

Estudos técnicos preliminares: o calcanhar de Aquiles das aquisições públicas



Antonio França da Costa

Mestre em direito público pela UFBA. Graduado em Direito pela UFRS e em Administração Pública pela Escola de Governo de Minas. Professor de Direito Administrativo e Direito Empresarial. Auditor Federal de Controle Externo do Tribunal de Contas da União.



**Luiz Gustavo
Gomes Andrioli**

Especialista em Direito Sócio Ambiental pela PUC/PR. Graduado em Ciências Aeronáuticas pela AFA e em Direito pela Faculdade de Direito de Curitiba. Auditor Federal de Controle Externo do Tribunal de Contas da União.



**Carlos Renato
Araujo Braga**

Especialista em Contabilidade e Orçamento Público pela Universidade de Brasília (UnB) e em Educação de Adultos pela *Intosai Development Initiative* (IDI). Graduado em Engenharia de Computação pelo Instituto Militar de Engenharia (IME). Possui as certificações profissionais CISA®, CIA®, CGAP®, CCSA®, CRMA® e CCI®. Auditor Federal de Controle Externo do Tribunal de Contas da União.



RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar os estudos técnicos preliminares (ETP) e o documento de oficialização da demanda (DOD) como elementos essenciais para o planejamento e sucesso das aquisições públicas. Para tanto, apresenta-se a aquisição pública enquanto um processo de trabalho composto de fases interconectadas, cada uma com etapas, insumos e produtos definidos. Em seguida abordar-se-á o DOD como primeiro esforço para o sucesso da contratação, para, adiante, analisar-se o ETP, demonstrando a exigência legal de sua elaboração nas aquisições públicas, de seu conteúdo e nível de detalhamento adequado, e das dificuldades para sua boa elaboração.

Palavras-chave: governança; eficiência; aquisições públicas; estudos técnicos preliminares; documento de oficialização da demanda.

1. INTRODUÇÃO

Segundo matéria veiculada na *Folha de S.Paulo*, o setor público do Brasil gasta muito mal. “A combinação entre gastos públicos elevados e pouco eficientes tem freado o crescimento do Brasil.” Segundo a mesma matéria, com base em dados do Banco *Credit Suisse*, entre 1999 e 2014, apesar de o setor público ter gastado 38,3% do Produto Interno Bruto (PIB), o Brasil teve um crescimento médio de 3,1% de sua economia, enquanto

em outros países emergentes, apesar de o setor público gastar bem menos, cerca de 25% do PIB, o crescimento econômico ter sido bem mais expressivo, da ordem de 5% (FRAGA, 2016).

A pesquisa do Banco *Credit Suisse* aponta ainda que o Brasil seria o 28º entre 39 países em eficiência dos gastos públicos. Se as áreas de saúde e educação forem analisadas isoladamente, a situação do país mostraria um quadro ainda mais desfavorável, com o Brasil ocupando, respectivamente, as 34ª e 33ª posições (FRAGA, 2016).

A ineficiência do setor público brasileiro não deve ser atribuída apenas a desvios decorrentes de fraude e corrupção. Muito se deve à ineficiência na gestão das aquisições, por exemplo pela ausência de planos anuais de compras das organizações, e, mais especificamente, pela falta do planejamento adequado de cada aquisição.

Seguidas fiscalizações sistêmicas do TCU têm mostrado que a deficiência no planejamento é causa frequente de fragilidades nas contratações públicas (acórdãos 2328/2015 e 2339/2016, ambos do Plenário do TCU).

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar os estudos técnicos preliminares (ETP) e o documento de oficialização da demanda (DOD) como elementos essenciais para o planejamento e para o sucesso das aquisições públicas. Para tanto, apresenta-se a aquisição pública enquanto um processo de trabalho composto de fases interconectadas, cada uma com etapas, insumos e produtos definidos. Em seguida abordar-se-á o DOD

como primeiro esforço para o sucesso da contratação, para, adiante, analisar-se o ETP, demonstrando a exigência legal de sua elaboração nas aquisições públicas, o seu conteúdo e nível de detalhamento adequado, e as dificuldades para sua boa elaboração.

Espera-se que estas breves linhas contribuam para o debate sobre a relevância dos ETP para a melhoria nas aquisições públicas e, conseqüentemente, na eficiência da prestação de serviços públicos.

2. AS AQUISIÇÕES PÚBLICAS ENQUANTO PROCESSO DE TRABALHO

A aquisição de um bem ou a contratação de uma obra ou de um serviço não se resumem ao procedimento de licitação ou ao procedimento de contratação de direta. As aquisições públicas devem ser vistas como um processo que vai desde o momento em que é feita a requisição do bem, obra ou serviço a ser adquirido até o momento em que a solução contratada é entregue, produzindo resultados que atendem à necessidade que a originou.

Enxergar a aquisição pública como um processo é compreender que existe uma série de atividades, com entradas e saídas bem definidas e que cada atividade depende daquela que lhe precede. Um processo “é um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015a). Um processo compreende, assim, “um conjunto ordenado de atividades de trabalho, no tempo e espaço, com início e fim, além de entradas e saídas bem definidas. Tem como objetivo gerar resul-

tados para a organização e pode estar em diferentes níveis de detalhamento, sendo comumente relacionados às áreas gerenciais, finalísticas e de apoio” (BRASIL, 2013c, p. 13).

Pode-se identificar como elementos de um processo: a entrada, o processamento, a saída, os fornecedores e os clientes (Figura 1). As entradas são os insumos (produtos ou informações) necessários para iniciar um processo. O processamento é o conjunto de atividades executadas para transformar as entradas em saídas. As saídas são os resultados (produtos ou informações) que serão entregues aos clientes, que podem ser internos ou externos. Os fornecedores, que também podem ser internos ou externos, são a origem das entradas, os que fornecem algo para que o processo se inicie.

Segundo a NBR ISO 9001 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015b), na busca pela qualidade é importante que as organizações, privadas ou públicas, consigam visualizar adequadamente seus processos de trabalho, procurando identificar suas etapas, seus insumos e os produtos que geram. Não são raras as vezes em que organizações que têm os mesmos objetivos sociais apresentam resultados muito distintos pelo simples fato de uma gerenciar melhor os seus processos de trabalho.

A chamada gestão por processo ou *Business Process Management* (BPM) “é uma abordagem sistemática de gestão que trata de processos de negócios como ativos, que potencializam diretamente o desempenho da organização, primando pela excelência organizacional e agilidade nos negócios” (BRASIL, 2013, p. 13). Como a abordagem de processo é um dos princípios da gestão da qualidade (NBR ABNT ISO 9000), entender que um

Figura 1:
Elementos de um processo



Fonte: DISTRITO FEDERAL, 2014, p. 8, (adaptada).

processo de trabalho é um ativo consiste em compreender que ele é – assim como máquinas, veículos, móveis, imóveis e títulos – um bem valioso para o sucesso da organização. Afinal, quantas organizações têm seus processos de trabalho guardados a sete chaves, sendo isso o maior diferencial frente a seus concorrentes?

Os processos podem ser vistos em forma de hierarquia, iniciando com os macroprocessos, seguidos dos processos, dos subprocessos ou fases, das atividades e das tarefas (Figura 2). Essa visão hierárquica não trata de importância, mas do nível de detalhe do que se deseja tratar. Macroprocesso é uma visão mais geral do processo e normalmente contém vários processos. Tarefas são conjunto de instruções que podem ser diretamente executadas.

Figura 2:

Visão hierárquica dos processos

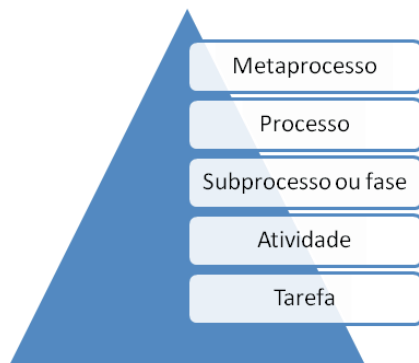
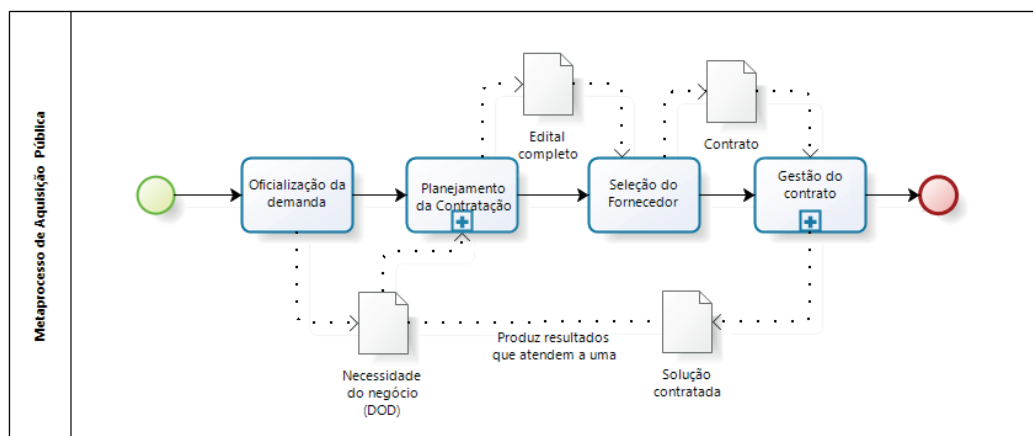


Figura 3:

Metaproc... para aquisições públicas



Fonte: Tribunal de Contas da União – Relatório do Acórdão 2622/2015 – Plenário.

Processo é um conjunto de atividades (aqui em sentido *latu*) que recebe insumos e os transforma num produto destinado a atender à necessidade de um cliente (interno ou externo). Subprocesso ou fase “refere-se a uma parte específica do processo, compostos por um conjunto de atividades que demandam insumos próprios e resultam em subproduto(s) que concorre(m) para o produto final do processo.” Atividade é um conjunto de tarefas, que, por sua vez, é a menor divisão do trabalho, uma partição da atividade com rotina ou procedimento específico (PALUDO, 2013, p. 343).

Pode-se entender as aquisições públicas como um processo sequencial composto por três fases: o planejamento da contratação, a seleção do fornecedor e a gestão do contrato (Figura 3). Essas fases estão inter-relacionadas e o resultado da fase subsequente depende do resultado da fase anterior. O planejamento da contratação recebe como insumo uma demanda (necessidade do negócio) e gera como saída um edital completo, incluindo o termo de referência (TR) ou projeto básico (PB) para a contratação. A seleção do fornecedor recebe como insumo o edital completo (saída da fase de planejamento) e gera como saída o contrato assinado (regras da contratação, mais o licitante vencedor, que é aquele que vai executar segundo as regras). Já a gestão do contrato recebe como insumo o contrato assinado e gera como saída uma solução, que produz resultados que atendem à necessidade que gerou a contratação (BRASIL, 2014b). Uma das etapas do planejamento da contratação é a elaboração dos ETP.

3. OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA: DANDO INÍCIO AO PROCESSO DE AQUISIÇÃO

A requisição daquilo que se pretende adquirir inicia o processo de aquisição. Mais precisamente, a requisição dará início à fase de planejamento da aquisição. A requisição, adequadamente formulada, é o primeiro esforço para que a organização faça uma boa aquisição. Imagine-se que, após as fases de planejamento da aquisição e seleção do fornecedor, chegue-se à conclusão de que a solução contratada não é adequada às necessidades do requisitante.

O setor requisitante geralmente não é o setor que realiza a seleção do fornecedor, então esse descompasso – o setor requisitante pensar que está demandando a aquisição de uma determinada solução e receber outra – tem uma probabilidade de ocorrer que não pode ser desprezada.

A oficialização da demanda tem como objetivo impedir que esse descompasso ocorra e ainda garantir que a solução requerida por determinado setor seja perfeitamente compreendida pelos setores que vão planejar a aquisição, realizar a seleção do fornecedor e gerir o contrato. Essa oficialização dever-se-ia dar sempre por um “Documento de Oficialização da Demanda – DOD”, que, segundo o art. 9º da Instrução Normativa 4/2014 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento (IN-SLTI 4/2014), é o “documento que contém o detalhamento da necessi-

dade da Área Requisitante da Solução a ser atendida pela contratação”.

É certo que esse normativo tem por objetivo disciplinar as contratações de soluções de tecnologia da informação no âmbito do Poder Executivo Federal, mas essa orientação pode ser levada a cabo também nas demais contratações. O Tribunal de Conta da União (TCU), em documento intitulado “Riscos e Controle nas Aquisições” (RCA), tem recomendado a utilização do DOD independentemente do tipo de aquisição que se pretende realizar, deixando assentado que a ausência de formalização da demanda gera alto risco de se levar a uma contratação que não atenda a uma necessidade da organização. Para reduzir esse risco, o TCU orienta que a alta administração da organização edite normativos, criando a obrigatoriedade de que todas as contratações sejam iniciadas com o DOD e que a assessoria jurídica, ao lhe ser submetido o processo licitatório ou de contratação direta, negue-lhe o seguimento se faltar esse documento (BRASIL, 2014b). Nesse sentido, em julgamento recente do TCU, no Acórdão 1840/2016-Plenário, não passou despercebida a “ausência de formalização da demanda para a contratação devidamente instruída pela área demandante, com as informações orientadoras para a elaboração dos estudos técnicos, em desacordo com o seu Manual de Procedimentos de Eventos”.

A citada IN-SLTI 4/2014, em seu art. 11, coloca como conteúdo mínimo do DOD a ser preenchido pela área requisitante da solução: a necessidade da contrata-



ção, considerando os objetivos estratégicos da organização; a motivação e os demonstrativos dos resultados a serem alcançados com a contratação; a indicação da fonte de recursos para a contratação; e a indicação do integrante do requisitante para composição da equipe de planejamento. Observa-se que esses elementos, além de formalizarem e identificarem claramente quem é o autor da demanda, já permitem uma primeira análise sobre aquilo que se pretende contratar no aspecto de alinhamento estratégico.

A necessidade da contratação deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da organização, demonstrando para quais metas do planejamento estratégico a aquisição contribui. Esse exercício de alinhamento ajuda na difusão do próprio planejamento estratégico dentro das organizações. Vincular a aquisição que se pretende fazer a uma meta da organização, faz com que o requisitante, que deve ser o autor do DOD, reflita sobre qual é a importância daquela aquisição para atingir a missão institucional.

A motivação daquilo que se vai adquirir é o dever jurídico de quem gere a coisa pública, uma vez que o motivo, as circunstâncias fáticas e jurídicas que levam à prática do ato, é um dos elementos de validade do ato administrativo. O dever de motivação enquanto princípio que obriga a Administração Pública está expresso no art. 2º e no art. 50 da Lei 9.784/1999, a qual determina que os atos administrativos devem ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos.

A indicação da fonte de recursos também se impõe por força legal, uma vez que, nos termos da Lei 8.666/1993, art. 7º, III e art. 14, as obras, os serviços e as compras somente poderão ser contratados se houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações contraídas.

O DOD dará início ao processo de planejamento da contratação, que geralmente deve ser realizado por uma equipe, pois o planejamento da contratação exige multiplicidade de competências que normalmente não são dominadas por uma só pessoa. Por exemplo, para contratar um serviço de publicidade para uma campanha de vacinação são necessárias competências em pelo menos três áreas: publicidade, vacinação, e licitações e contratos. Um representante, indicado pelo setor requisitante no próprio documento de oficialização da demanda, também deve participar do planejamento da contratação.

Assim, o primeiro esforço que as organizações devem realizar para contratar bem é exigir que o processo de aquisição seja iniciado com o DOD, enquanto documento formal e padronizado, contendo pelo me-

nos os elementos citados acima. O segundo esforço na direção da melhoria é a elaboração de um estudo técnico preliminar, na fase de planejamento da contratação.

4. ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Segundo o *Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação*, do TCU, “a elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar)”. Ainda segundo o Guia, os estudos técnicos preliminares servem para “a) assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; b) embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável, bem como o plano de trabalho, no caso de serviços” (BRASIL, 2012, p. 39).

A elaboração de ETP é dever cogente imposto à Administração Pública. De acordo com os arts. 7º e 6º, IX, da Lei 8.666/1993, as contratações de obras e serviços devem ser precedidas da elaboração de projeto básico (PB), sendo este entendido como:

conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos. [Destacamos]

Pela definição acima, pode-se inferir que o ETP é um controle, que busca reduzir pelo menos dois riscos: de a Administração tentar contratar algo que seja inviável tecnicamente ou que atente contra o meio ambiente.

Ainda pela leitura do dispositivo acima, a lógica que se apresenta é que toda contratação deve ser precedida de projeto básico e que todo projeto básico é elaborado com base nos ETP. Assim, a sequência temporal prevista na legislação consiste em primeiro elaborar os ETP, para depois elaborar o projeto básico (com base nos ETP), e em seguida contratar (com base no projeto básico).

A Lei 10.520/2002, que trata da modalidade de licitação pregão para aquisição de bens e serviços comuns, conquanto não figure nos seus dispositivos ex-

pressamente o termo “estudos técnicos preliminares”, deixa clara a necessidade desse instrumento quando dispõe, em seu art. 3º, III, que na fase preparatória do pregão deverá constar nos autos do procedimento “os indispensáveis elementos técnicos sobre os quais estiverem apoiados”.

A Lei 12.462/2011, que instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), em seu art. 2º, IV, “a”, também trouxe a exigência de ETP que antecede a elaboração do projeto básico. No mesmo sentido, a Lei 13.303/2016, que instituiu o estatuto jurídico das empresas estatais, também foi expressa, em seu art. 42, VIII, à exigência de que as aquisições sejam precedidas de ETP, explicitando ainda que este irá, da mesma forma que previsto na Lei 8.666/1993, fundamentar a elaboração do projeto básico. Aliás, os estudos técnicos preliminares vão embasar a elaboração não só projeto básico, mas também do termo de referência e do plano de trabalho (neste caso, quando houver contratação de serviços, nos termos do Decreto 2.271/1997).

No âmbito do Tribunal de Contas da União é possível vislumbrar jurisprudência pacífica no sentido da obrigatoriedade dos estudos técnicos preliminares, seja para contratação de obras, serviços ou compras (Acórdão 3.215/2016 – Plenário; Acórdão 212/2017 – Plenário; Acórdão 681/2017 – Primeira Câmara; Acórdão 1.134/2017 – Segunda Câmara).

A exigência de ETP se dá ainda nos casos de contratação direta, dispensa ou inexigibilidade. Os elementos de um processo de contratação direta não se resumem àqueles previstos no art. 26 da Lei 8.666/1993 (caracterização da situação emergencial ou calamitosa, razão de escolha do fornecedor ou executante, justificativa de preços, documento de aprovação dos projetos de pesquisa, justificativa e ratificação do ato de dispensa e devida publicação na Imprensa Oficial). O art. 38 da Lei 8.666/1993 especifica que “o procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa”, devendo ser juntados posteriormente a esse processo diversos elementos, dentre eles, conforme estabelece o inciso VI, “pareceres técnicos ou jurídicos emitidos sobre a licitação, dispensa ou inexigibilidade”, o que demonstra que os processos de dispensa e inexigibilidade não são processos autônomos (FERNANDES, 2009, p. 641).

Este é o entendimento, já de longa data, adotado pelo TCU, conforme se vê no voto condutor da Decisão 233/1996 – 1ª Câmara:

Observa-se, portanto, que o procedimento da licitação, em seu sentido lato, tal como consta da Lei, abrange tanto as contratações diretas como aquelas realizadas mediante prévia licitação (...) Ora, se o gestor tem por dever e objetivo garantir a contratação mais vantajosa para o órgão, os atos precedentes devem integrar apenas um processo, ao qual são juntados, também, se for o caso, os elementos explicitados no parágrafo único, incisos I a III, do art. 26 da Lei nº 8.666/93. Nesse contexto, é de se concluir que inexistem processos autônomos de dispensa e inexigibilidade de licitação, sendo aplicável, portanto, à espécie as disposições contidas no “caput” do art. 38 da referida norma legal

Assim, conclui-se que, tanto no processo de licitação quanto no de contratação direta, elementos como projeto básico ou termo de referência são indispensáveis. Considerando ainda que, conforme os dispositivos colacionados nessa seção, esses elementos devem ser elaborados tendo por base o ETP, logo, a consequência lógica que se chega é a de que a elaboração de ETP é necessária em qualquer processo de aquisição, independentemente de a escolha do fornecedor se der mediante licitação ou contratação direta.

A obrigatoriedade e a ordem de produção de ETP, projetos básicos (ou termos de referência) e contratos estão contidas de forma mais clara e explícita nos normativos infralegais que norteiam as contratações de tecnologia da informação (IN-SLTI 4/2014, Resolução do Conselho Nacional de Justiça 182/2013 e Resolução do Conselho Nacional do Ministério Público 102/2013). Esse fato decorreu da necessidade de delinear os processos para as contratações na forma de processo de trabalho e não pela especificidade dos objetos de TI, como se poderia pensar a princípio. Esta afirmação encontra respaldo, por exemplo, no fato de que a minuta da Instrução Normativa que substituirá a atual Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento 2/2008 (para contratação de serviços em geral), a qual foi posta em consulta pública em agosto de 2016, continha dispositivos análogos.

4.1 O QUE DEVE CONTER UM ETP?

Conquanto que a exigência de ETP seja um dever legal para embasar a contratação pública, a lei não traz expressamente qual deve ser o seu conteúdo. Além da menção na definição de projeto básico (art. 6º, inciso IX),

a Lei 8.666/1993 faz outra menção ao ETP no art. 46, quando trata da utilização dos tipos de licitação “melhor técnica” ou “técnica e preço”, para contratação de trabalho de natureza predominantemente intelectual, como o de elaboração de um ETP. E, infelizmente, é somente nesses dois pontos que a Lei 8.666/1993 menciona de forma expressa os ETP, porque, como se pode ver no RCA (BRASIL, 2014b) e no guia para contratação de TI (BRASIL, 2012), todos os conteúdos propostos para os ETP estão embasados naquela Lei, havendo, portanto, diversas remissões aos ETP de forma indireta.

Sabe-se que o ETP tem por objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação e do tratamento do impacto ambiental, embasar o termo de referência, o projeto básico e o plano de trabalho. Assim, o conteúdo de ETP deve ser o suficiente para que ele cumpra com os seus objetivos previstos na lei.

No âmbito do TCU, a sugestão para reduzir os riscos de uma indefinição quanto ao conteúdo do ETP tem sido a orientação para que os OGS – Órgãos Governantes Superiores (aqueles que detêm competência para normatizar determinado assunto) definam conteúdo dos

estudos técnicos preliminares, que serviria de ponto de partida para a equipe de planejamento da contratação (BRASIL, 2014b).

O RCA (BRASIL, 2014b) e o guia para contratação de TI (BRASIL, 2012) trazem, como sugestão, alguns elementos que deveriam fazer parte no ETP. Outros documentos também têm sido editados com o objetivo de definir o conteúdo do ETP, como por exemplo, o guia de consulta rápida do STJ sobre o tema (BRASIL, [2016?]).

Conquanto a maioria desses documentos tenham sido criados para nortear as contratações de TI, observa-se que, pelo conteúdo que exigem de um ETP, também se aplicam às demais aquisições. Isso porque o RCA, que foi concebido para aquisições de todo tipo de objeto, propõe conteúdo análogo.

O gestor público deve explicitar qual a *necessidade da solução* que será contratada; afirmando que buscou a otimização dos processos de trabalho e que, mesmo assim, a aquisição se faz necessária (BRASIL, 2014b).

Deve demonstrar qual é o *alinhamento de determinada contratação aos planos do órgão*, por exemplo com as metas do plano estratégico da organização. Esse esforço

Tabela 1:

Conteúdo do estudo técnico preliminar

RCA e Guia TCU para contratação de TI	IN-SLTI 4/2014	STJ Estudos Técnicos Preliminares: guia de consulta rápida
<ul style="list-style-type: none"> » Necessidade da contratação » Alinhamento aos planos do órgão » Requisitos da contratação » Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item » Levantamento de mercado » Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar » Estimativas preliminares dos preços » Descrição da solução como um todo » Justificativas para o parcelamento ou não da solução » Resultados pretendidos » Providências para adequação do ambiente do órgão » Análise de risco » Declaração da viabilidade ou não da contratação 	<ul style="list-style-type: none"> » Definição e especificação das necessidades de negócio e tecnologias » Avaliação das diferentes soluções » Análise e comparação entre os custos totais das soluções identificadas » Escolha da solução e justificativa de escolha » Avaliação das necessidades de adequação do ambiente do órgão » Avaliação e definição dos recursos humanos e materiais para implantação e manutenção da solução » Definição dos mecanismos para continuidade do fornecimento da solução, no caso de interrupção contratual. » Declaração de viabilidade da contratação. 	<p>Documento de Oficialização da Demanda – DOD</p> <ul style="list-style-type: none"> » Necessidade da contratação » Alinhamento entre a contratação da solução e os planos estratégicos institucionais – PEI – PETI – PDTI » Resultados pretendidos <p>Análise da Viabilidade da Contratação</p> <ul style="list-style-type: none"> » Requisitos da Contratação » Levantamento da demanda » Pesquisa de mercado » Escolha e justificativa da solução mais adequada » Justificativas para o parcelamento ou não da solução » Providências para a adequação do ambiente do órgão » Indicação do orçamento estimado » Declaração de viabilidade ou não da contratação <p>Plano de Sustentação</p> <ul style="list-style-type: none"> » Estratégia de independência do Tribunal em relação à contratada » Estratégia para transição e encerramento contratual » Estratégia para continuidade em eventual interrupção de contrato » Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do negócio <p>Estratégia da Contratação</p> <ul style="list-style-type: none"> » Modelo de execução e gestão do contrato <p>Análise de Riscos</p> <ul style="list-style-type: none"> » Análise de Riscos

leva o gestor a pensar em que medida a solução que se pretende contratar contribuirá para o atingimento da missão do órgão (BRASIL, 2014b).

Seja para a aquisição de solução de TI seja para a aquisição de outra solução, os *requisitos da contratação*, incluindo os requisitos mínimos de qualidade, devem ser definidos a fim de se saber qual será a proposta mais vantajosa para a Administração. Também que deve ser feita uma *análise entre a demanda prevista e a quantidade de cada item*, a fim de se evitar aditivos contratuais desnecessários ou mesmo a necessidade de se realizar nova licitação, com conseqüente perda de economia de escala (BRASIL, 2014b).

O *conhecimento do mercado*, a fim de saber quais soluções atenderiam à necessidade da Administração, bem com as *justificativas da escolha do tipo de solução a contratar*, são elementos essenciais de qualquer aquisição, pois não é possível adquirir algo sem conhecer “o que está sendo ofertado pelo mercado” e sem fazer uma escolha entre as opções disponíveis.

As *estimativas preliminares* de preços, por seu turno, são imprescindíveis na medida em que será necessário saber se existem recursos suficiente para se levar adiante a contratação.

É necessário que no ETP esteja *descrita a solução como um todo*, não só para orientar a elaboração das propostas dos licitantes, mas também para que a seja reduzido o risco de a Administração não ter sua necessidade atendida devido a alguma parte essencial da solução não ter sido considerada (BRASIL, 2014b).

Já a *análise do parcelamento do objeto*, para decidir se o objeto deve ser parcelado e se for, de que forma, é uma medida que visa dar cumprimento ao princípio da isonomia nas licitações. Por oportuno, citam-se as formas de parcelamento mencionadas no RCA: parcelamento formal (mais de uma licitação ou adjudicação por item) ou material (autorização para participação de consórcio ou realização de subcontratação).

Quais os *resultados pretendidos com a aquisição* também devem ser destacados no ETP, inclusive para que a regularidade dos resultados do contrato celebrado não se resuma à verificação de seus aspectos formais. Já nessa fase de planejamento da contratação, no ETP, deve-se deixar claro o que a Administração “almeja com a contratação da solução, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos (...) bem como, se for caso, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços, de forma a atender à necessidade da contratação” (BRASIL, 2014b).

Também deve ser conteúdo do ETP a *verificação das providências para adequação do ambiente* do órgão para recebimento da solução que será contratada. Será necessário alterar ou fazer instalações elétricas? O espaço físico é adequado? (BRASIL, 2014b) Não são raras as vezes, que se adquirem, por exemplo, equipamentos sem que exista infraestrutura adequada para colocá-los em funcionamento, gerando enorme quantidade de desperdício de recursos.



Por fim, a par dos elementos do ETP, deve-se fazer uma *análise do risco* antes de se realizar a aquisição, identificando os riscos e avaliando a probabilidade de sua ocorrência e de seus impactos, além de indicar quais seriam as ações necessárias para reduzir os riscos identificados (BRASIL, 2014b).

Esses elementos dos ETP são necessários para que, ao final, mas ainda na etapa de elaboração do ETP, a equipe de planejamento da contratação declare se a contratação é ou não viável. Se for viável, passa-se a elaboração do projeto básico, do termo de referência ou do plano de trabalho.

4.2 O NÍVEL DE DETALHAMENTO ADEQUADO

Talvez aqui resida a dificuldade de se fixar um conteúdo mínimo para o ETP, pois o nível de detalhamento do ETP deve variar de acordo com o risco da aquisição que será realizada. Conforme se apresentou no início da seção 4, o ETP é um mecanismo de controle e, assim sendo, seu nível de detalhamento deve ser proporcional ao risco, de acordo com o que prevê o art. 14 do Decreto-Lei 200/1967.

Assim, por exemplo, considerando que a descontinuidade dos serviços de TI possa levar a uma paralisação na prestação de serviços públicos, essas aquisições normalmente exigem maiores esforços, inclusive normativo, para a definição do conteúdo do ETP, a exemplo do que se vê na IN-SLTI 4/2014 (Tabela 1). De forma semelhante, obras de engenharia complexas mereceriam um detalhamento maior do ETP, o mesmo ocorrendo com compras de material de grande vulto e complexidade.

Observa-se que não é recomendável eliminar itens do conteúdo dos estudos técnicos preliminares quando as contratações têm menor risco, pois, como citado mais acima, o RCA (BRASIL, 2014b) e o guia para contratação de TI (BRASIL, 2012) demonstram a obrigação legal de produzir essas informações. Destarte, a forma de simplificar os ETP em contratações de menor risco é executar as suas atividades de forma mais simplificada. Cita-se, como exemplo, a análise de mercado por busca de soluções. Se a contratação for de grande risco, deve-se investir mais tempo consultando o mercado e analisando as opções disponíveis (em caso de risco extremo, por exemplo, deve-se, talvez, consultar todas as soluções conhecidas). Já se a contratação for avaliada com risco baixo, essa análise pode ser feita de forma mais simplificada (talvez apenas usando a solução atualmente contratada e mais uma alternativa,



por exemplo). Mas observa-se que em ambos os casos deve-se executar a análise de mercado.

4.3 AS DIFICULDADES PARA ELABORAR UM BOM ETP

Não obstante a elaboração do ETP se constituir em um dever legal, ainda existem muitos obstáculos a serem superados pelas organizações para que ele contribua para aquisições públicas mais efetivas.

A ausência de padronização do que deve conter um ETP é um deles. O TCU tem buscado suprir essa falta por meio de orientações, a exemplo do RCA. Iniciativas pontuais de algumas organizações públicas que têm editado regulamentos orientando internamente a elaboração do ETP e estabelecendo seu conteúdo mínimo, a exemplo do Superior Tribunal de Justiça (Tabela 1) também visam suprir essa lacuna.

Outra questão que deve ser levada em conta na elaboração de um ETP é que ele deve ser feito por uma equipe multidisciplinar.

A qualidade do planejamento da contratação depende da equipe designada para conduzi-lo. Portanto, a equipe deve ser escolhida com cuidado,

para que, no conjunto, detenha conhecimentos do arcabouço legal vigente, da jurisprudência, da solução a ser contratada, dos normativos internos do órgão que afetam a contratação (e.g. PSI) e das práticas do órgão que influenciem a contratação (e.g. modelo de termo de referência adotado no órgão) (BRASIL, 2012, p. 52).

A IN-SLTI 4/2014, em seu art. 2º, IV, elenca, como membros necessários de uma equipe de planejamento da contratação, o integrante técnico, o servidor que entenda tecnicamente daquilo que será adquirido, o integrante administrativo, qual seja, o servidor da área administrativa com conhecimentos da legislação de licitações e contratos, e o integrante requisitante, que é o servidor que representa a área requisitante da solução e que conhece o problema que deve ser resolvido com a contratação.

A falta de planejamento das contratações e a cultura reativa da administração pública, seja em decorrência da própria falta de planejamento seja em decorrência do inesperado aporte de recursos, também são elementos que dificultam a elaboração do ETP. Segundo levantamento do TCU, no Acórdão 2622/2015 – Plenário, realizado junto a 376 organizações da administração pública federal, somente “46% das organizações executam processo de planejamento das aquisições, aprovando um plano de aquisições (ou documento similar) para o período mínimo de um ano, e apenas 27% dos planos elaborados são publicados na Internet.”

É necessário que as organizações possuam um plano anual de suas aquisições. No Acórdão 2348/2016 – Plenário, o TCU expressou a necessidade de que o planejamento das aquisições contemplasse, pelo menos a:

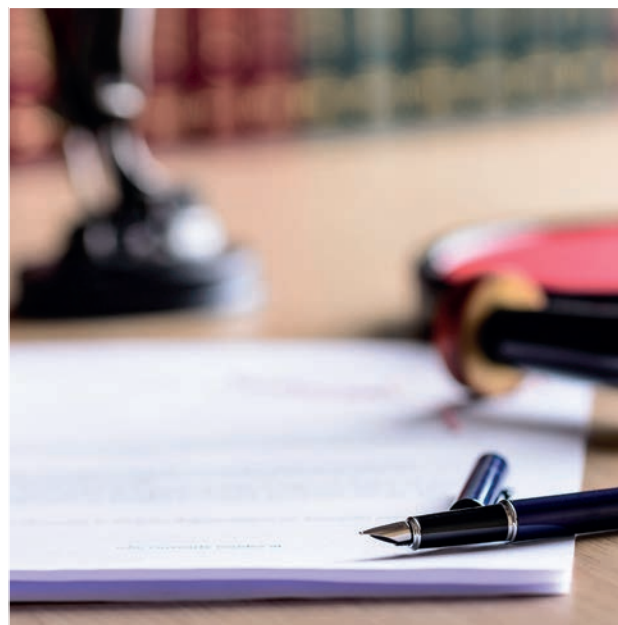
elaboração, com participação de representantes dos diversos setores da organização, de um documento que materialize o plano de aquisições, contendo, para cada contratação pretendida, informações como: descrição do objeto, quantidade estimada para a contratação, valor estimado, identificação do requisitante, justificativa da necessidade, período estimado para aquisição (e.g., mês), programa/ação suportado (a) pela aquisição, e objetivo(s) estratégico(s) apoiado(s) pela aquisição;

Um dos requisitos do ETP é que nele fique demonstrado que as aquisições estão alinhadas com os planos das organizações – plano estratégico, plano de aquisições e logísticas e outros planos específicos. No

entanto, se a falta de planejamento costuma ser a tônica das organizações, a falta de disseminação dos planos que são elaborados torna-se outro obstáculo para a elaboração do ETP. Para que exista o alinhamento da aquisição com os planos da organização, é necessário que pelo menos os integrantes da equipe de planejamento que vão elaborar o ETP tenham conhecimento desses planos para que possam opinar sobre a viabilidade da contratação, principalmente demonstrando de que forma aquela aquisição irá contribuir para o atingimento das metas fixadas.

O cenário de dificuldade na elaboração dos ETP pode vir a melhorar com o estímulo da padronização das aquisições pelos OGS, de forma que a Administração Pública, na sua maioria, adquira bens, serviços e obras com especificações padronizadas. Nesse caso, a parte que exige maior esforço para elaboração dos ETP deve ser realizada uma só vez para a definição da especificação padrão (por exemplo, análise de mercado, especificação de requisitos, referenciais de preços unitários, dentre outros), cabendo, aos que vão utilizar as especificações padrões, elaborar a parte faltante, que tende a exigir menos esforço (justificativa da necessidade, estimativa de quantidades, dentre outros). O estudo da padronização, sua relação com ETP e sua implicação em ganhos de eficiência é um tema a ser abordado em mais detalhes em momento oportuno.

Por fim, cabe salientar que se espera que o esforço para a elaboração do ETP para aquisições realizadas pela primeira vez seja maior em comparação àquele





necessário para aquisições que já entraram na rotina do órgão, para as quais já se conta com o ETP anterior como ponto de partida. Para as organizações que ainda não têm como prática a elaboração do ETP, talvez o melhor caminho seja elaborá-lo primeiramente para as aquisições que oferecem um maior risco para a continuidade de seu negócio.

5. CONCLUSÃO

Este artigo tratou dos estudos técnicos preliminares (ETP). Partindo do documento de oficialização da demanda (DOD), o objetivo foi apresentar a relevância do DOD e do ETP para o sucesso das aquisições públicas.

Iniciou-se propondo observar as aquisições públicas como um processo de trabalho com fases interconectadas, cada uma com insumos e produtos bem definidos. Ressaltou-se a importância de que o gestor público veja seu processo de aquisição como um ativo valioso para a organização, cabendo-lhe buscar sua melhoria contínua.

Para o sucesso das aquisições, registrou-se que o primeiro esforço deve ser a oficialização da demanda a partir de um documento oficial, assinado pelo requisitante e que contenha: a área requisitante; a necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos da organização; demonstrativos dos resultados a serem alcançados com a contratação; a indicação da fonte de recursos para a contratação; e a indicação do integrante do requisitante para composição da equipe de plane-

jamento. Reforçou-se que esse documento, que dará início ao processo de aquisições, é relevante para que a solução que está sendo requerida seja perfeitamente compreendida pela equipe que irá efetuar a aquisição. Afirmou-se ainda que é recomendável que as organizações públicas institua oficialmente a obrigação da elaboração do documento de oficialização da demanda, prevendo o seu conteúdo mínimo.

Argumentou-se que o ETP, que é o produto obtido da etapa seguinte do processo de planejamento da contratação, deve ser o elemento com base no qual a equipe de planejamento, mediante análise de riscos, deve deliberar a favor ou contra a realização da aquisição. Registrou-se que, apesar de sua exigência legal para todas as aquisições, inclusive aquelas realizadas mediante contratação direta, a lei não traz expressamente seu conteúdo, sendo verificado, contudo, esforço de algumas organizações, como do Tribunal de Contas da União, no sentido de especificar qual deva ser o conteúdo mínimo de um estudo técnico preliminar.

Em linha com o princípio da eficiência, afirmou-se que o nível de detalhamento do ETP depende do risco da contratação, pois não se pode perder de vista que isso se trata de um mecanismo de controle e que, portanto, seu nível de detalhamento deve ser proporcional ao risco. Observa-se que não é recomendável eliminar itens do conteúdo dos ETP em contratações com risco menor, mas sim executar as suas atividades de forma mais simplificada.

Além da necessidade de definir um conteúdo mínimo para o ETP, levantou-se que o sucesso de sua elaboração ainda depende da superação de alguns obstáculos nas organizações públicas, como a necessidade de equipes multidisciplinares para sua elaboração, a falta de planejamento das aquisições públicas e a ausência de divulgação dos planos institucionais (necessários para verificar o alinhamento entre a aquisição e a missão da organização).

Por fim, especulou-se que o cenário de dificuldade na elaboração dos ETP pode vir a melhorar com o estímulo da padronização das aquisições pelos OGS, registrando-se, ainda, que o esforço para realizar um ETP pela primeira vez geralmente é maior em comparação àquelas aquisições que já entraram na rotina do órgão. Sugeriu-se, ademais, que, para as organizações que ainda não têm como prática a elaboração do ETP, talvez o melhor caminho seja elaborá-lo primeiramente para as aquisições que oferecem um maior risco para a continuidade de seu negócio.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000. Sistemas de gestão da qualidade – fundamento e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001. Sistemas de gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015b.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Resolução 182 de 17 de outubro de 2013. Dispõe sobre as diretrizes para as contratações de solução de tecnologia da informação e comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Brasília, DF, 2013a. Disponível em: <<http://bit.ly/2uZhept>>. Acesso em: 4 maio 2017.

_____. Conselho Nacional do Ministério Público. Resolução 102, de 23 de setembro de 2013. Disciplina no âmbito do Ministério Público Brasileiro, procedimentos relativos à contratação de soluções de tecnologia da informação. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 11 out. 2013b. Seção 1, p. 88.

_____. Decreto-Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da administração federal, estabelece diretrizes para a reforma administrativa e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Executivo. Brasília, DF, 27 fev. 1967. Seção 1. p. 4. Disponível em: <<http://bit.ly/2vhVYGV>>. Acesso em: 4 maio 2017.

_____. Decreto 2.271, de 7 de julho de 1997. Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Executivo. Brasília, DF, 8 jul. 1997. Seção 1. p. 14293. Disponível em: <<http://bit.ly/2vSHQau>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Lei 8.666/1993, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Legislativo. Brasília, DF, 22 jun. 1993. Seção 1. p. 1. Disponível em: <<http://bit.ly/28Sw9Xt>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Lei 9784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Diário Oficial da União. Poder Legislativo. Brasília, DF, 1 fev. 1999. Seção 1. p. 1. Disponível em <<http://bit.ly/2bpXguE>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Lei 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Legislativo. Brasília, DF, 18 jul. 2002. Seção 1. p. 1. Disponível em <<http://bit.ly/2dPz8zE>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Lei 12.462, de 4 de agosto de 2011. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC. Diário Oficial da União. Poder Legislativo. Brasília, DF, 5 ago. 2011. Seção 1. p. 1. Disponível em <<http://bit.ly/2il2JXe>>. Acesso em: 9 abr. 2017.

_____. Lei 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da União. Poder Legislativo. Brasília, DF, 1 jul. 2016. Seção 1. p. 1. Disponível em <<http://bit.ly/2qjZhOC>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Instrução Normativa nº 2, de 30 de abril de 2008. Dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2 maio 2008. Seção 1. p. 91. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/417-instrucao-normativa-n-02-de-30-de-abril-de-2008>. Acesso em: 4 maio 2017.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014. Dispõe sobre o processo de contratação de solução de tecnologia da informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISF do Poder Executivo Federal. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 12 set. 2014a. Seção 1. p. 96.

_____. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de Documentação. Manual de gestão por processos. Brasília, DF: MPF/PGR, 2013c.

_____. Superior Tribunal de Justiça. Estudos Técnicos Preliminares: guia de consulta rápida. Brasília, DF: SCI-STJ [2016?] Disponível em: <<http://bit.ly/2wxmn7Y>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação: riscos e controles para o planejamento da contratação. – Versão 1.0. Brasília, DF: TCU, 2012.

_____. Tribunal de Contas da União. Riscos e controles nas aquisições (RCA). Brasília, DF: TCU, 2014b, disponível em: <<http://bit.ly/2v7tTmx>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Denúncia. Acórdão 1840/2016: Plenário. Relator: Augusto Sherman. Brasília, DF, 13 jul. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2vSDC2F>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Denúncia. Acórdão 3215/2016: Plenário. Relator: André de Carvalho. Brasília, DF, 7 dez. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2whxPov>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Relatório de Auditoria. Decisão 233/1996: Primeira Câmara. Relator: Homero Santos. Brasília, DF, 16 out. 1996. Disponível em: <<http://bit.ly/2uZLTmD>>. Acesso em 13 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Relatório de Levantamento. Acórdão 2622/2015: Plenário. Relator: Augusto Nardes. Brasília, DF, 21 out. 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2wxBFta>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Relatório de Levantamento. Acórdão 1321/2014: Plenário. Relator: Ana Arraes. Brasília, DF, 21 maio 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2viYQU0>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 757/2015: Plenário. Relator: Bruno Dantas. Brasília, DF, 8 abr. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2x6uxSy>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 2982/2015: Primeira Câmara. Relator: Bruno Dantas. Brasília, DF, 26 maio 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2wxn15s>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 1712/2015: Plenário. Relator: Benjamin Zymler. Brasília, DF, 15 jul. 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2wxQCcf>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 1401/2016: Plenário. Relator: Anna Araes. Brasília, DF, 1 jun. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2wriLoM>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 1840/2016: Plenário. Relator: Augusto Sherman. Brasília, DF, 13 jul. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2vSDC2F>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 2902/2016: Plenário. Relator: Benjamin Zymler. Brasília, DF, 16 nov. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2x6G58z>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 1134/2017: Segunda Câmara. Relator: André de Carvalho. Brasília, DF, 31 jan. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2vSaXec>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Representação. Acórdão 212/2017: Plenário. Relator: José Múcio Monteiro. Brasília, DF, 15 fev. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2xIJRku>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Tomada de Contas Especial. Acórdão 2736/2014: Plenário. Relator: Marcos Bemquerer. Brasília, DF, 15 out. 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2viviXLG>>. Acesso em 9 abr. 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. Tomada de Contas Especial. Acórdão 681/2017: Primeira Câmara. Relator: Benjamin Zymler. Brasília, DF, 14 fev. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2uZLTmD>>. Acesso em 9 abr. 2017.

BLUMM, Marcia Helena Nerva; et al (Coord.); ALMEIDA, Marilza Oliveira (colaboração). Manual de gestão de processos da Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde; Subsecretaria de Planejamento, Regulação, Avaliação e Controle; Central de Competências em Gestão de Processos, 2014.

FRAGA, Érica. Brasil patina porque gasta muito e mal, indica estudo. Folha de S. Paulo, São Paulo 30 abr. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/1VFHXhg>>. Acesso em: 9 abr. 2017.

PALUDO, Augustinho. Administração pública. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.