forma simples e rápida.

Além disso, os usuários podem, por intermédio do portal, criar e armazenar suas próprias consultas, bem como usar consultas pré-elaboradas que serão disponibilizadas pela CONORF.

O portal possui duas poderosas ferramentas para que o usuário possa construir suas consultas: os chamados “**Painéis de Relatórios**”. Um deles é em HTML e se desenvolve no próprio *browser*; o outro é um *applet* JAVA que deve ser instalado na máquina do usuário.

O portal trata as consultas como:

✓ **Documentos Corporativos:** consultas prontas feitas pela CONORF.

✓ **Documentos Pessoais:** são os gerados por consultas desenvolvidas pelos próprios usuários<sup>10</sup>, e aqueles recebidos de outros usuários.

Cabe salientar que as consultas ou os documentos não são simples relatórios; eles são dinâmicos. Assim, sempre que o usuário solicitar, o sistema atualiza os dados, acessando novamente o repositório de dados do DW.

---

<sup>10</sup> O acesso fica restrito ao usuário que desenvolveu a consulta.

#### **d) Ferramenta Avançada de Pesquisa**

Outra parte do SIGA que merece destaque é a ferramenta de pesquisa e de análise chamada *Business Objects* ou simplesmente BO. Hoje, o BO é um dos principais *softwares* de BI do mundo, e a empresa criadora do sistema, também chamada *Business Objects*, é a primeira do setor.

Essa ferramenta foi escolhida a partir de diversos estudos entre a CONORF e o Prodasen desde meados do ano 2000. A CONORF preocupou-se com aspectos relevantes na ótica do negócio; o Prodasen, na ótica dos recursos técnicos.

No final de 2003, o Senado, por intermédio da CONORF e do Prodasen, ratificou a importância do projeto SIGA ao autorizar e efetivar a aquisição da versão mais recente dessa ferramenta, sem limitação, a princípio, de licenças de uso.

#### **D. Sobre a Segurança da Informação**

Na implementação de qualquer solução em tecnologia da informação, a segurança é um aspecto de extrema relevância.

No SIGA não poderia ser diferente. Assim, a preocupação e o cuidado são extremos em manter, quando necessário, o sigilo dos dados, quer seja por estratégia, quer seja por exigência legal.

A título de ilustração, as emendas propostas aos projetos de lei de natureza orçamentária, enquanto não forem discutidas publicamente, só poderão ser visualizadas pelo autor. Outro exemplo: é possível saber os gastos com pessoal no serviço público federal em montante, não individualmente, por servidor.

Especificamente, no SIGA foram implementados, entre outros, os seguintes recursos de segurança do ambiente e da informação: **(a) senha criptografada; (b) validade de senha; (c) diversos perfis de usuários com acesso diferenciado aos dados; (d) Protocolo HTTPS.**

#### **E. Sobre a Limitação da Solução**

É imprescindível salientar junto aos usuários que um DW é uma **fonte secundária** de informações. Desse modo, o repositório de dados da solução é povoado por bases de sistemas-fonte já existentes. Assim, nem sempre é possível sanar as limitações intrínsecas de cada um dos aplicativos fornecedores de dados ao DW.

No caso do SIGA também é possível verificar esses limites. A título de exemplo, podemos citar as análises referentes à regionalização do orçamento e ao acompanhamento da execução de emendas.

Nada obstante, em que pese as limitações dos sistemas-fonte do DW do SIGA, a CONORF e o Prodasen têm tentado paulatina e criteriosamente superar essas restrições estudando, testando e implementando soluções alternativas.

#### **IV. CONCLUSÃO**

Há tempos a revolução da chamada Era do Conhecimento vem reestruturando a economia em sua essência. Para se adequar à nova realidade tem-se, cada vez mais intensamente, buscar soluções que permitam a melhor interação entre as organizações e todos aqueles que a influenciam ou vice-versa.

Nesse cenário, o projeto SIGA idealiza provocar uma reestruturação fundamental nas atividades relacionadas ao planejamento, orçamentos públicos, fiscalização e controle. De fato, sua conclusão permitirá que o ritmo das decisões políticas e legislativas acompanhe cada vez mais o ritmo acelerado do mundo contemporâneo.

Além disso, o projeto SIGA está a um passo de garantir não só a transparência orçamentária, mas também a ampliação da prática democrática. Será, finalmente, possível a interação entre os cidadãos e os gastos públicos por meio do uso de recursos tecnológicos de ponta.

#### **Bibliografia**

O presente trabalho é uma consolidação e adaptação realizadas a partir de diversos estudos, notas técnicas, materiais didáticos etc sobre o projeto SIGA, elaborados, para uso interno, tanto pelo Grupo de Informática da Consultoria de Orçamentos – CONORF, quanto pela Secretária Especial de Informática – Prodasen, sendo o teor do presente trabalho essencialmente de cunho prático, pouco teórico.

#### **Resenha Biográfica**

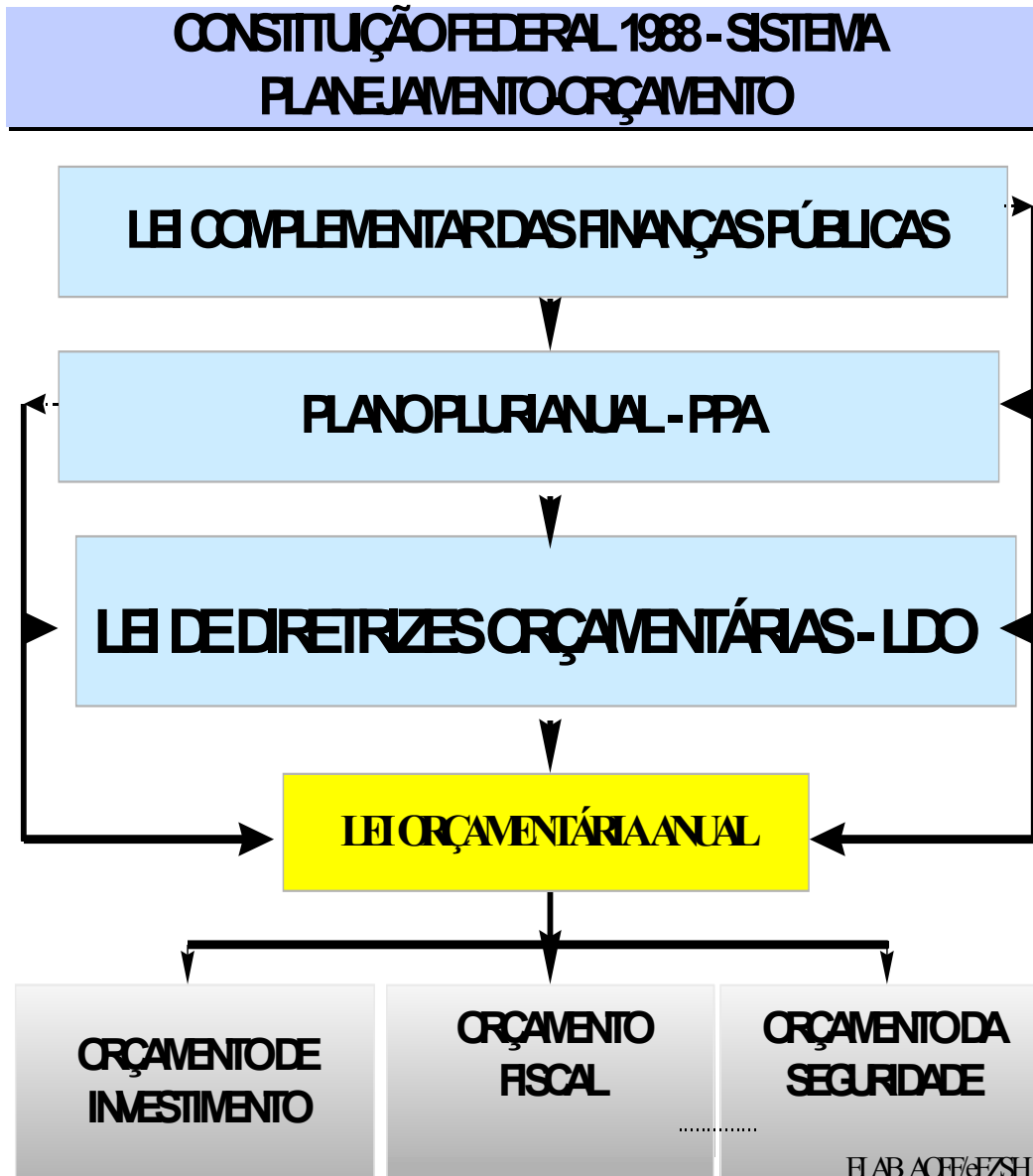
Helena Assaf Bastos é Administradora de Empresas com especialização em Administração Pública pelo Centro de Ensino Unificado de Brasília – CEUB e em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ. Iniciou sua carreira no serviço público no Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO, área de desenvolvimento de sistemas, programação de computador. Em 1994, ingressou no Banco Central do Brasil – Bacen trabalhando inicialmente na função de Analista Auxiliar de Informática e, posteriormente, desde 1997, na função de Inspetora, prioritariamente na área de Tecnologia da Informação. Atualmente é Consultora de Orçamentos do Senado Federal, onde ingressou por meio de concurso público de provas e títulos em 2003.

Endereço: Praça dos Três Poderes – Senado Federal – Anexo I – 25º andar (CONORF) – CEP: 70165-900 – Brasília – DF

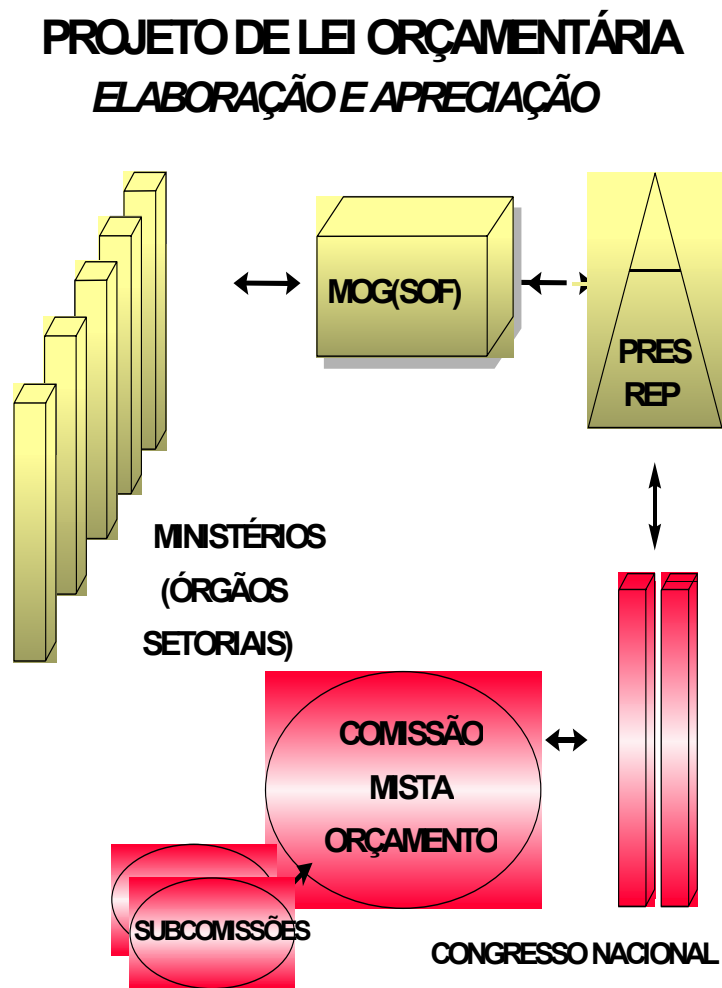
Tel.: (61) 311-3818; e-mail : [assaf@senado.gov.br](mailto:assaf@senado.gov.br) ; [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br)

### ANEXO I – ILUSTRAÇÕES

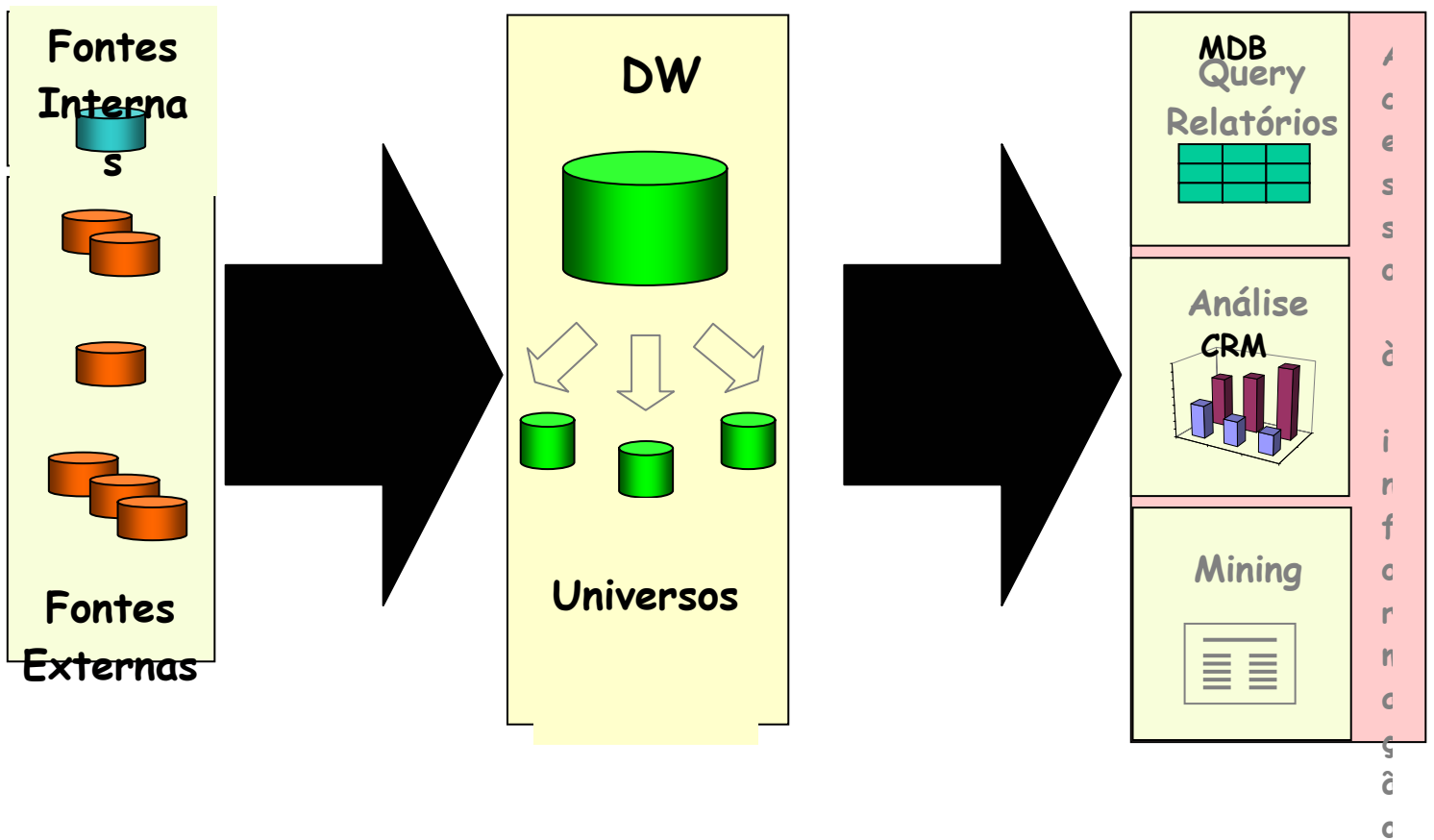
A. Diagrama: o inter-relacionamento entre os diversos instrumentos legais que compõem o ordenamento jurídico dos planos e orçamentos no Brasil.



**B. Diagrama: o processo de elaboração do orçamento público federal no Brasil.**



### C. Diagrama: o modelo de uma Data Warehouse



D. Diagrama: articulação das fontes de dados atuais do SIGA conforme o modelo orçamentário vigente no Brasil.

