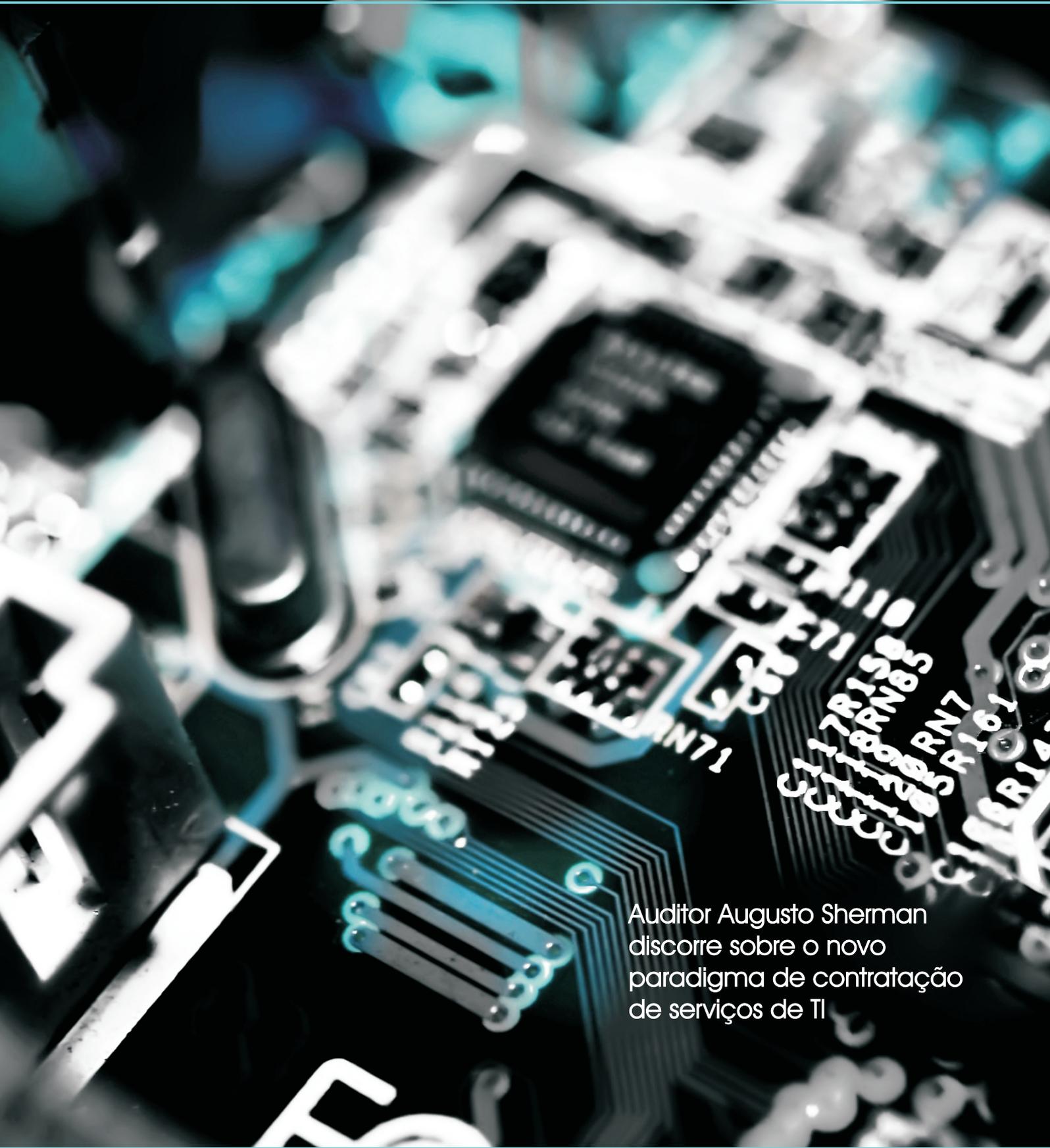


REVISTA DO TCU

REVISTA DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO · BRASIL · ANO 42 · NÚMERO 117 · JANEIRO/ABRIL 2010



Auditor Augusto Sherman
discorre sobre o novo
paradigma de contratação
de serviços de TI



República Federativa do Brasil

Tribunal de Contas da União

Ministros

Ubiratan Aguiar, *Presidente*
Benjamin Zymler, *Vice-Presidente*
Valmir Campelo
Walton Rodrigues
Augusto Nardes
Aroldo Cedraz
Raimundo Carreiro
José Jorge
José Múcio

Auditores

Augusto Sherman Cavalcanti
Marcos Bemquerer Costa
André Luís de Carvalho
Weder de Oliveira

Ministério Público

Lucas Rocha Furtado, *Procurador-Geral*
Paulo Soares Bugarin, *Subprocurador-Geral*
Cristina Machado da Costa e Silva, *Subprocuradora-Geral*
Marinus Eduardo de Vries Marsico, *Procurador*
Júlio Marcelo de Oliveira, *Procurador*
Sérgio Ricardo Costa Caribé, *Procurador*

Missão

Assegurar a efetiva e regular gestão dos recursos públicos em benefício da sociedade.

Visão

Ser instituição de excelência no controle e contribuir para o aperfeiçoamento da administração pública.

Negócio

Controle externo da administração pública e da gestão dos recursos públicos federais.

REVISTA DO TCU

ANO 42 . NÚMERO 117 . JAN/ABR 2010



© Copyright 2010, Tribunal de Contas da União
Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Os conceitos e opiniões emitidas em trabalhos doutrinários
assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.

Permite-se a reprodução desta publicação, em parte ou no todo, sem
alteração do conteúdo, desde que citada a fonte e sem fins comerciais.

www.tcu.gov.br

Revista do Tribunal de Contas da União. - v.1, n.1 (1970) - . – Brasília : TCU, 1970- .
v.

De 1970 a 1972, periodicidade anual; de 1973 a 1975, quadrimestral; de 1976 a 1988,
semestral; 1989, quadrimestral; 1990 a 2005, trimestral; 2006, anual; a partir de 2007,
quadrimestral.

ISSN 0103-1090

1. Controle de gastos públicos – Brasil. 2. Controle externo – Brasil. I. Tribunal de
Contas da União.

Ficha catalográfica elaborada pela **Biblioteca Ministro Ruben Rosa**

Editorial

Benjamin Zymler

A área de Tecnologia da Informação (TI) parece ser a mais sensível ao processo de avanço tecnológico. Para a administração pública, a adaptação às constantes mudanças nessa área reflete-se tanto na forma de utilização como no gerenciamento dessas tecnologias. Para o TCU, a auditoria de TI configura-se, praticamente, como denominador comum a todas as suas unidades.

Devido à importância do assunto, lançamos este número de nossa revista que trata especificamente de Tecnologia da Informação. Seus artigos cobrem o tema de forma completa, desde a mudança dos modelos de contratação de serviços de TI, nosso artigo de destaque, à implementação da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) no TCU. Licitações de TI, utilização do SIAFI, Segurança da Informação, métricas para gestão de TI, são outros assuntos tratados.

A revista traz também duas notas técnicas. Uma, sobre o conteúdo mínimo para Termo de Referência para contratação de TI, outra, sobre o uso de pregão para aquisição de bens e serviços na área de Tecnologia da Informação.

Temos ainda a sessão jurisprudência com os resumos dos acórdãos do Tribunal com as deliberações sobre o assunto em questão.

Desejamos que o leitor tire o máximo proveito desta publicação que, temos certeza, irá corresponder às suas expectativas.

Benjamin Zymler é Ministro do Tribunal de Contas da União e Supervisor do Conselho Editorial da Revista do TCU.

Sumário

Doutrina	7
O Novo Paradigma de Contratação de TI na Administração Pública Federal Augusto Sherman Cavalcanti	7
O desafio de fiscalizar a Área de TI da Administração Pública Federal André Luiz Furtado Pacheco Roberta Ribeiro de Queiroz Martins	15
A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação Cláudio Castello Branco	25
Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI Carlos Renato Araujo Braga, Carlos Alberto Mamede Hernandez	31
Licitações de tecnologia da informação: "técnica e preço" ou pregão? Cláudio Silva da Cruz Carlos Alberto Mamede Hernandez	41
Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de <i>software</i> Claudia Hazan	47
Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações Cláudia Augusto Dias e Felício Ribas Torres	57
O controle externo por meio de bases de dados Antônio Martins Junior Márcio Rodrigo Braz	67
A Mineração de Dados Como Apoio ao Controle Externo Remis Balaniuk	77
Nota Técnica nº 01/2008 – SEFTI/TCU	85
Nota Técnica nº 02/2008–SEFTI/TCU	97

Jurisprudência	119
Índice de Assunto	127
Índice de Autor	138
Endereços do TCU	139

O Novo Paradigma de Contratação de TI na Administração Pública Federal

Augusto Sherman Cavalcanti

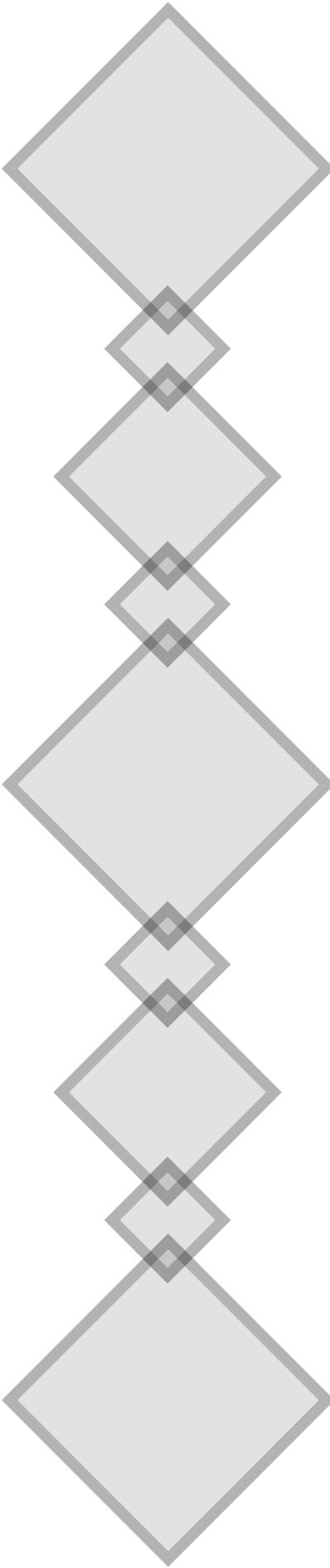
INTRODUÇÃO

A partir de 2002, o Tribunal de Contas da União intensificou as fiscalizações nas contratações de tecnologia da informação (TI) no âmbito da Administração Pública Federal (APF). Com esses trabalhos foi identificado um conjunto de problemas que vinham ocorrendo em diversos órgãos e entidades. A partir de então, o TCU entendeu que seria necessário tratar de forma sistemática essa questão. A forma como a APF vinha contratando os serviços de TI foi analisada detalhadamente nos casos concretos que surgiram à época. Foram realizadas fiscalizações em diferentes órgãos e entidades com objetivo de compreender o modelo adotado para tais contratações, passou-se a denominar esse modelo identificado como antigo modelo de contratação.

O antigo modelo de contratação decorreu da forma como eram desenvolvidos os diversos serviços de processamento de dados, utilizando computadores de grande porte em um centro de processamento de dados (CPD). Assim, até o início desta década, as contratações de serviços de TI na Administração Pública, ainda eram reunidas num único e grande contrato. Esse contrato englobava todos os serviços de informática da organização, desde as atividades de planejamento e coordenação de projetos, passando por suporte à rede, a banco de dados e aos usuários, chegando ao desenvolvimento, à manutenção e à documentação de sistemas. Uma única empresa era contratada para realizar todas essas atividades e os pagamentos eram feitos por hora-trabalhada, sem vinculação com produtos e resultados. Era a terceirização de um CPD completo, como foi constatado no relatório e voto que precederam o Acórdão nº 1.558/2003-TCU-Plenário (BRASIL, 2003).

Devido às características do antigo modelo de contratação de TI, especialmente a ausência de parcelamento do objeto e o pagamento por homem-hora, foram identificadas sérias desvantagens em sua perpetuação. Contrariando a Constituição Federal e a legislação, havia restrição à competição nas licitações, visto que os requisitos de habilitação e de pontuação das propostas técnicas eram

Augusto Sherman Cavalcanti é auditor do Tribunal de Contas da União.



muito abrangentes, pois tinham que cobrir todos os serviços agrupados, o que levava à participação somente de grandes empresas. O afastamento indevido e desnecessário das pequenas empresas aumentava consideravelmente o risco de serem onerados os valores dos contratos. Somente por essas consequências, o antigo modelo já deveria ser descontinuado, mas havia mais problemas.

O não-parcelamento do objeto também trazia outros riscos consideráveis para a Administração: o risco estratégico da dependência e os riscos para a segurança da informação. A monopolização do conhecimento do setor de TI pela única empresa contratada levava a alta dependência do órgão ou entidade contratante. Numa eventual impossibilidade da empresa continuar executando o contrato, a Administração teria, de imediato, dificuldade na continuidade de todos os serviços de TI, inclusive os que apoiavam as áreas críticas para o cumprimento de sua missão institucional. Por outro lado, como em considerável parte dos órgãos e entidades não existiam, e ainda não existem, políticas e procedimentos bem definidos na área da segurança da informação, o fato de uma única empresa contratada, de alguma forma ter acesso a toda infraestrutura e a todos os sistemas e dados, fragiliza sobremaneira os controles e diminui a segurança da informação da Administração.

Em outra vertente, o pagamento da contratada com base exclusivamente em horas-trabalhadas, sem vinculação a resultados, gerava, também, sérios problemas. Na hipótese de contratação por posto de serviço, havia a remuneração de todas as horas de disponibilidade dos empregados da contratada, ainda que não produtivas, de modo que a empresa era, muitas vezes, remunerada sem que houvesse a contraprestação em serviços efetivamente realizados. Além disso, a métrica hora-trabalhada levava ao incentivo à ineficiência e à baixa produtividade, no que se chamou “paradoxo do lucro-incompetência” – vide voto condutor do Acórdão nº 786/2006-TCU-Plenário (BRASIL, 2006). Em outras palavras, quanto menor a qualificação dos profissionais alocados na prestação do serviço, maior a quantidade de horas necessária para executá-la, maior o lucro da empresa contratada e maior o custo para a Administração. Essa situação não é aceitável, pois caracteriza claramente desperdício de recursos públicos.

Diante desse quadro, o antigo modelo de contratação de TI, que no princípio era útil, necessário até, ficou superado em todos os sentidos. Está ultrapassado pela realidade tecnológica. Novas tecnologias surgiram, o uso da TI mudou, o uso de computadores se universalizou e o próprio mercado fornecedor mudou. Essas novas condições tecnológicas levaram à interpretação hodierna de que o antigo modelo fere a Constituição e a legislação relativa às licitações e contratos da APF, tornando-o juridicamente ultrapassado. Assim, ficou evidente a necessidade de se elaborar um novo modelo para as contratações de TI que resolvesse os problemas identificados, estivesse de acordo com a legislação e levasse a Administração a fazer a melhor contratação possível.

NOVO MODELO DE CONTRATAÇÃO DE TI

Os acórdãos decorrentes da fiscalização exercida pelo TCU indicaram as diretrizes de um novo modelo de contratação de TI para a APF. As bases desse novo modelo podem ser sintetizadas em seis diretrizes básicas: planejamento, parcelamento dos serviços, pagamento por resultados, avaliação da qualidade, controle efetivo da execução contratual e existência de recursos humanos capacitados.

O ponto inicial para a realização de uma boa contratação de TI é, sem dúvida alguma, a elaboração de planejamento em todos os níveis necessários: estratégico, tático e operacional. Como os recursos são escassos e as demandas são crescentes, torna-se imperioso planejar com a maior precisão possível para se evitar desperdícios e realizar os gastos com a maior eficiência. Dessa forma, a contratação depende fortemente do planejamento estratégico institucional, que deve ser desdobrado no planejamento estratégico de TI. Esse, por sua vez, aponta uma série de ações a serem implementadas, muitas delas apoiadas em contratações. É interessante observar que o planejamento não é uma faculdade do administrador público, mas, antes, um dever previsto no art. 37 da Constituição – princípio da eficiência (BRASIL, 2010) e na legislação vigente – inciso I do art. 6º do Decreto-Lei nº 200/1967 (BRASIL, 1997).

Conforme a Lei nº 8.666/1993 (BRASIL, 2009), outro dever do gestor público é parcelar o objeto da contratação em tantos itens quantos sejam técnica e economicamente viáveis. Para tanto, a partir do estudo da viabilidade do parcelamento do objeto em itens, deve-se estabelecer para cada item, ou serviço, as exigências de habilitação e de avaliação de proposta técnica específicas. Em seguida, deve-se definir pela realização de licitações separadas para cada item ou de uma única licitação com adjudicação independente para cada um dos itens. Com essas medidas, aumenta-se a quantidade de empresas aptas a participar da licitação e a possibilidade de se obter o melhor preço possível para o serviço necessitado.

Outra diretriz fundamental para que a contratação atinja seus objetivos é a mensuração e o pagamento dos serviços por resultados alcançados e verificados. Quando o pagamento não é feito por horas trabalhadas, esforço, e sim pelo resultado alcançado,

além de se incentivar a produtividade, não se corre o risco de efetuar pagamentos por serviços não realizados ou produtos não entregues.

Para atender tanto a necessidade de controle sobre os pagamentos quanto de avaliação de qualidade, devem-se elaborar indicadores de desempenho. Na área de TI é viável estabelecer níveis de serviço adequados às necessidades de cada órgão ou entidade e valorar esses níveis de acordo com os preços praticados no mercado. Além disso, tem-se que indicar como será avaliada a qualidade dos serviços realizados, estabelecendo-se, claramente, uma métrica para verificação dos resultados e da qualidade alcançados e sua correta valoração para efetivação do pagamento.

O efetivo controle da execução contratual é essencial para se obter os resultados esperados. De nada adianta a elaboração de bons editais e contratos, a realização de boas licitações e a escolha do melhor fornecedor, se a execução contratual não for bem acompanhada e controlada. Os mecanismos de controle para execução contratual devem ser estabelecidos ainda na fase de planejamento, quando da elaboração do termo de referência ou projeto básico.

Para planejar, elaborar bons editais de licitação e controlar efetivamente a execução dos serviços é essencial que cada órgão ou entidade tenha, em seu quadro permanente, profissionais capacitados. A estruturação dos recursos humanos em quantidade e qualidade adequadas se torna fundamental para o sucesso do novo modelo de contratação. É necessário o recrutamento de profissionais para gerenciar, planejar, controlar e supervisionar atividades e contratos. Além de recrutar profissionais com perfil compatível a essas atividades, os órgãos e entidades têm que mantê-los sempre capacitados. Somente assim cada órgão ou entidade terá a necessária independência para realizar as contratações necessárias com a qualidade desejada.

O ALINHAMENTO ENTRE A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 04/2008 DA SLTI/MP E O NOVO MODELO DE CONTRATAÇÃO DE TI

A partir de recomendação do TCU à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério

do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP), contida no item 9.4 do Acórdão nº 786/2006-TCU-Plenário (BRASIL, 2006), foi elaborada uma nova norma para balizar o novo modelo de contratação de TI da APF.

Em 19 de maio de 2008, foi editada a Instrução Normativa nº 04/2008 da SLTI/MP (IN-04), fundada nos preceitos constitucionais, na legislação específica, na jurisprudência do TCU e nas boas práticas internacionais. A IN-04 (BRASIL, 2008b) define o processo de trabalho para contratação de serviços de TI pela APF. Sua vigência se iniciou no dia 2 de janeiro de 2009. Esta instrução normativa vincula os órgãos e entidades participantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP). Trata-se de norma da mais alta importância para a APF.

Logo no início (art. 3º), a IN-04 deixa explícito que:

as contratações de que trata esta Instrução Normativa deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI, alinhado à estratégia do órgão ou entidade. (BRASIL, 2008b, p. 95)

Assim, além de atender a diretriz de planejar, de elaborar os documentos hábeis para esta ação, no caso o PDTI, a IN-04 destaca a necessidade do seu alinhamento ao planejamento estratégico do órgão ou entidade. No artigo seguinte (inciso III do parágrafo único do art. 4º), estabelece que o SISP é responsável por elaborar:

modelo para elaboração dos PDTI que contemple, pelo menos, as seguintes áreas: necessidades de informação alinhada à estratégia do órgão ou entidade, plano de investimentos, contratações de serviços, aquisição de equipamentos, quantitativo e capacitação de pessoal, gestão de risco.

No inciso seguinte (inciso IV), a IN-04 determina que o SISP promova:

orientação para a formação de Comitês de Tecnologia da Informação que envolvam as diversas áreas dos órgãos e entidades, que se

responsabilizem por alinhar os investimentos de Tecnologia da Informação com os objetivos do órgão ou entidade e apoiar a priorização de projetos a serem atendidos. (BRASIL, 2008b, p. 96)

É de extrema importância a existência de um Comitê Executivo de TI, composto por representantes das diversas áreas executivas da organização, que decida sobre priorização de projetos e ações e o alinhamento do investimento em TI com os objetivos e diretrizes estratégicas do órgão ou entidade. Dessa maneira, a decisão sobre os gastos com TI não recaem exclusivamente sobre a área de TI, mas é compartilhada por todas as áreas da organização que são suportadas pelos serviços de TI. O consenso, neste caso, faz muita diferença.

A IN-04, em seu art. 5º, enfatiza dois aspectos importantes do novo modelo de contratação: o parcelamento dos objetos a serem contratados e a impossibilidade de se delegar a gestão das áreas de TI e de segurança da informação. No inciso I do artigo em questão, ecoando a legislação pertinente, a instrução normativa destaca que não poderá ser contratado “todo o conjunto dos serviços de Tecnologia da Informação de um órgão ou uma entidade em um único contrato” (BRASIL, 2008b, p. 96). Assim, serão evitados grandes problemas apresentados anteriormente decorrentes do antigo modelo de contratação: restrição à participação de pequenas empresas nas licitações e o aumento do risco de se contratar por custos mais elevados do que seria justo. No inciso III do mesmo artigo, é explicitado que a responsabilidade sobre a gestão de TI permanece com o órgão ou entidade, não podendo ser delegada. Em ambos os casos a IN-04 segue orientações já postas em legislação anterior.

As diretrizes de pagamento por resultados e avaliação da qualidade são definidas na etapa de elaboração da Estratégia da Contratação (art. 14). A alínea “i” do inciso II desse artigo explicita que nos termos contratuais relativos à contratação deverá constar a “forma de pagamento, que deverá ser efetuado em função dos resultados obtidos” (BRASIL, 2008b, p. 96). A alínea “b” do mesmo inciso e artigo determina a “definição de metodologia de avaliação da adequação às especificações funcionais

e da qualidade dos serviços” (BRASIL, 2008b, p. 96). Mais uma vez a IN-04 não deixa dúvidas quanto ao seu alinhamento com o novo modelo de contratação de TI.

Quanto ao controle efetivo da execução contratual, a IN-04 dedica a seção III inteira. São especificadas as tarefas a serem realizadas, os documentos que darão suporte ao acompanhamento da execução contratual e os responsáveis por cada ação.

Como o novo modelo de contratação exige capacidade gerencial na área de TI, a necessidade de que cada órgão ou entidade disponha de recursos humanos suficientes e capacitados é corroborada pelos incisos I e II do parágrafo único do art. 4, que dispõe sobre:

I - proposta, elaborada em conjunto com os demais órgãos e entidades competentes, que contemple as demandas de recursos humanos das Áreas de Tecnologia da Informação necessárias para elaboração e gestão de seus PDTI;

II - plano de ação, elaborado em conjunto com os demais órgãos e entidades competentes, para viabilizar a capacitação dos servidores das Áreas de Tecnologia da Informação; (BRASIL, 2008b, p. 96)

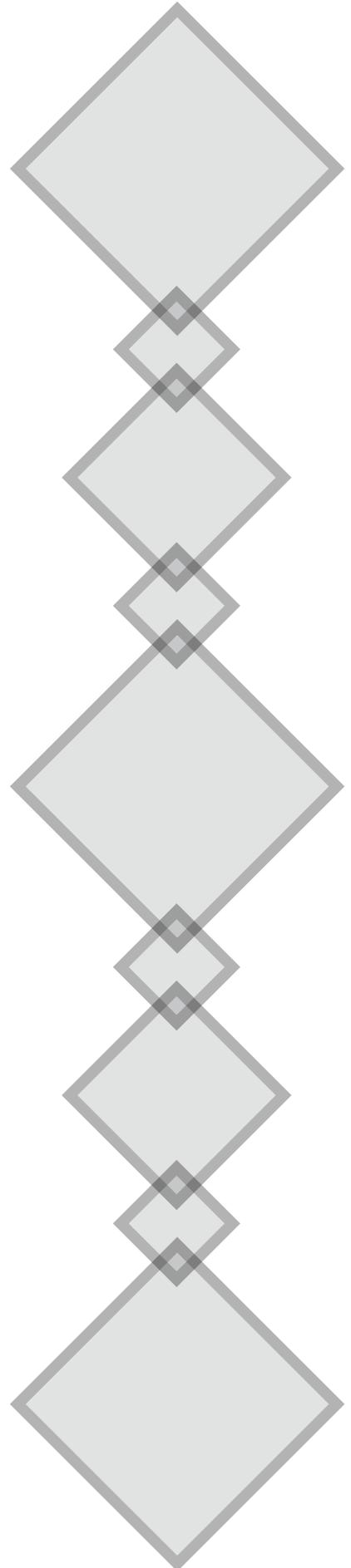
Assim, além de estar completamente alinhada às diretrizes do novo modelo de contratação, a IN-04 não deixa dúvidas sobre a importância de cada ação especificada para a obtenção dos melhores resultados na contratação de serviços de TI.

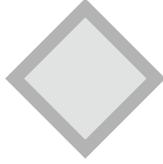
A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 04/2008 DA SLTI/ MP E O PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

No capítulo II, em que é especificado o processo de trabalho para a contratação de soluções de TI, a IN-04 (BRASIL, 2008b) estabelece a realização de três fases: planejamento da contratação, seleção do fornecedor e gerenciamento do contrato.

A fase de planejamento da contratação tem como principal produto a elaboração do termo de referência ou projeto básico. A partir deste documento e ao fim desta fase também são elaborados o edital da licitação e a respectiva minuta de contrato. Para tanto, a IN-04 (BRASIL, 2008b) determina a realização de quatro etapas: Análise de Viabilidade da Contratação, Plano de Sustentação, Estratégica de Contratação e Análise de Riscos.

A Análise de Viabilidade da Contratação (arts. 10 a 12) compreende basicamente o levantamento das necessidades da organização, a especificação dos requisitos necessários ao seu atendimento, a comparação com as alternativas de mercado e a escolha da solução adotada, bem como a respectiva justificativa desta escolha. Assim,





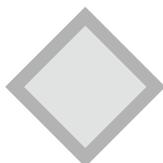
ao final desta etapa, a solução de TI escolhida estará descrita de forma sucinta, precisa e clara; estará demonstrado o seu alinhamento às necessidades e estratégias da organização; e estarão identificados os benefícios que serão obtidos com a efetivação da contratação.

O Plano de Sustentação (art. 13) se preocupa com a especificação dos aspectos relativos à segurança da informação, à continuidade de serviços, à transferência de conhecimento, à transição contratual e aos recursos materiais e humanos próprios que darão suporte à execução da contratação. Especialmente a segurança da informação e a continuidade de serviços são áreas que exigem investimento de tempo e recursos para sua especificação e gestão. Assim, os órgãos e entidades que já possuem a gestão de segurança da informação e a gestão de continuidade de negócios estruturadas terão a execução desta etapa bastante facilitada.

A Estratégia da Contratação, descrita nos artigos 14 e 15, é elaborada a partir das definições estabelecidas na Análise de Viabilidade da Contratação. Devem ser especificados termos contratuais; mecanismos de mensuração e controle da execução contratual; estratégia que garanta a independência do órgão e entidade em relação à contratada; e critérios técnicos para julgamento das propostas apresentadas na licitação. Além disso, deve ser realizada a estimativa de preço mais completa possível.

De posse desses três documentos, deverá ser procedida a Análise de Riscos. A IN-04 (BRASIL, 2008b) indica que esta tarefa deverá ser realizada pelo Gestor do Contrato, indicado ao final da etapa de Estratégia da Contratação. Esta etapa compreende a identificação dos principais riscos que possam comprometer o sucesso do processo da contratação e dos riscos que os serviços prestados não venham a atender as necessidades da organização. Após, são identificadas as possibilidades de ocorrência e dos danos potenciais de cada risco levantado. Em seguida, são definidas ações com objetivo de amenizar ou eliminar as chances de ocorrência do risco; e ações de contingência caso o risco se concretize. Para todas as ações apontadas deverão ser indicados responsáveis pela sua execução. A partir das avaliações elaboradas e das falhas encontradas, os outros documentos desta fase devem ser revistos.

Neste ponto, o órgão ou entidade já disporá das informações necessárias e terá condições de elaborar com segurança o termo de referência ou projeto básico, bem como o edital da licitação e a minuta do respectivo contrato. Importante notar que a IN-04 (BRASIL, 2008b), em consonância com o Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário (BRASIL, 2008c), especifica que o termo de referência ou projeto básico conterá no mínimo:



- definição do objeto;
- fundamentação da contratação;
- requisitos do serviço;
- modelo de prestação dos serviços;
- elementos para gestão do contrato;
- estimativa de preços;
- indicação do tipo de serviço;
- critérios de seleção do fornecedor; e
- adequação orçamentária.

Em seguida, é possível se proceder a seleção do fornecedor, de acordo com a legislação vigente, a jurisprudência consolidada e os critérios estabelecidos na fase de planejamento. A IN-04 não traz nenhuma nova indicação ou especificação para esta fase.

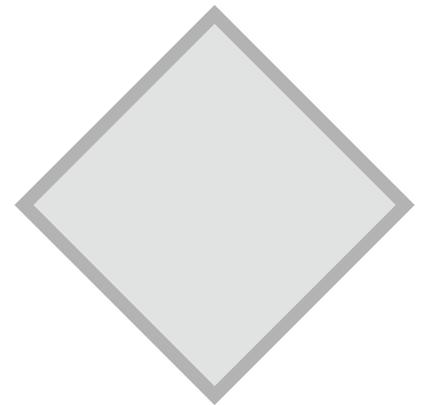
Encerrado o procedimento licitatório e contratado o vencedor do certame para o fornecimento do objeto, inicia-se a fase de execução contratual. A IN-04 (BRASIL, 2008b) indica que, quando couber, deverá ser elaborado um plano de inserção da contratada para o repasse de conhecimentos e a disponibilização de infraestrutura. Além disso, é especificado o formato do documento para encaminhamento formal de demandas, a Ordem de Serviço. São descritas as atividades do ciclo de monitoramento da execução e do encerramento do contrato. Importante notar que nesta fase deve ser utilizada, no que couber, a Instrução Normativa nº 02/2008 da SLTI/MP, de 30/4/2008, que trata da contratação de serviços continuados ou não e se aplica subsidiariamente à IN-04 (art. 22).

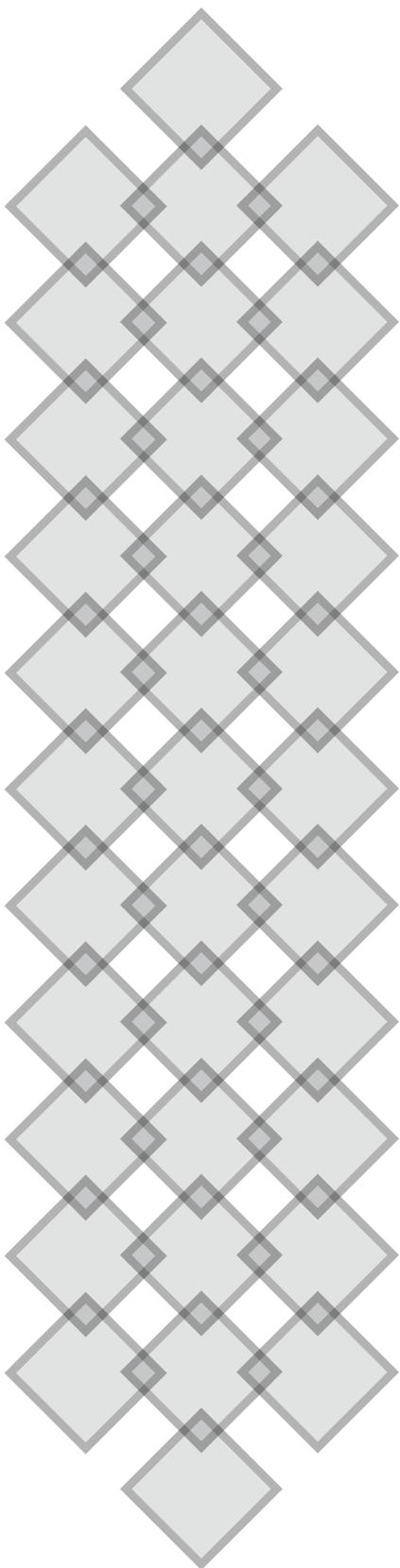
CONCLUSÃO

Com as atividades e os procedimentos executados segundo o que propõe a IN-04, os requisitos bem definidos e especificados, o órgão ou entidade terá todas as condições de realizar uma contratação bem sucedida.

Faz-se necessária a recordação do que significa uma contratação bem sucedida: dentro das regras estabelecidas na legislação e nas normas específicas, contratar solução de TI especificada com a qualidade necessária pelo menor valor possível, ou seja, exequível. Friso que o objeto contratado tem de ter a qualidade especificada, visto que os estudos preliminares realizados na fase do planejamento identificaram seus requisitos essenciais. Para tanto, como foi apresentado neste texto, o sucesso da contratação de TI depende de diversos fatores.

O principal fator a ser considerado é a execução de bom planejamento. O planejamento da contratação, na realidade, começa no planejamento estratégico da organização e nos seus desdobramentos para a área de





TI. A partir desses documentos, então, é iniciado o planejamento da contratação propriamente dito. Nessa fase, é essencial a melhor e mais precisa especificação do objeto; a ampliação da possibilidade de haver competição por meio do parcelamento adequado do objeto; a definição da melhor estratégia de contratação, em especial a mensuração e o pagamento por resultados; e a escolha e a definição de um bom modelo de gestão.

Na licitação decorrente, se aplicadas as regras legais e normativas, será possível obter a proposta que atenda às especificações do objeto, inclusive qualidade. Após a assinatura do contrato, o que garantirá o sucesso da contratação é a correta execução da gestão preconizada no planejamento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília : Senado Federal, 2010.

_____. [Decreto-lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967]. Reforma administrativa decreto-lei n. 200 de 25.02.67 : legislação complementar. São Paulo : Atlas, 1997.

_____. [Lei de licitação (1993)]. Lei de licitações e contratos administrativos : Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ... Brasília : Câmara dos Deputados, 2009.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Instrução Normativa nº 02, 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, 02 maio 2008, Seção 1, p. 91-98.

_____. _____. _____. Instrução Normativa nº 4, de 19 de maio de 2008. Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de tecnologia da informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20/05/2008, Seção 1, p. 95-97.

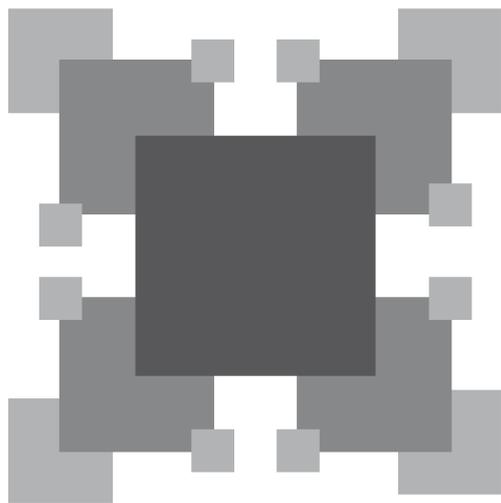
_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1.558-Plenário, de 15 de outubro de 2003. Ministro Relator Augusto Sherman Cavalcanti. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 out. 2003, p. 129-131.

_____. _____. Acórdão nº 786/2006-TCU-Plenário, de 24 de maio de 2006. Ministro Relator Augusto Sherman Cavalcanti. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 maio 2006, p. 116-117.

_____. _____. Acórdão nº 2.471-Plenário, de 5 de novembro de 2008. Ministro Relator Benjamin Zymler. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 07 nov. 2008, p. 118-119.

O desafio de fiscalizar a Área de TI da Administração Pública Federal

André Luiz Furtado Pacheco
Roberta Ribeiro de Queiroz Martins



André Luiz Furtado Pacheco é servidor do Tribunal de Contas da União. Especialista em Controle Externo pela Fundação Getúlio Vargas e CISA (*Certified Information Systems Auditor*).

Roberta Ribeiro de Queiroz Martins é servidora do Tribunal de Contas da União. Graduada em Ciência da Computação pela Universidade Católica de Pernambuco e CISA (*Certified Information Systems Auditor*).

HISTÓRICO DA FISCALIZAÇÃO DE TI NO TCU

Há décadas vem mudando a forma como as organizações conduzem seus negócios. O uso cada vez mais intenso da tecnologia da informação (TI) incrementa significativamente os investimentos nessa área, torna a informação um recurso crítico e estratégico e aumenta a dependência das organizações com relação à TI. A informatização crescente reclama especial atenção, uma vez que a utilização da tecnologia da informação para tratamento e armazenamento de dados introduz novos riscos e aumenta a fragilidade de algumas atividades. Isto torna necessária a incorporação de mecanismos de controle mais efetivos em sistemas informatizados e nos ambientes de TI e de negócio. É essencial a atenção dos gestores para as questões relacionadas à segurança da TI e à qualidade dos sistemas informatizados disponíveis ao público.

Há dezoito anos, o Tribunal de Contas da União (TCU) começou a preocupar-se com as mudanças que as formas de condução dos negócios acarretariam na maneira de conduzir uma fiscalização. É claro observar que os órgãos e entidades da Administração Pública, seguindo as tendências gerais, vêm sofrendo mudanças nos riscos a que estão submetidos, tanto pela quantidade, quanto pela complexidade dos mesmos. Mecanismos de controles internos mais robustos foram paulatinamente inseridos com vistas a fazer face aos novos desafios. Diante desse cenário, percebeu-se que os auditores estariam diante de novos desafios e impelidos a lidar com novos conceitos e, portanto, novos métodos de trabalho deveriam ser criados.

Dentre as primeiras iniciativas em busca da preparação para fiscalizar uma Administração Pública cada vez mais informatizada, no final de 1992, foi elaborada a primeira edição dos Procedimentos de Auditoria de Sistemas. Já em 1994, realizou-se

a primeira auditoria de sistemas seguindo os procedimentos recém documentados. No ano seguinte, foi criado um grupo específico para o desenvolvimento de estudos, capacitação técnica e realização de auditorias de sistemas. Em 1996, esse grupo foi formalizado na estrutura organizacional do Tribunal com a instituição de um serviço próprio, Serviço de Avaliação de Sistemas da Administração Pública, que funcionava subordinado à Divisão de Informações para Planejamento e Execução de Auditoria (Dipea) da Secretaria de Auditoria e Inspeções (Saudi). A partir daí, inicia-se um percurso de dez anos até a criação de uma secretaria especializada na fiscalização de TI.

Entre os anos de 1996 e 2003, cerca de 30 auditorias foram levadas a cabo pelo Tribunal na área de TI, sempre com foco em sistemas informatizados e voltadas às questões de segurança da informação. O supracitado documento, "Procedimentos de Auditoria", teve sua segunda versão publicada em 1997, bem mais abrangente. Já em 1998, publicou-se o Manual de Auditoria de Sistemas que muito contribuiu para a definição de conceitos e métodos de auditoria, tanto internamente quanto nos diversos órgãos de controle da Administração Pública. Em 1997, o TCU começou a participar das atividades do Comitê de Auditoria de TI da *International Organization of Supreme Audit Institutions* (Intosai). Primeiro, os auditores do Tribunal buscaram conhecimentos como aprendizes dos países que tinham experiência no controle externo desta área, como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Noruega, Holanda e Índia, entre outros. Depois, no âmbito desse Comitê, os auditores brasileiros passaram a relatar suas experiências e a colaborar para criação de métodos mais eficazes de auditoria.

No intuito de disseminar os conhecimentos e experiências que vinham sendo adquiridos ao longo do tempo, entre os anos de 1998 e 2006, foi ministrado anualmente o curso de auditoria de tecnologia da informação para o público interno, órgãos de controle da administração pública federal, estadual e municipal e órgãos pares em outros países da América Latina e de língua portuguesa. Esse curso foi inicialmente elaborado pelo NAO (*National Audit Office*) do Reino Unido, traduzido do idioma inglês e adaptado à realidade e às necessidades brasileiras.

Em 2003, outro marco importante para o avanço do TCU com relação à fiscalização de TI: a criação de uma diretoria com atribuições específicas para a área. A Diretoria Técnica de Auditoria de Tecnologia da Informação (Dati), vinculada à Secretaria Adjunta de Fiscalização (Adfis), possuía uma estrutura maior do que a que vinha sendo mantida até então, contando com mais recursos materiais e humanos. Neste mesmo ano, publicou-se a primeira edição da Cartilha de Boas Práticas em Segurança da Informação, bastante utilizada não só por auditores, mas, principalmente, por gestores de TI. De fácil entendimento, clara e objetiva, essa cartilha aborda aspectos básicos sobre política de segurança da informação, controles de acesso lógico e plano de contingências.

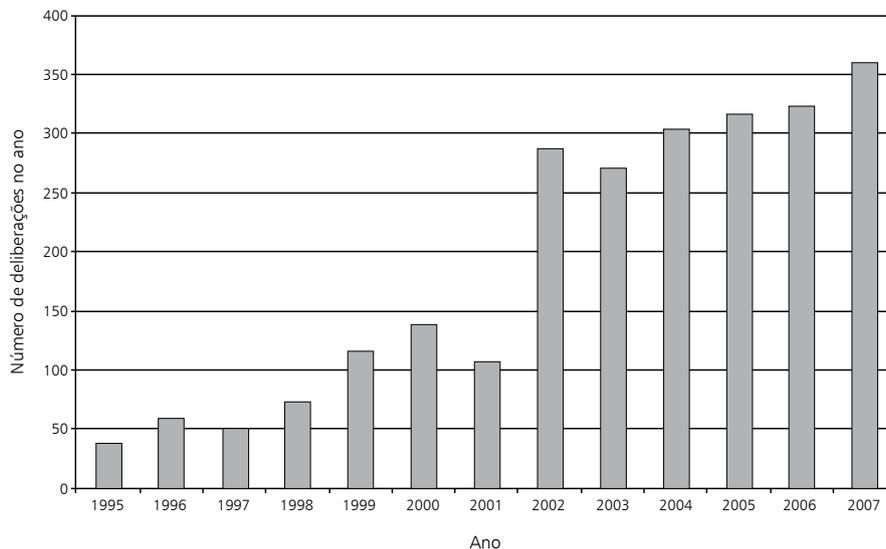
Ainda a partir de 2003, iniciaram-se as auditorias com foco em bases de dados e, em 2004, com foco em governança de TI. No ano seguinte, concentraram-se os esforços para definir novos conceitos sobre fiscalização de TI. Percebia-se que o Manual e os Procedimentos de Auditoria de Sistemas já não espelhavam a forma de trabalho da diretoria. Novos métodos estavam sendo aplicados, novos conhecimentos e experiências tinham sido adquiridos, o que tornava singular o trabalho do TCU nesta área. Sentia-se a necessidade de fazer algumas definições, esquematizar processos de trabalho, exteriorizar e documentar formas de atuação.

Assim, surgiram os primeiros entendimentos que levaram à definição das abordagens de auditoria de TI que são conduzidas pelo Tribunal até os dias atuais: governança, segurança, sistemas, dados, infraestrutura, contratações, políticas e programas de governo. Essas abordagens resumem as diferentes formas de avaliar a tecnologia da informação na Administração Pública, sob a ótica do TCU.

O TCU sediou, em Brasília, a XV reunião anual do Comitê de Auditoria de TI da Intosai, em maio de 2006, onde estavam presentes 42 auditores representando 20 países. Naquela oportunidade, ficava patente para as autoridades do Tribunal o grau de amadurecimento a que sua unidade de auditoria de TI havia chegado. O TCU não só se fazia presente no Comitê, como tinha uma participação ativa, com apresentação de trabalhos e disseminação de conhecimentos, além de ser o anfitrião de importante encontro anual, até então não realizado em país da América Latina.

Àquela época, a grande maioria do corpo técnico, dos dirigentes e das autoridades do Tribunal estava convicta da necessidade de aperfeiçoar, estruturar e intensificar a fiscalização de TI. Já não havia dúvidas quanto à importância da área e a cultura organizacional com relação a este assunto tinha evoluído sensivelmente. A unidade de auditoria de TI que existia até então não tinha como abarcar todas as possibilidades de atuação. A parte de contratações de TI, por exemplo, estava difundida pelas secretarias de controle externo típicas, que, ao visualizar seu conjunto de órgãos e entidades nas áreas de patrimônio, material, contratos, entre outras, fiscalizava também os contratos relativos a TI. Porém, se percebia que esses contratos precisavam ter tratamento diferenciado, não só pelos altos custos envolvidos, quanto pelos riscos a que esses contratos submetiam toda a organização. Afinal, como disse o Ministro Substituto Augusto Sherman Cavalcanti: “a tecnologia da informação é o coração da Administração Pública, podendo fazê-la avançar ou parar”.

A Dati tinha aprofundado seus conhecimentos de fiscalização de TI nas áreas de segurança, sistemas, dados, governança e programas de governo, porém carecia de apoiar o Tribunal em uma questão igualmente importante e à qual o TCU é constantemente instado a pronunciar-se: contratações de TI. Contudo, essa unidade somente teria condições de abarcar a competência de fiscalizar contratações de TI se sua estrutura fosse aumentada, dada à grande demanda sobre o assunto que recaía ao Tribunal e que vinha crescendo significativamente a partir de 2002, conforme demonstrado no gráfico seguinte.



Evolução da quantidade de acórdãos do TCU relacionados com contratações de TI (fonte: TC-019.230/2007-2)

CRIAÇÃO DA SECRETARIA DE FISCALIZAÇÃO DE TI (SEFTI)

Para atender as demandas crescentes, em 9 de agosto de 2006, foi criada a Secretaria de Fiscalização de TI (Sefti), por meio da Resolução TCU nº 193/2006, com a seguinte competência: “**A Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação tem como área específica de atuação a fiscalização da gestão e do uso de recursos de tecnologia da informação**”.

pela **Administração Pública Federal**” (redação da atual Resolução TCU nº 214/2008, art. 44).

Como se depreende do texto normativo, a Sefti passava a incumbir-se de fiscalizar quaisquer aspectos atinentes a TI, desde as questões que envolvem o simples uso de recursos de TI até a gestão da área e de seus recursos. Assim, ficou estabelecida a missão da Sefti como assegurar que a tecnologia da informação agregue valor ao negócio da Administração Pública Federal (APF) em benefício da sociedade.

Como a secretaria foi criada com duas diretorias, inicialmente, optou-se por manter a Dati com as mesmas competências que ela possuía antes da Sefti. Por outro lado, a nova diretoria se encarregaria de organizar a área de fiscalização de contratações de TI. Já se percebia que a questão merecia tratamento diferenciado e estruturante, pois os problemas até então identificados não eram isolados, mas conjunturais. A nova diretoria, então denominada Diretoria de Fiscalização de Aquisições de TI (Difati), nasceu com o objetivo de explorar e aprofundar-se nos assuntos polêmicos e desenvolver entendimentos que melhor norteariam o Tribunal nesta área.

A divisão de tarefas entre diretorias inicialmente definida foi decisiva para dar impulso a uma área até então carente de estudos técnicos mais abrangentes e aprofundados. No entanto, após dois anos de existência, a Sefti recebeu mais uma diretoria, o que a fez reestruturar a separação de atribuições. A área de contratações tinha ganho o impulso desejado e considerou-se que os assuntos e conceitos tratados pela secretaria precisavam ser diluídos entre todos os auditores, não se fazendo mais necessária tal divisão. Assim, as três diretorias, adequando-se à nova nomenclatura do Tribunal, passaram a chamar-se igualmente Divisão de Fiscalização de Governança de TI (Digov1, Digov2, Digov3), em sintonia com a concepção de que de fato todos os assuntos referentes a TI podem e devem ser discutidos sob a ótica de sua governança. Neste sentido, realmente não fazia

mais sentido a separação do tema contratações. Além disso, já havia sido definido que o negócio da Sefti é o controle externo da governança de TI na APF.

DESAFIOS DA FISCALIZAÇÃO DE TI

A abrangência de atuação da Sefti é muito grande, já que sua competência compreende a fiscalização de todos os recursos federais aplicados em TI. Para se ter uma ideia do montante, em 2010 está previsto o gasto de R\$ 12,5 bilhões em TI pelos órgãos e entidades da União. Há que se considerar, ainda, a grande diversidade dos parques computacionais existentes e dos *softwares* utilizados por centenas de órgãos e entidades federais. Outro aspecto é a incessante inovação na área de TI, novos métodos, protocolos, técnicas, produtos e procedimentos são desenvolvidos e colocados à disposição dos usuários constantemente.

As atividades de TI são críticas para que os órgãos ou entidades públicas atinjam seus objetivos e cumpram suas missões. Então, torna-se importante não somente a fiscalização direta sobre os gastos, mas, também, a fiscalização sobre a governança de TI. Para aumentar o desafio, a Sefti conta com apenas 28 auditores de TI. Assim, três diretrizes básicas foram traçadas: capacitar e especializar ao máximo os auditores; difundir o conhecimento adquirido e as boas práticas; e atuar junto aos órgãos normatizadores da área de TI.

A capacitação dos auditores de TI da Sefti se dá desde o seu ingresso no TCU. Após aprovação em concorrido concurso público, os auditores passam por curso de formação onde são ambientados ao funcionamento da fiscalização do Tribunal e treinados para atuarem nos processos e auditorias executadas na área de TI. Além disso, é incentivada a obtenção de certificações internacionais na área. Atualmente, a Sefti conta com 12 auditores CISA (*Certified Information Systems Auditor*), 1 auditor CGEIT (*Certified in the Governance of Enterprise*),

1 auditor CISSP (*Certified Information Systems Security Professional*), 2 auditores CGAP (*Certified Government Auditor Professional*) e 1 auditor CIA (*Certified Internal Auditor*).

Com o objetivo de difundir o conhecimento adquirido, a Sefti decidiu elaborar documentos que ajudassem os gestores e os auditores na compreensão e implementação das boas práticas de governança de TI. Dentre os documentos elaborados com esse fim, destacam-se a nova edição da Cartilha de Boas Práticas em Segurança da Informação e as notas técnicas que tratam de assuntos relacionados à contratação de bens e serviços de TI. A cartilha foi republicada em 2008, com a inserção de mais um capítulo que retrata os principais acórdãos do Tribunal proferidos até aquela data.

As notas técnicas são documentos elaborados com intuito de apresentar fundamentação legal, jurisprudencial e técnica acerca de entendimentos sobre a fiscalização a cargo do Sefti. As cinco até então publicadas versam sobre o processo de contratação de bens e serviços de TI na Administração Pública Federal. A primeira nota trata do conteúdo dos termos de referência para contratação de TI; a segunda dos aspectos a serem considerados na forma de seleção de licitantes; a terceira sobre as circunstâncias em que se pode exigir dos participantes da licitação o credenciamento junto aos fabricantes; a quarta indica as condições para realização de avaliação de amostras antes da contratação de TI; e a quinta trata das condições em que há possibilidade de exigência da demonstração de qualidade de processo em contratações de serviços para desenvolvimento de *software* como, por exemplo, CMMI e MPS.BR. Saliente-se que as três últimas notas técnicas apenas estão disponíveis para os auditores internos do Tribunal, pois ainda não retratam entendimentos do TCU, mas sim da própria secretaria.

Além desses documentos, 70 palestras e 18 cursos foram ministrados entre 2007 e 2009 com objetivo de apresentar as conclusões das fiscalizações realizadas pela Sefti e os entendimentos do TCU nas diversas áreas relacionadas à gestão de TI.

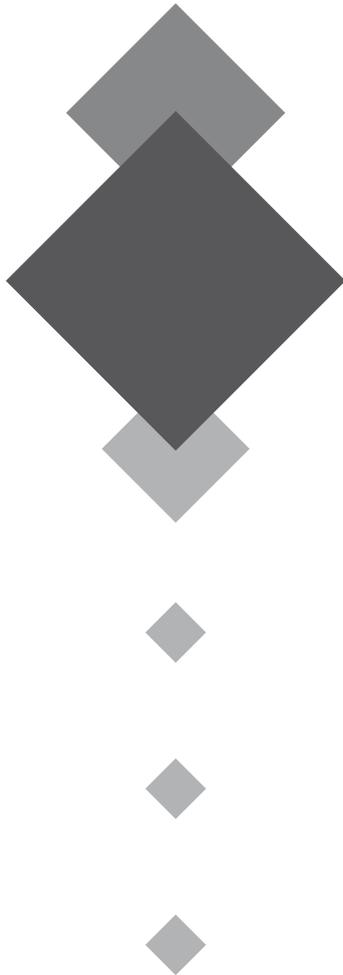
Como forma de maximizar seus recursos e resultados obtidos, a Sefti passou a atuar junto aos órgãos e entidades que detinham competência

normatizadora. Por meio de recomendações emitidas em vários acórdãos, decorrentes das atividades de fiscalização da Sefti, o TCU apresentou a situação deficiente de diversas áreas de TI e sinalizou possíveis ações que possibilitariam sua correção ou, pelo menos, a atenuação das condições existentes. Várias ações tomadas pela APF em atendimento a essas recomendações já trouxeram resultados interessantes para a Administração e para a sociedade. A seguir, na descrição das principais atividades realizadas em cada abordagem de auditoria, serão apresentados os primeiros resultados dessas ações.

AUDITORIA DE GOVERNANÇA DE TI

A auditoria de governança de TI visa verificar o grau de maturidade da governança de TI. Em outras palavras, que as ações de TI estejam alinhadas com o negócio da organização, agregando-lhe valor; que a medição do desempenho da área de TI propicie alocar propriamente os recursos e mitigar os riscos inerentes; e que as iniciativas de TI na organização sejam gerenciadas e controladas para garantir o retorno de investimentos e a adoção de melhorias nos processos organizacionais.

Entre meados de 2007 e o início de 2008, a Sefti realizou levantamento de auditoria com objetivo de identificar a situação da governança de TI na Administração Pública Federal. Foi elaborado questionário com 39 questões acerca da governança de TI. A partir da consolidação das respostas dos 255 órgãos e entidades mais importantes da administração, foi possível traçar um perfil da situação da governança de TI na Administração Pública Federal. Os aspectos que de alguma forma são regulados por leis e normas (processo orçamentário e contratação e gestão de bens e serviços de TI), somados a planejamento estratégico, desenvolvimento de sistemas, gestão de níveis de serviço e auditoria de TI, apresentavam algum desenvolvimento, apesar de estarem longe do ideal. A estrutura de pessoal de TI era bastante diversa e está atrelada à natureza jurídica de cada organização. Entretanto, em muitas organizações existia uma carência de recursos humanos especializados em TI. O aspecto em que a situação da governança de TI estava mais crítica é no que diz respeito ao tratamento da segurança da informação. Com intuito de induzir melhoria generalizada em todos os aspectos da



governança de TI, por meio do Acórdão nº 1.603/2008-Plenário, o TCU endereçou um conjunto de recomendações aos entes públicos com competência normativa nas suas esferas de atuação, o que atinge potencialmente toda a Administração Pública Federal. Foram recomendadas ações com a finalidade de disseminar a importância e induzir a melhoria do planejamento estratégico, da estrutura de pessoal de TI, da segurança da informação, do desenvolvimento de sistemas, da gestão dos níveis de serviço, da contratação e gestão de bens e serviços de TI, do processo orçamentário de TI e das auditorias de TI.

Como primeiros resultados desse trabalho, pode-se destacar algumas ações de grande alcance. Em junho de 2008, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, área responsável pela elaboração da política de segurança da informação da Administração Pública Federal, publicou a Instrução Normativa GSI nº 01/2008, que disciplinou a gestão de segurança da informação nos órgãos governamentais. Em atendimento às recomendações do TCU, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), órgão responsável pelas ações de planejamento, coordenação e controle administrativo de todo o Poder Judiciário, determinou a todos os tribunais a elaboração de planos estratégicos de TI até dezembro de 2010. Outra ação decorrente deste trabalho, e de outras fiscalizações de TI realizadas, foi a contratação, por meio de concurso público, no final de 2009, de 230 gestores de TI para atender aos órgãos da Administração Pública Direta.

AUDITORIA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Esta abordagem de auditoria visa avaliar se a gestão da segurança da informação, o controle dos ativos e os riscos envolvidos são considerados de forma efetiva pela organização. As informações do órgão ou entidade devem ser inventariadas, classificadas e protegidas segundo as regras estabelecidas, de maneira a garantir a continuidade do negócio, por meio da prevenção e redução dos impactos causados por incidentes e acidentes relacionados à segurança. Deve ser assegurado que somente os usuários autorizados têm acesso à informação e aos ativos correspondentes quando requerido (confidencialidade e disponibilidade) e que as informações e métodos de processamento somente sejam alterados por meio de ações planejadas e autorizadas (integridade).

Dentre as fiscalizações mais relevantes realizadas pela Sefti está a auditoria no Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública (Infoseg). O Infoseg tem por finalidade integrar e prover aos agentes públicos de segurança, via internet, informações sobre inquéritos, processos, mandados de prisão, armas de fogo, veículos e condutores. O TCU, por meio do Acórdão

nº 71/2007-Plenário, determinou a correção das falhas de segurança da informação encontradas, bem como o aumento do quantitativo do pessoal de TI responsável pela gestão do sistema.

AUDITORIA DE SISTEMAS

A auditoria de sistemas verifica aspectos de integridade, disponibilidade, completude, aderência às normas, controles internos, efetividade, satisfação, usabilidade, entrada, processamento e saída de dados de um sistema de informação em particular. Esse sistema pode estar tanto em produção, como ainda em desenvolvimento.

Um trabalho de destaque da Sefti nessa abordagem foi a auditoria realizada no Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Pessoal (Siape). O Siape é o sistema que processa e controla a folha de pagamento de servidores públicos federais. Em 2007, era cerca de 1,3 milhão de servidores e pagamentos de R\$ 52 bilhões anuais. O Módulo de Consignações é responsável por realizar os descontos da folha de pagamento. O TCU, por meio do Acórdão nº 1.505/2007-Plenário, determinou que fossem aperfeiçoados os controles que evitam o processamento de descontos não aprovados e/ou contrários à legislação de pessoal.

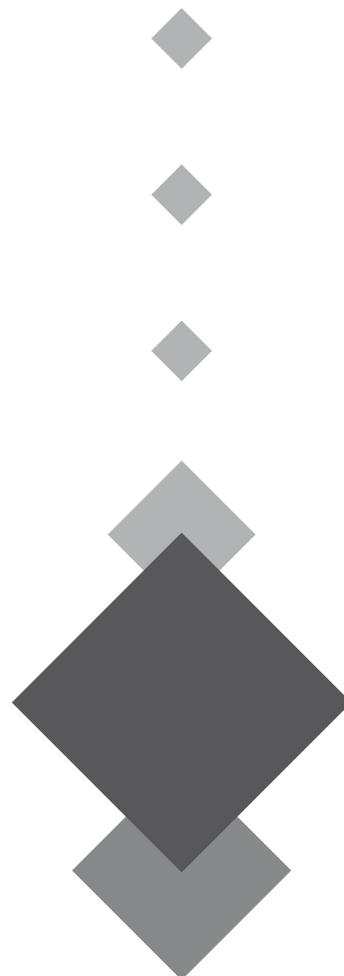
Merece menção, também, o acompanhamento que vem sendo feito no desenvolvimento do novo Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi).

AUDITORIA DE DADOS

A auditoria de dados tem por objetivo verificar se os dados contidos em meios de armazenamento eletrônico são íntegros, confiáveis, fidedignos e se estão em conformidade com as leis que regem o negócio. Alguns benefícios da utilização desta abordagem é que, por serem trabalhos mais abrangentes, com a possibilidade de se verificar a totalidade dos dados, podem trazer pareceres mais conclusivos, resultados mais expressivos e reduzir o tempo para execução de auditorias posteriores.

Dentre as auditorias de dados realizadas pela Sefti, duas se sobressaem: a auditoria no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos (Sisobi) e a auditoria no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico).

Na base de dados do Sisobi são registrados todos os óbitos ocorridos no país. A partir dessas informações, a Previdência Social cancela o pagamento de beneficiários falecidos. Por meio de cruzamentos de diversas bases de dados, foi constatado que existia um grande número de óbitos não informados ou informados incorretamente pelos cartórios



de registro civil. A principal causa dessas falhas, em descumprimento à lei, é a falta de fiscalização por parte da Previdência Social. O TCU, por meio do Acórdão nº 2.812/2009-Plenário, determinou à Previdência Social que regularizasse a situação dos registros incorretos, passasse a fiscalizar os cartórios de registro civil e promovesse aperfeiçoamentos nos controles do Sisobi.

O CadÚnico é a fonte de informação principal para a concessão de benefícios de programas sociais do governo federal. A partir deste Cadastro, diversos programas sociais do governo, dentre eles o Bolsa Família, proveem os recursos necessários para a melhoria da situação do cidadão. Foram detectadas falhas de segurança da informação, descumprimento da legislação aplicável e deficiências no acompanhamento e na gestão do sistema. O TCU, por meio do Acórdão nº 906/2009-Plenário, determinou que os gestores aperfeiçoassem o treinamento dos usuários, adequassem o sistema à legislação vigente, verificassem os erros e indícios de fraudes, além de que aperfeiçoassem os procedimentos de segurança da informação, acompanhamento e gestão do CadÚnico e dos pagamentos de benefícios a ele vinculados.

AUDITORIA DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

Esta abordagem tem como foco os aspectos técnicos da infraestrutura tecnológica, como sistema operacional, rede de comunicações e banco de dados, bem como aspectos operacionais de processamento dos recursos tecnológicos, como os de configuração e os de produção.

A Sefti ainda não fez uma auditoria cujo foco fosse a avaliação da infraestrutura, contudo um exemplo interessante dessa abordagem verificou-se na já citada auditoria no Infoseg em que foi recomendado que o órgão gestor da base de dados

estude a viabilidade de trafegar os dados pela rede Infoseg em formato mais compacto que o formato XML usado atualmente, como

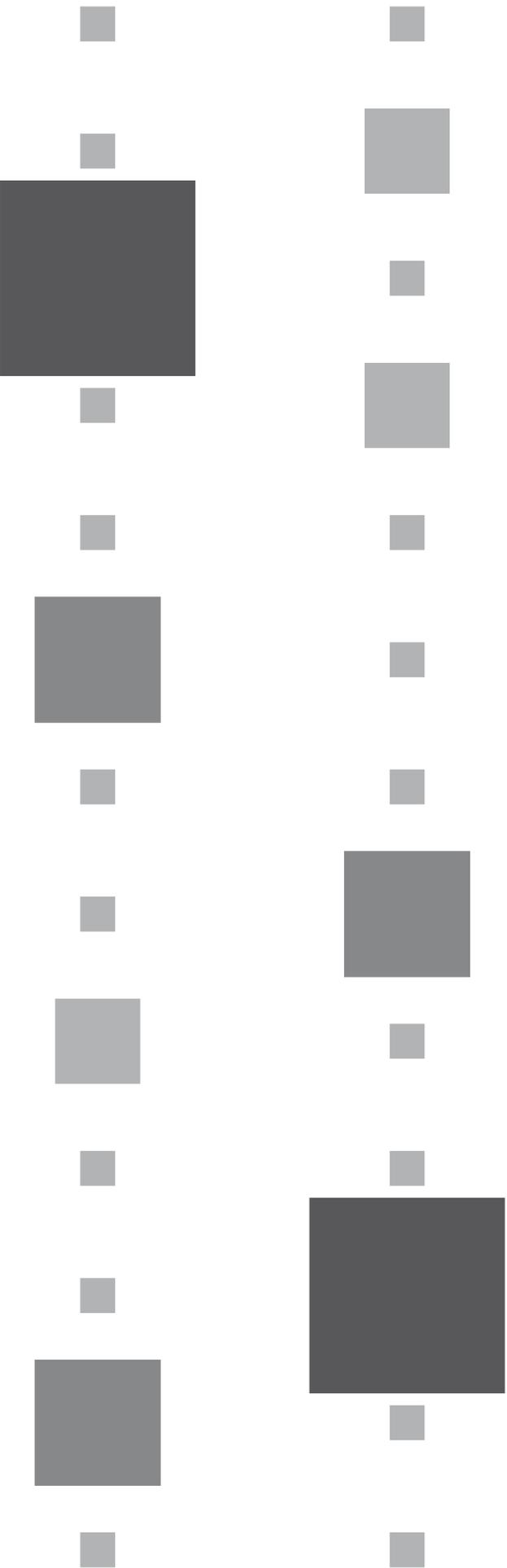
por exemplo no formato TXT, em atendimento ao Princípio da Eficiência constante do art. 37, caput, da Constituição Federal. (item 9.1.4 do Acórdão nº 71/2007-Plenário)

AUDITORIA DE CONTRATAÇÕES DE TI

A auditoria de contratações de TI tem por objetivo certificar que os procedimentos adotados pelos órgãos e entidades para aquisição de bens e serviços de TI são eficientes, eficazes, atendem os objetivos e as necessidades do negócio e obedecem aos parâmetros legais.

A partir do trabalho realizado em atendimento ao Acórdão nº 1.558/2003-Plenário, a Sefti executou levantamento que teve por objetivo coletar e organizar sistematicamente legislação, jurisprudência, normas, padrões, estudos e pesquisas nas áreas de TI referentes à contratação de serviços. As conclusões deste trabalho e as recomendações de outras auditorias que foram realizadas desde 2003 mostraram, especialmente, a fragilidade dos processos de contratação de TI na área pública. O TCU propôs então, à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP), área governamental responsável pela normatização das contratações públicas no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), o estudo e a elaboração de um processo de trabalho unificado para a administração pública adquirir bens e serviços de TI. Em maio de 2008, foi publicada a Instrução Normativa SLTI nº 04/2008, que estabeleceu esse processo de trabalho formal e unificado para as compras públicas de TI.

Em paralelo, foi realizado outro trabalho que teve seu foco na apuração de quanto é gasto com TI pelos diversos órgãos e entidades públicas. Chegou-se à conclusão de que a estrutura do orçamento público não permitia a identificação precisa dos gastos efetuados em TI. Não havia classificações orçamentárias específicas para todos os tipos de bens e serviços relacionados ao domínio de tecnologia da informação, bem como foi verificada dispersão desses dispêndios nas ações



finalísticas e de apoio de cada órgão ou entidade, ficando sem identificação parcela significativa dos gastos em TI. O TCU propôs a elaboração de proposta de alteração da estrutura do orçamento público e do programa de despesas das empresas estatais. Em 2009, a lei que regulamenta a elaboração do orçamento de 2010 foi aprovada com alterações para propiciar a identificação dos gastos em TI.

Nos últimos anos, a Sefti realizou diversas auditorias e instruiu dezenas de processos relativos à contratação de TI. Nesses trabalhos, foram verificados editais, contratos, projetos básicos e termos de referência com objetivo de verificar sua legalidade e a adequação das respectivas contratações de TI. Com os acórdãos decorrentes, o TCU vem consolidando extensa jurisprudência relativa ao tema.

AUDITORIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE GOVERNO DE TI

Essa abordagem tem por objetivo avaliar as políticas e programas governamentais relacionados à tecnologia da informação sob aspectos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade.

A partir da avaliação do Programa Governo Eletrônico, Acórdão nº 1.386/2006-Plenário, o TCU fez determinações e recomendações com objetivo de melhorar a qualidade e a usabilidade dos serviços oferecidos ao cidadão, buscando aumentar a eficácia, eficiência e efetividade desta ação.

CONCLUSÃO

Como é possível constatar pelos exemplos apresentados, a Sefti tem enfrentado os desafios apresentados à adequada fiscalização de TI e conseguido, em seus quatro anos de existência, atingir significativos resultados no aperfeiçoamento da governança da tecnologia da informação na Administração Pública Federal. Apesar de muito ainda a ser feito, os primeiros resultados corroboram a adequação da decisão do TCU na criação de uma unidade especializada em fiscalização de TI, a Sefti.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho de Defesa Nacional. Secretaria Executiva. Instrução normativa GSI nº 1, de 13 de junho de 2008. Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 jun. 2008, Seção 1, página 6.

_____. Conselho Nacional de Justiça. Resolução nº 90, de 29 de setembro de 2009. Dispõe sobre os requisitos de nivelamento de tecnologia da informação no âmbito do Poder Judiciário. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 de out. 2009, Seção 1, página 241-242.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretário de Logística e Tecnologia. Instrução normativa nº 4, de 19 de maio de 2008. Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 maio 2008, Seção 1, página 95.

_____. Tribunal de Contas da União. *Boas práticas em segurança da informação*. 3.ed. Brasília: TCU, 2008. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/860860.PDF>>. Acesso em: nov. 2009

_____. _____. *Manual de auditoria de sistemas*. Brasília, DF: TCU, Secretaria de Auditoria e Inspeções, 1998.

_____. _____. Acórdão nº 1.558/2003, Plenário. Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Sessão de 15/10/2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 out. 2003, Seção 1, página 129.

_____. _____. Acórdão nº 1.386/2006, Plenário. Relator Ministro Valmir Campelo. Sessão de 06/05/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 ago. 2006, Seção 1, página 75.

_____. _____. Acórdão nº 71/2007, Plenário. Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Sessão de 31/01/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 fev. 2007, Seção 1, página 114.

_____. _____. Acórdão nº 1.505/2007, Plenário. Relator Ministro Valmir Campelo. Sessão de 15/08/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 ago. 2007, Seção 1, página 110.

_____. _____. Acórdão nº 1.603/2008, Plenário. Relator Ministro Guilherme Palmeira. Sessão de 13/08/2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 ago. 2008, Seção 1, página 243.

_____. _____. Acórdão nº 906/2009, Plenário. Relator Ministro Augusto Nardes. Sessão de 06/05/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 maio 2009, Seção 1, página 109.

_____. _____. Acórdão nº 2.812/2009, Plenário. Relator Ministro Augusto Nardes. Sessão de 25/11/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 nov. 2009, Seção 1, página 200.

_____. _____. Resolução TCU nº 193, de 9 de agosto de 2006. Altera a Resolução/TCU nº 140, de 13/12/2000, que dispõe sobre a estrutura e competências das Unidades da Secretaria do Tribunal de Contas da União. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Resol/20090206/RES2006-193.doc>>. Acesso em: nov. 2009

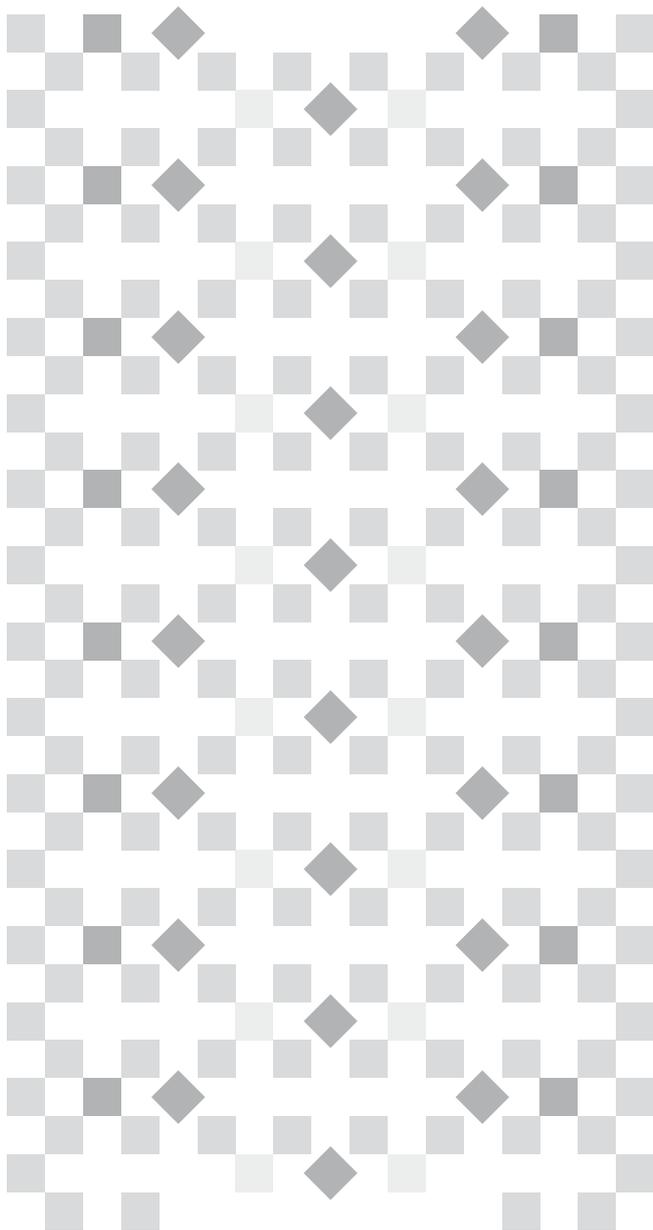
_____. _____. Resolução TCU nº 214, de 20 de agosto de 2008. Define a estrutura, as competências e a distribuição das funções de confiança das unidades da Secretaria do Tribunal de Contas da União. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Resol/20100323/RES2008-214.doc>>. Acesso em: nov. 2009

_____. _____. TC-019.230/2007-2. Órgãos/Entidades: Ministério da Educação, Ministério da Fazenda, Ministério da Justiça, Ministério das Relações Exteriores, Ministério dos Transportes, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Banco do Estado de Santa Catarina - BESC, Banco do Estado do Piauí - BEP, Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região e Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Interessada: Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação – SEFTI/TCU. Ata nº 46, Brasília, 5 de novembro de 2008, sessão ordinária, página 376. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/804185.PDF>>. Acesso em: nov. 2009.

TCU sedia a 15ª Reunião do Comitê de Auditoria de TI da Intosai. *Portal do Tribunal de Contas da União*, Brasília, maio 2006. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/relacoes_institucionais/relacoes_internacionais/organizacoes_internacionais/TCU%20sedia%20a%2015%C2%AA%20Reuni%C3%A3o%20do%20Comit%C3%AA%20de%20Auditoria%20de%20TI.pdf>. Acesso em: nov. 2009

A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação

Cláudio Castello Branco



Cláudio Castello Branco é servidor do Tribunal de Contas da União, graduado em Ciências Contábeis e Administração Pública (UNB), especialista em Auditoria Governamental pela *Office of the Auditor General of Canada* (OAG), MBA em Controle Externo (FGV), com certificação em Auditoria Governamental e *Certified Government Auditor Professional* (CGAP) pelo *Institute of Internal Auditors* (IIA)

INTRODUÇÃO

A criação da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) no Tribunal de Contas da União (TCU), em 19 de agosto de 2006, foi, sem dúvida, um marco inovador no controle dos gastos públicos da Administração Pública Federal (APF). Contudo, uma questão surgiu simultaneamente à sua criação: como geri-la?

As boas práticas de gestão preconizam a elaboração de um referencial estratégico assim que uma unidade seja criada ou modificada substancialmente. De acordo com as orientações da Secretaria de Planejamento (Seplan) do TCU:

O referencial estratégico representa o estágio inicial do planejamento organizacional. Compreende um conjunto de passos onde são identificados o negócio, a missão, a visão de futuro e os valores institucionais da organização, e é elaborado diagnóstico de ambiente, que compreende a análise de fatores internos e externos à organização capazes de influenciar sua atuação. (BRASIL, 2010)

Deparamo-nos, portanto, com esse mister premente, a elaboração do referencial estratégico da Sefti. Entretanto, como elaborá-lo sem as informações necessárias para a análise dos fatores internos e externos capazes de influenciar sua atuação?

O ENVOLVIMENTO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO DO TCU - PRESIDÊNCIA E MINISTROS DO TCU

Víamos com clareza a necessidade de procedermos a levantamentos de informações antes de nos planejarmos, antes de definirmos nosso negócio, missão e visão. Se a criação da Sefti foi um ato inovador no controle dos gastos públicos, iniciar suas atividades por intermédio de levantamentos de informações para a elaboração do seu referencial estratégico também o foi, pois a expectativa do TCU era de que a secretaria gerasse resultados o

mais rápido possível, considerando a importância da Tecnologia da Informação (TI) na APF. Necessitávamos, portanto, da aprovação da Presidência e dos Ministros do TCU para que a Sefti, em seus momentos iniciais, fosse direcionada para essa atividade.

Dessa forma, o Presidente do TCU à época, Ministro Walton Alencar Rodrigues, comunicou ao Plenário, em 07/02/2007, determinação à Sefti para que priorizasse a realização de levantamentos para a construção do seu referencial estratégico. Na mesma linha, o Presidente, considerando a crescente utilização de TI na administração pública, aliada às especificidades, à complexidade e à dimensão estratégica que se reveste o tema, e a importância do referencial estratégico na área de fiscalização de TI para cumprimento da missão institucional do TCU, designou o Ministro-Substituto Augusto Sherman Cavalcanti para a coordenação estratégica relativa à área de fiscalização de TI no âmbito do TCU.

Com o apoio da alta administração do TCU começamos a identificar quais seriam as informações essenciais a serem levantadas previamente à formulação do referencial estratégico da Sefti.

LEVANTAMENTOS DE INFORMAÇÕES

Cinco grupos de informação com a necessidade de serem levantados para a estruturação da Sefti foram identificados: normas, gastos, governança, formas de atuação e inteligência.

No tocante às normas, foram levantadas e sistematizadas informações acerca da legislação, jurisprudência, acórdãos, normas, padrões, estudos e pesquisas nas áreas de TI referentes à contratação de serviços, gestão de segurança da informação, política de informática e governo eletrônico. Foram selecionados mais de 400 documentos tratando dessas áreas, os quais se encontram organizados na página da Sefti, no Portal do TCU (<http://www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti>).

Com referência aos gastos de TI, foram verificadas fragilidades em relação à identificação inequívoca desses gastos na APF, entretanto, foi possível levantar o montante de 6,5 bilhões de reais despendidos com TI, em 2006. Por intermédio do Acórdão N° 371/2008 (BRASIL, 2008a), referente a esse levantamento, foram deliberadas determinações para se obter maior clareza dos gastos de TI no Orçamento Geral da União e no Programa de Dispêndios Globais.

Na área de governança foi realizado levantamento que culminou no emblemático Acórdão N° 1.603/08 (BRASIL, 2008b), o qual trouxe avaliação da situação da governança da TI de 255 entes da APF e a identificação das principais bases de dados e sistemas da APF. Nesse

acórdão foram feitas deliberações no sentido do aperfeiçoamento da governança de TI na APF.

O levantamento sobre as formas de atuação a serem consideradas pela Sefti trouxe diversos elementos relevantes para a formulação do referencial estratégico e, dessa forma, incorporou a denominação de sua finalidade maior, Levantamento do Referencial Estratégico da Sefti.

Além das possíveis formas de atuação, as informações coletadas no Levantamento do Referencial Estratégico subsidiaram a criação de base de dados sobre fiscalização de TI e a definição de outros produtos relevantes para a secretaria, tais como plano de divulgação de suas atividades, plano de desenvolvimento profissional, conteúdo programático para concursos específicos para a Sefti, plano interno e externo de ação conjunta, práticas, técnicas de fiscalização, modelos de controle de qualidade e consolidação do conteúdo e da estrutura da página da Sefti no portal do TCU.

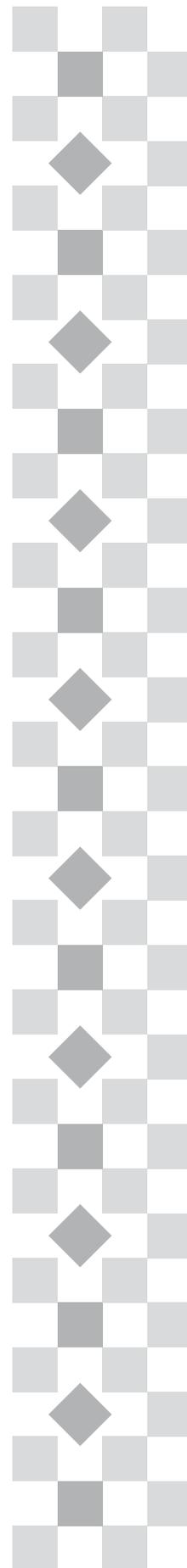
Sobre as possíveis formas de atuação, o levantamento apontou as seguintes possibilidades:

- a) atuação aberta, participativa, sem exclusividade, especialmente no que diz respeito à fiscalização de contratos;
- b) criação de filtros que evitem a Sefti tratar de assuntos não relacionados a TI;
- c) priorização de produtos para a capacitação e suporte às demais Unidades Técnicas (UT).

Sobre a base de dados de fiscalização de TI foram trazidos elementos sobre:

- a) abordagens: governança, segurança, sistemas, dados, infraestrutura, contratações e programas de governo;
- b) ferramentas: *Audit Command Language* (ACL) e ferramentas próprias;
- c) boas práticas: compreensão do negócio a ser auditado, mapeamento e gestão de riscos de TI, busca de certificações, incentivo à pós-graduação e realização de auditoria contínua.

O levantamento sobre a inteligência da Sefti foi adiado em virtude da necessidade de realização prévia do referencial estratégico e da estabilização do processo de trabalho da Secretaria. Encontra-se em sua fase final de relatório.



REFERENCIAL ESTRATÉGICO

De posse das informações essenciais obtidas por intermédio dos levantamentos, os auditores da Sefti iniciaram a elaboração do referencial estratégico sob a orientação da Seplan.

Como produtos diretos do referencial estratégico foram definidos o negócio, a missão e a visão da Secretaria e a sua estruturação:

Negócio	Controle externo da governança de tecnologia da informação na Administração Pública Federal
Missão	Assegurar que a tecnologia da informação agregue valor ao negócio da Administração Pública Federal em benefício da sociedade
Visão	Ser unidade de excelência no controle e no aperfeiçoamento da governança de tecnologia da informação

Em relação à estruturação, foram discutidas duas possibilidades. A primeira baseada na especialização das abordagens, isto é, divisões específicas tratando de fiscalizações relativas a cada abordagem ou a um conjunto delas, por exemplo: uma divisão tratando de sistemas, e outra tratando de contratos. A segunda sustentada na generalização, ou seja, cada divisão abarcaria todas as abordagens. A segunda hipótese foi a escolhida. Dessa forma, foram criadas três divisões, denominada cada uma de Divisão de Fiscalização de Governança de TI, considerando que a abordagem governança contempla obrigatoriamente as demais abordagens. Falhas ou impropriedades de sistemas ou contratos decorrem, invariavelmente, de uma governança não efetiva.

Dessa forma, a estruturação ficou aderente ao processo de trabalho e ao negócio da Secretaria, visto que ao fiscalizarmos qualquer abordagem sempre procuramos avaliar a governança do ente. Deste modo, ao fiscalizarmos a conformidade com leis e regulamentos de um contrato, avaliamos também a governança e a gestão de riscos e controles inerentes a esse contrato, sendo que o resultado final da fiscalização ataca as causas dos efeitos indesejáveis de uma contratação irregular, qual seja, a gestão de riscos, controles e governança deficientes.

Dois outros aspectos relevantes fizeram parte também do referencial estratégico da Secretaria: a comunicação e a disseminação de conhecimento como processos sustentadores da Sefti.

A comunicação foi estabelecida como uma atividade essencial da Secretaria devido à sua recente criação e ao desconhecimento da sua forma de atuação. Instrumentos de divulgação das atividades da Sefti foram criados e permanentemente incorporados ao seu processo de trabalho: informativos, sumários executivos e Sefti em Números.

O informativo resume um relatório de fiscalização em somente uma página, devendo contemplar a descrição do objeto fiscalizado, os



motivos para a realização da fiscalização, o seu objetivo, os principais achados e as deliberações do TCU.

O sumário executivo, criado pela Secretaria de Avaliação de Programas de Governo do TCU (Seprog), tem por objetivo divulgar os principais aspectos das fiscalizações realizadas num linguajar mais acessível ao público em geral.

O Sefti em Números apresenta, também em apenas uma página, os principais indicadores de desempenho da Secretaria.

A disseminação de conhecimento se dá por intermédio de palestras, cursos, seminários e notas técnicas e, juntamente com os documentos de divulgação das atividades da Secretaria, otimiza a realização de fiscalizações de TI pelo TCU e também por outros órgãos de controle e fiscalização, auxiliando, inclusive, a gestão da TI pelos entes da APF.

A GESTÃO DA SEFTI

Após a realização do referencial estratégico da Sefti e o planejamento das suas atividades, iniciou-se a dedicação à fase de execução de gestão da Sefti.

Nesse momento foram implementados os controles para mitigar os riscos da Secretaria não alcançar as metas planejadas, sendo um dos mais relevantes, os controles que visam uma harmonia de atividades com as demais Unidades Técnicas (UT) do TCU.

Considerando que o TCU estrutura suas UT ora por área de especialização, ora por clientela, e que a Sefti é uma unidade especializada na fiscalização de TI, ou melhor, no controle externo da governança de TI, há, naturalmente, risco de choque de atividades entre as UT organizadas por clientela e a Sefti, visto que cada clientela, por exemplo, educação, saúde, etc., é suportada por TI e, por conseguinte, pode ser fiscalizada tanto pela Sefti como pela UT que cuida da clientela.

Tal fato ressalta a importância da harmonia operacional entre as unidades especializadas e as de clientela, demandando da Sefti medidas permanentes de comunicação prévia tão logo se identifique a possibilidade de fiscalização em um ente jurisdicionado a outra UT.

Ainda, no que diz respeito ao relacionamento com as demais UT, há de ser ressaltada a importância da participação de auditor das UT de clientela e também da Secretaria de Tecnologia da Informação do TCU (Setec) nas fiscalizações de TI coordenadas pela Sefti. Usualmente, é necessária a participação de auditores que conheçam com maior profundidade o negócio que está sendo fiscalizado, o negócio que a TI dá suporte, por exemplo, educação. Não raro, é também necessária a participação de servidores da área meio de TI do TCU em fiscalização, considerando a maior proximidade dos mesmos com o mercado.

Tais fatos retratam a parceria essencial às fiscalizações de TI, que deve ser sempre empregada com vistas à atenuação de riscos de choque operacional entre as UT especializadas e as de clientela do TCU.

Outro risco relevante relativo ao relacionamento entre unidades do TCU é o envio excessivo de denúncias e representações de contratações de TI pelas demais UT para a Sefti. Tal risco é diminuído por meio de cursos e notas técnicas que visam capacitar os auditores das demais UT a instruírem processos de contratações de TI sem o auxílio da Sefti.

Para minimizar riscos que possam afetar a capacitação profissional, a Secretaria tem estimulado, entre outras ações, a obtenção de certificações internacionais em auditoria e gestão de TI por seus auditores, contando atualmente com sete certificações nessas áreas.

CONCLUSÃO

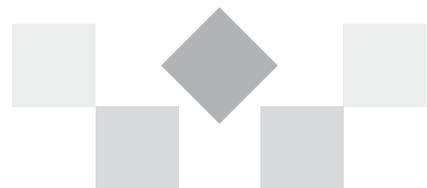
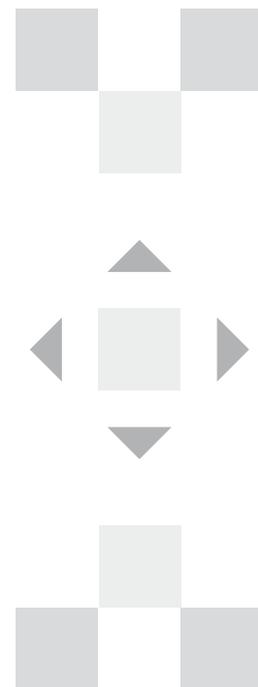
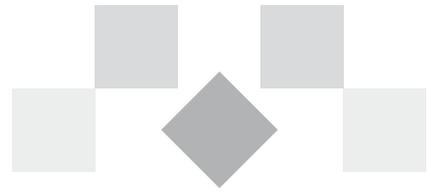
Nos últimos três anos, a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação do TCU, com 21 auditores em média, realizou e participou de 77 fiscalizações, instruiu 98 processos, emitiu 2 notas técnicas, realizou 18 cursos, proferiu 40 palestras, fiscalizou R\$ 12 bilhões e gerou o benefício estimado de R\$ 6,3 bilhões, tendo sido a 3ª secretaria do Tribunal que mais gerou benefícios para a sociedade em 2008, o que demonstra o acerto de sua criação e a essencialidade do levantamento prévio de informações no planejamento de uma nova unidade. Contudo, um novo desafio se impõe: a necessidade de retroalimentar seu referencial estratégico periodicamente, principalmente no que se refere ao diagnóstico de ambiente por intermédio da inteligência da unidade, que deve compreender a análise de fatores internos e externos capazes de influenciar sua atuação e, assim, fazer com que a Sefti possa cumprir permanentemente sua missão de assegurar que a TI agregue valor ao negócio da APF em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 371- Plenário, de 12 de março de 2008. Ministro Relator Guilherme Palmeira. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 mar. 2008, Seção 1, p. 118.

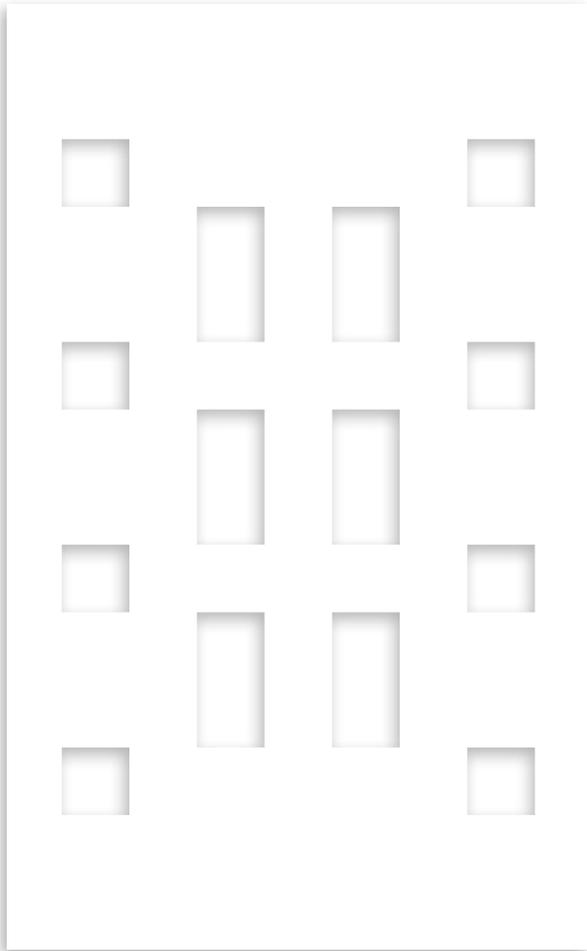
_____. _____. Acórdão nº 1.603, de 13 de agosto de 2008. Ministro Relator Guilherme Palmeira. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 ago. 2008, Seção 1, p. 243-244.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Planejamento e gestão: referencial estratégico. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/planejamento_gestao/referencial_estrategico>. Acesso em: mar. 2010.



Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI

Carlos Renato Araujo Braga,
Carlos Alberto Mamede Hernandes



Carlos Renato Araujo Braga é servidor do Tribunal de Contas da União. Graduado em Engenharia de Computação pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), especialista em Contabilidade e Orçamento Público pela Universidade de Brasília (UnB) e *Certified Information Systems Auditor (CISA®)* pela *Information Systems Audit and Control Association (ISACA®)*.

Carlos Alberto Mamede Hernandes é servidor do Tribunal de Contas da União. Graduado em Processamento de Dados pela Universidade de Brasília (UnB), especialista em Redes pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e mestre em Gestão de Conhecimento e da Tecnologia da Informação (UCB).

1 INTRODUÇÃO

Os diversos interessados nas contratações do governo federal (e.g. gestores públicos, órgãos de controle, empresas fornecedoras e sociedade) não dispõem de definição clara do conteúdo mínimo que deve constar em termo de referência ou projeto básico para contratação de serviços de tecnologia da informação (TI). Essa falta de definição foi evidenciada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como uma das causas das irregularidades nas contratações de serviços de TI em um conjunto de 12 fiscalizações realizadas no último quadrimestre de 2007 (Acórdão 2.471/2008-TCU-Plenário).

Diante dessas dificuldades, o objetivo deste trabalho é apresentar um conteúdo mínimo para os Termos de Referência e Projetos Básicos para contratar serviços de TI, baseado em um estudo realizado em conjunto por duas unidades do TCU: Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) e Secretaria de Infraestrutura em TI (Setic), que foi denominado de Quadro Referencial Normativo (QRN).

Por economia textual, usaremos a expressão “termo de referência” para referir-nos indistintamente ao “termo de referência” previsto na Lei nº 10.520/2002 e ao “projeto básico” previsto na Lei nº 8.666/1993.

Este texto está organizado em seis itens, sendo este o primeiro deles, no qual apresentamos o problema enfrentado pelos atores envolvidos nas contratações públicas federais de bens e serviços de TI e o objetivo do trabalho.

No item 2, são apresentadas a complexidade e vastidão da legislação brasileira como uma das dificuldades para elaborar termos de referência aderentes aos normativos em vigor.

No item 3, sugere-se a definição de um processo de trabalho formal para conduzir as contratações como

medida para melhorar a qualidade dos contratos no setor público.

O item 4 trata da importância da realização dos estudos técnicos preliminares, etapa fundamental ao sucesso de qualquer contratação.

No item 5, apresentamos o conjunto de informações mínimas que devem constar dos termos de referência para contratar serviços de TI, com base no contido na Nota Técnica nº 01/2008 – SEFTI/TCU e no item 9.1.1 do Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário. Neste item, sugerimos aperfeiçoamentos em relação ao conteúdo proposto no acórdão citado.

O item 6 traz algumas considerações finais.

2 POR QUE É DIFÍCIL SABER O QUE DEVE CONTER UM TERMO DE REFERÊNCIA?

A elaboração do termo de referência deve obedecer aos dispositivos legais (e.g. Lei nº 8.666/1993 e Lei nº 10.520/2002) e à jurisprudência a respeito do assunto (e.g. deliberações do TCU, do Supremo Tribunal Federal, do Tribunal Superior do Trabalho, entre outros). Existe um grande problema para os diversos interessados nas contratações do governo federal que é o fato de a legislação brasileira ser vasta e complexa. Esse quadro provavelmente não mudará até que sejam tomadas providências estruturais para sistematizá-la, como a consolidação prevista no art. 13 da Lei Complementar nº 95/1998, com redação alterada pela Lei Complementar nº 107/2001. Notícia veiculada no sítio da Câmara dos Deputados em 21/05/2008 (BRASIL, 2008) informava que, à época, havia mais de 177 mil normativos em vigor. Adicionalmente, a jurisprudência é renovada cotidianamente por diversos tribunais, seja pela edição de decisões contendo novos entendimentos, seja pelo aprimoramento ou revisão de entendimentos anteriores. Dessa forma, a quantidade, complexidade, variedade, dispersão e dinamismo da legislação e da jurisprudência relativas às licitações públicas federais tornam difícil para os diversos atores envolvidos acompanhá-las e cumpri-las. Entre os atores que participam diretamente dos processos de contratação dentro dos órgãos e entidades, podemos citar: áreas de negócio que solicitam soluções de TI, áreas de TI, gerências das áreas administrativas, pregoeiros,

comissões permanentes de licitação, áreas financeiras e consultorias jurídicas.

Assim, em função da multiplicidade e da dispersão da legislação e da jurisprudência que trata das contratações públicas, a definição do conteúdo mínimo do termo de referência para contratação de serviços de TI não é clara para os diversos interessados.

A necessidade de reflexão sobre as contratações de serviços de TI foi expressa pelo Plenário do TCU por meio do item 9.7 do Acórdão nº 1.558/2003-TCU-Plenário, que determinou à unidade responsável pela atividade fim do TCU, chamada Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), que apresentasse estudo contendo parâmetros para balizar as contratações de serviços de TI. O atendimento desta demanda, denominado Quadro Referencial Normativo (QRN), consistiu em estudo onde foi mapeada grande quantidade de normativos afetos à contratação de serviços de TI pelos entes públicos bem como grande quantidade de deliberações contidas nas decisões do TCU e de outros tribunais. Essa compilação oferece informações que podem ser usadas na definição dos artefatos que devem ser usados nas contratações de serviços de TI, que incluem os termos de referência e projetos básicos. A fundamentação teórica do QRN está descrita em (CRUZ, 2008).

3 CONTRATAÇÃO COMO UM PROCESSO DE TRABALHO

A falta de padronização dos procedimentos realizados durante as contratações por entes da Administração Pública Federal, decorrente da ausência de um processo de trabalho mapeado, contribui para o grande número de desconformidades encontradas nas auditorias realizadas pelo TCU (Acórdão 2.471/2008-TCU-Plenário).

Aqui cabe destacar que não estamos falando de processo físico, constituído de uma pasta com documentos. O processo de contratação a que nos referimos é formado basicamente pela definição de etapas ou atividades que devem ser executadas nos diversos setores do órgão ou entidade envolvidos, seu fluxo (sequência em que são executadas), os insumos de cada etapa (informações necessárias à execução da atividade), os artefatos gerados em cada etapa (informações produzidas na etapa) e os papéis

envolvidos nesse processo. Um processo se torna formal quando está documentado e publicado no âmbito da organização. Obviamente, o gestor público é quem deve definir o processo de contratação que a organização deverá seguir, baseado na legislação e na jurisprudência vigente.

Mapeado o processo de contratação é possível avaliar riscos, implantar controles para mitigá-los e monitorar estes controles para verificar sua eficácia. Essas atividades (mapeamento do processo, avaliação de risco, implantação e monitoração de controles) são de responsabilidade dos gestores, conforme preconizam as Normas Internacionais de Auditoria, das quais citamos como exemplo as do Instituto de Auditores Internos (IIA, na sua sigla em inglês) e da Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Intosai, na sua sigla em inglês):

O gestor e a alta administração são responsáveis pelos processos de gestão de risco e controles da organização (IIA, IPPF 2120-1 - tradução livre).

Os gestores são responsáveis pelo estabelecimento de um efetivo ambiente de controle na sua organização (Intosai, Controle Interno: Fundamentos para Prestação de Contas no Governo – tradução livre).

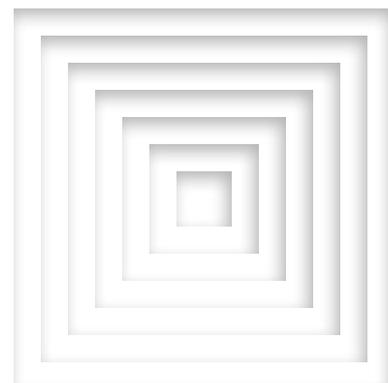
Geralmente há uma confusão por parte dos gestores que acreditam que a atividade de controle é somente de responsabilidade dos órgãos ou setores de controle interno, e não sua. O que ocorre é que os órgãos de controle interno são agentes que podem (e devem) ser chamados pelos gestores para aperfeiçoar os controles internos dos processos de trabalho a cargo dos gestores. Ou seja, a primeira instância de controle são os gestores públicos quando implantam controles em seus próprios processos de trabalho (e.g. revisão de especificações técnicas dentro da área de TI antes de enviá-las à área administrativa). Esse pressuposto é previsto em normas internacionais sobre o assunto, tais como:

Controle interno é uma ferramenta do gestor usada para prover razoável certeza de que os objetivos da administração estão sendo alcançados (Intosai, Orientações para Padrões de Controle Interno - tradução livre).

Audidores são parte do modelo governamental de controle interno, mas eles não são responsáveis pela implementação dos procedimentos de controle numa organização. Este trabalho é específico do gestor (Intosai, Orientações para Padrões de Controle Interno - tradução livre).

Corroborar este entendimento o texto do art. 17, Decreto nº 3.591/2000:

A sistematização do controle interno, na forma estabelecida neste Decreto, não elimina ou prejudica os controles próprios dos sistemas e subsistemas criados no âmbito da APF, **nem o controle**



administrativo inerente a cada chefia, que deve ser exercido em todos os níveis e órgãos, compreendendo: [...] (grifamos)

Mas, afinal, como realizar estes estudos, já que é com base neles que se deve assegurar a viabilidade da contratação?

Assim, os gestores públicos federais devem implantar processos de trabalho formais para contratações com objetivo de proporcionar condições para controlar seus próprios atos de gestão, avaliar seus riscos, implantar controles para mitigar e monitorar esses riscos, podendo servir-se da auditoria interna para avaliação destas atividades.

Entendemos que esta foi uma das mais importantes contribuições trazidas pela IN 04/2008 – SLTI, ao definir as tarefas a serem executadas na etapa inicial do planejamento da contratação denominada “Análise da Viabilidade da Contratação”.

Resumidamente, os estudos técnicos preliminares devem identificar os seguintes elementos fundamentais no início do planejamento da contratação (planejamento preliminar da contratação):

4 A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Nesse item, abordamos um pouco da etapa que consideramos crucial para o sucesso de qualquer contratação: a elaboração dos estudos técnicos preliminares, que é uma etapa de planejamento da contratação que se desdobra no termo de referência. Duas são as referências aos estudos técnicos preliminares na Lei nº 8.666/1993, a saber:

Art. 6º [...]

IX - Projeto Básico - 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:

[...]

Art. 46. Os tipos de licitação “melhor técnica” ou “técnica e preço” serão utilizados exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, em especial na elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão e gerenciamento e de engenharia consultiva em geral e, em particular, para a **elaboração de estudos técnicos preliminares** e projetos básicos e executivos, ressalvado o disposto no § 4º do artigo anterior (grifamos).

- a) justificativas da necessidade da solução de TI (evidenciando o problema de negócio que deve ser resolvido);
- b) relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada;
- c) demonstrativo dos resultados a serem alcançados em termos de economicidade e eficiência;
- d) indicação precisa de com quais elementos (e.g. objetivos, iniciativas e ações) dos planejamentos estratégicos do órgão ou entidade e dos planejamentos de tecnologia da informação a contratação está alinhada;
- e) requisitos da contratação, limitando-se àqueles indispensáveis à execução do objeto pretendido, incluindo os requisitos mínimos de qualidade necessários para o atendimento da necessidade do serviço, visando à contratação da proposta mais vantajosa, competitividade e economicidade;
- f) levantamento das diferentes soluções de TI existentes no mercado que podem atender à necessidade do serviço e alcançar os resultados esperados com a contratação, com os respectivos preços estimados, feito com base nos requisitos definidos;
- g) justificativas da escolha do tipo de solução a contratar, levando-se em conta aspectos de

eficiência, economicidade e padronização, bem como práticas de mercado;

- h) descrição da solução de TI como um todo, composta pelo conjunto de todos os serviços, produtos e outros elementos necessários que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação, inclusive nos casos de serem contratados em processos de contratação distintos;
- i) justificativas para o parcelamento ou não do objeto, levando-se em consideração a viabilidade técnica e econômica para tal, a necessidade de aproveitar melhor as potencialidades do mercado e a possível ampliação da competitividade do certame, sem perda de economia de escala;
- j) no caso do parcelamento do objeto, justificativas da escolha dentre as formas admitidas (a utilização de licitações distintas, a adjudicação por itens, a permissão de subcontratação de partes específicas do objeto e a permissão para formação de consórcios).

Após a realização dos estudos técnicos preliminares, deve-se avaliar a viabilidade ou não da contratação. Esta etapa se faz necessária para evitar o dispêndio de esforço no planejamento completo de uma contratação que pode se mostrar inviável para a organização, seja pelo custo, seja por conter requisitos que o mercado não é capaz de atender ou outras razões (e.g. imaturidade do órgão ou entidade para usar a solução ou resistências internas que tornem o sucesso da solução improvável).

Destes estudos técnicos preliminares vão derivar todas as outras informações que completam o planejamento da contratação: identificação do modelo de prestação dos serviços (como o serviço será prestado), identificação se a solução de TI é comum ou não para fins de utilização do pregão, identificação dos critérios para a seleção do fornecedor, etc.

A não realização desses estudos, ou sua realização sem o devido cuidado, são a origem de contratações ineficazes e, por vezes, ilegais.

5 CONTEÚDO MÍNIMO DE UM TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAR SERVIÇOS DE TI

A seguir passamos a descrever as informações mínimas que um termo de referência para contratar serviços de TI deve conter, sem pretender que o conjunto de informações seja exaustivo. A estruturação das informações busca responder às seguintes perguntas (na ordem):

1. O que se pretende contratar (declaração do objeto)?
2. Por que é necessário contratar (fundamentação da contratação)?
3. Quais requisitos a contratação deve atender (requisitos da contratação)?
4. Como o serviço será prestado (modelo de prestação de serviços)?
5. Como o contrato será gerido (modelo de gestão do contrato)?
6. Qual o valor estimado do futuro contrato (estimativa de preço)?
7. Como o futuro fornecedor será selecionado (modelo de seleção do fornecedor)?
8. Quais critérios serão utilizados para selecionar o futuro fornecedor?
9. De onde virão os recursos orçamentários para custear o futuro contrato (adequação orçamentária)?

5.1 DECLARAÇÃO DO OBJETO

O objeto deve ser exclusivamente considerado prestação de serviços e não pode ser caracterizado exclusivamente como fornecimento de mão-de-obra.

A não observância desses dispositivos, aliada a outros fatores, pode conduzir à contratação por meio de empresas interpostas, prática vedada pelo Tribunal Superior do Trabalho, conforme explicitado no seu Enunciado nº 331.

5.2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação pretendida deve ser justificada com pelo menos quatro elementos, obtidos durante os estudos técnicos preliminares:

- a) justificativas da necessidade do serviço, evidenciando o problema de negócio a ser resolvido;
- b) relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada;
- c) demonstrativo dos resultados a serem alcançados em termos de economicidade e eficiência;
- d) indicação precisa de com quais elementos (e.g. objetivos, iniciativas e ações) dos planejamentos estratégicos do órgão ou entidade e de tecnologia da informação a contratação está alinhada.

licitantes (“ampliação da competitividade”). Assim, este tópico do termo de referência deve conter, no mínimo, as informações abaixo.

5.5 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

Após um processo licitatório ou de contratação direta, um determinado órgão ou entidade conta somente com um contrato assinado com um fornecedor, no qual constam, essencialmente, as promessas de o fornecedor entregar o objeto nas condições definidas no contrato e do órgão ou entidade de remunerá-lo em contrapartida. É durante a execução do contrato que o órgão ou entidade efetivamente alcança os resultados esperados da contratação, os quais, em princípio, são definidos de modo a atender à necessidade que motivou a contratação.

Para que o órgão ou entidade alcance os resultados esperados da contratação e que a necessidade da contratação seja atendida, é necessário que o órgão ou entidade defina as regras de gestão contratual no edital de licitação ou no processo de contratação direta. Posteriormente, essas regras têm que ser postas em prática ao longo da execução do contrato. Essas regras de gestão contratual foram denominadas de “modelo de gestão contratual” no QRN.

No termo de referência devem-se prever minuciosamente a forma como o futuro contrato será gerido. Aqui cabe lembrar que estes procedimentos não podem ser definidos *a posteriori*, durante a execução do contrato, pois não se podem acometer ao contratado obrigações não previstas no contrato (o contrato faz lei entre as partes). O modelo de gestão do contrato inclui os seguintes elementos básicos.

- a) Definição de quais atores do ente que participarão das atividades de acompanhamento e fiscalização do contrato, bem como a responsabilidade de cada um deles.
- b) Definição do protocolo de comunicação entre contratante e contratada ao longo do contrato (e.g. reunião entre contratante e contratante no início da execução contratual, envio de relatórios mensais sobre a execução do serviço pela contratada e reuniões mensais entre contratante e contratada), com as devidas justificativas.

É ainda conveniente incluir neste item uma síntese dos demais elementos que constam dos estudos técnicos preliminares, com objetivo de fortalecer a fundamentação da contratação e dar maior transparência às decisões tomadas com relação à contratação.

5.3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação são obtidos a partir de elementos dos estudos técnicos preliminares e devem incluir **todos** os requisitos necessários para o atendimento da necessidade do serviço, mas limitando-se àqueles **realmente indispensáveis** à execução do objeto.

5.4 MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Este item contém a descrição detalhada de como os serviços serão executados e remunerados de modo a alcançar os resultados definidos (e.g. por conjunto de produtos entregues em um determinado mês), sendo preferencial a execução indireta com remuneração com base na medição por resultados, ou justificada nos autos a impossibilidade de sua adoção.

Segundo (CRUZ, 2008), o modelo de prestação de serviços de TI deve ser escolhido entre as alternativas que apresentem melhor equilíbrio entre os requisitos de eficácia (“garantia do cumprimento das obrigações”), de eficiência (“menor custo possível”), de economicidade (“maior benefício possível a um custo aceitável”) e de isonomia entre

- c) Definição da forma de pagamento do serviço, com detalhamento de valores ou percentuais que serão pagos ao longo do contrato (e.g. pagamentos mensais, após avaliação dos níveis de serviço entregues, ou por produtos entregues em cada etapa de um serviço, de acordo com cronograma físico-financeiro), com as devidas justificativas.
- d) Definição do método para quantificar os volumes de serviços a demandar ao longo do contrato, devidamente justificado.
- e) Definição do método de avaliação da conformidade dos produtos e dos serviços entregues com relação às especificações técnicas e com a proposta da contratada, com vistas ao recebimento provisório por parte do fiscalizador do contrato, cujos critérios de avaliação devem abranger métricas, indicadores, valores e prazos aceitáveis.
- f) Definição do formato e do conteúdo do instrumento formal que será utilizado nas etapas de solicitação, acompanhamento, avaliação e atestação dos serviços, como ordem ou solicitação de serviço, quando cabível, que deve conter, pelo menos os seguintes itens:
 - i. a definição e a especificação dos serviços que serão realizados;
 - ii. o volume de serviços solicitados e realizados segundo as métricas definidas;
 - iii. os resultados ou produtos solicitados e realizados;
 - iv. o cronograma de realização dos serviços, incluídas todas as tarefas significativas e seus respectivos prazos;
 - v. a avaliação da qualidade dos serviços realizados e as justificativas do avaliador;
 - vi. a identificação dos responsáveis pela solicitação, bem como pela avaliação da qualidade e pela atestação dos serviços realizados, os quais não podem ter nenhum vínculo com a empresa contratada.
- g) Lista de verificação que permita avaliar a adequação do objeto aos termos contratuais, com vistas ao recebimento definitivo por parte do servidor ou da comissão designada formalmente pela autoridade competente.
- h) Procedimento de verificação do cumprimento da obrigação de a contratada manter, durante todo o período de execução do contrato, todas as condições nas quais foi assinado o contrato, dentre as quais as de habilitação, as de atendimento aos critérios técnicos obrigatórios e pontuáveis da licitação, e os termos de sua proposta, o que também se aplica nos casos de adesão a ata de registro de preços nas contratações diretas.
- i) Procedimentos para aplicação das sanções, glosas e rescisão contratual, devidamente justificados, observando os princípios

da razoabilidade e da proporcionalidade, bem como a possibilidade de uso de garantias contratuais para este fim.

j) Garantias de execução contratual necessárias.

Registre-se, por oportuno, que o modelo de gestão do contrato tem grande impacto no custo do mesmo. Por exemplo, um contrato com cláusulas de penalidades precisamente definidas tende a aumentar o custo em relação a outro que não as tenha definido de forma tão precisa, por aumentar o risco do contratado. Da mesma forma, se há procedimentos bastante específicos para a avaliação da qualidade dos produtos entregues, este é outro risco que o contratado considera na sua formação de preço.

Vale ressaltar que deve ser feita a distinção entre o aceite provisório e o aceite definitivo, que, de acordo com o art. 73, alíneas “a” e “b”, são executados por dois agentes diferentes. O aceite provisório cabe ao responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, muitas vezes chamado de fiscal do contrato. O aceite definitivo fica a cargo do servidor ou da comissão designada formalmente pela autoridade competente. Adicionalmente, o órgão ou entidade deve definir formalmente quais atividades fazem parte de cada um desses aceites.

5.6 ESTIMATIVA DO PREÇO

Como consta do QRN, há pelo menos oito motivos pelos quais deve ser realizada uma boa estimativa de preço dos contratos públicos:

1. embasar a análise de economicidade da contratação (custo/benefício);
2. integrar o projeto básico e o edital e embasar a alocação orçamentária (2);
3. embasar a fixação de preço máximo;
4. embasar a declaração de razoabilidade de preço nas dispensas de licitação;
5. determinar a modalidade da licitação, caso não seja escolhida a modalidade pregão;
6. determinar o valor da garantia e o valor do capital mínimo ou do patrimônio líquido, para fins de habilitação;
7. determinar a necessidade de audiência pública, obrigatória para valores acima de R\$150 milhões;

8. determinar, na fase de julgamento, a aceitabilidade de preços em razão da compatibilidade com os preços praticados no mercado e a eventual inexequibilidade de preço.

Esta estimativa deve ser realizada com base em informações de diversas fontes, incluindo contratações realizadas no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública, de modo que seja justificado o método utilizado para efetuar a estimativa de preço e as fontes de informação utilizadas, visando a economicidade da contratação.

Deve ainda ser detalhada em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários, visando à economicidade da contratação.

5.7 MODELO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Neste item deve-se apresentar como será escolhido, dentre as formas possíveis em lei, o futuro fornecedor, quais sejam:

1. licitação, que é a regra nas contratações públicas, quando então deve-se definir se o serviço é classificado como comum ou não, e as justificativas para o tipo e a modalidade de licitação adotados;
2. contratação direta, por dispensa ou inexigibilidade, neste caso lembrando que fazem-se necessárias, além das justificativas sobre o enquadramento nos casos previstos nos art. 24 e 25, da Lei nº 8.666/1993, as justificativas do art. 26 da mesma lei;
3. adesão a registro de preço, lembrando a necessidade das justificativas do art. 8º, do Decreto nº 3.931/2001, de que há vantagem nesta opção.

Vale lembrar que, a leitura combinada dos itens 9.2.1 e 9.2.2 do Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, leva ao entendimento de que a regra para a contratação de bens e serviços de TI é a utilização da modalidade pregão, na forma eletrônica.

5.8 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Podemos classificar estes critérios em cinco grupos, a saber (sempre acompanhados da respectivas justificativas):

1. Critérios de qualificação técnica para fins de habilitação, limitando-se àqueles indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações por parte da contratada.
2. Critérios técnicos obrigatórios, derivados dos requisitos da contratação, limitando-se àqueles indispensáveis à execução do objeto pretendido, incluindo os critérios mínimos de qualidade necessários para o atendimento da necessidade do serviço, visando a economicidade da contratação.
3. Critério de aceitabilidade dos preços, global e unitários.
4. Critérios de julgamento que serão utilizados (e.g., menor preço, técnica e preço com peso 5 para técnica e 5 para o preço)
5. Critérios de desempate baseados nos direitos de preferência previstos na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei nº 8.248/1991 e na Lei nº 8.666/1993, justificando caso não seja possível sua adoção.

Além disso, no caso de licitações do tipo melhor técnica ou técnica e preço, há ainda a necessidade do estabelecimento atributos técnicos pontuáveis e de planilha contendo a contribuição percentual de cada atributo com relação ao total de pontos da avaliação técnica.

5.9 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Faz-se necessária, por fim, a indicação da origem dos recursos orçamentários que custearão a contratação pretendida. Registre-se que, em princípio, os recursos orçamentários da contratação devem ser indicados pelo requisitante do serviço.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TCU já registrou que considera que o estabelecimento do conteúdo mínimo para os termos de referência para contratações de serviços de TI pela APF pode minimizar os problemas legais nas contratações dessa natureza (Acórdão 2.471/2008-TCU-Plenário). Neste trabalho apresentamos uma proposta para este conteúdo mínimo, com base nas informações contidas no acórdão e na Nota Técnica nº 01/2008-SEFTI/TCU, com propostas de aperfeiçoamento.

Entretanto cabe ainda explorar melhor alguns temas, o que pode ser objeto de outros trabalhos, quais sejam:

1. Qual o conjunto de informações que deve ser obtido nos estudos técnicos preliminares?
2. Como levar em consideração o “adequado tratamento do impacto ambiental” na forma prevista no inciso IX, do art. 6º, da Lei nº 8.666) 1993?
3. Como efetuar o processo de estimativas de preços, ponto apontado como mais crítico pelos gestores públicos?
4. Quais as competências necessárias a cada papel que deve participar do processo de trabalho de contratações de serviços de TI no setor público?

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 04 abr. 2010.

_____. Decreto nº 3.591, de 6 de setembro de 2000. Dispõe sobre o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 set. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/D3591.htm>. Acesso em: 27 ago 2009.

_____. Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001. Regulamenta o sistema de registro de preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. 2001. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 set. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/D3591.htm>. Acesso em: 27 ago 2009.

_____. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 out. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. Lei nº 8.666, 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*, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. 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*, Brasília, DF, 18 jul. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59 da Constituição Federal, e estabelece normas para a consolidação dos atos normativos que menciona. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp95.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. Lei Complementar nº 107, de 26 de abril de 2001. Altera a Lei Complementar no 95, de 26 de fevereiro de 1998. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 abr. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp107.htm. Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte... *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15/12/2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretária de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI). *Instrução normativa nº 4, de 19 de maio de 2008*. Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/in/IN04_08.htm>. Acesso em: 26 ago. 2010.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão 1.558/2003. Plenário. Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Sessão de 15/10/2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 out. 2003. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=3&doc=2&dpp=20&p=0>>. Acessado em: 27 ago 2009.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão 2.471/2008, Plenário. Relator Ministro Benjamin Zymler. Sessão de 05/11/2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 nov. 2008. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=1&doc=2&dpp=20&p=0>>. Acessado em: 27 ago 2009.

_____. Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti). *Nota técnica nº 01/2008*. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/tecnologia_informacao/notas_tecnicas/notas_tecnicas_aprovadas/Nota%20t%C3%A9cnica%20n%C2%BA%2001-2008%20-%20SEFTI%20-%20TCU%20-%20Aprovada.pdf>. Acessado em: 18 set 2009.

_____. Tribunal Superior do Trabalho. *Súmula nº 331*. Contrato de prestação de serviços. Legalidade (mantida) - res. 121/2003, dj 19, 20 e 21.11.2003. Disponível em: http://www.tst.jus.br/jurisprudencia/Livro_Jurisprud/livro_pdf_atual.pdf. Acesso em: 26 ago. 2010.

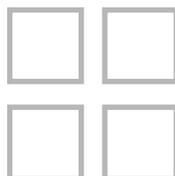
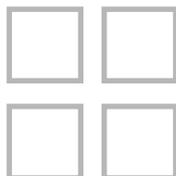
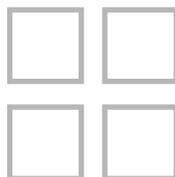
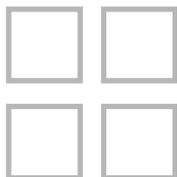
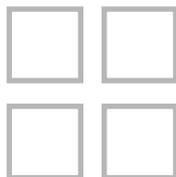
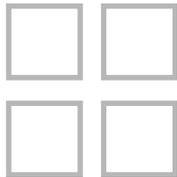
CRUZ, Cláudio Silva da. *Governança de TI e conformidade legal no setor público: um quadro referencial normativo para a contratação de serviços de TI*. 2008. 252 f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.bdt.d.ucb.br/tede/tde_arquivos/3/TDE-2008-11-25T123713Z-687/Publico/Texto Completo Cruz - 2008.pdf>. Acessado em: 25 ago 2008.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA). *International professional practices framework* (IPPF). Florida, The IIA Research Foundation, 2009.

JANARY JÚNIOR; QUEIROZ, CID. Câmara retoma trabalho de consolidação das leis. *Agência Câmara*, Brasília, 13 mar. 2007. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/homeagencia/materias.html?pk=99345>>. Acesso em 16 jul. 2009.

Licitações de tecnologia da informação: "técnica e preço" ou pregão?

Cláudio Silva da Cruz
Carlos Alberto Mamede Hernandes



Cláudio Silva da Cruz e Carlos Alberto Mamede Hernandes são servidores do Tribunal de Contas da União e mestres em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da modalidade pregão para licitações públicas em geral (Lei nº 10.520/2002; Decreto nº 5.450/2005), tornou-se frequente o argumento da inaplicabilidade deste nas licitações de informática (Tecnologia da Informação - TI) (ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, SOFTWARE E INTERNET, 2006; BITTENCOURT, 2002, p. 251-253 e 2003, p. 105-115; CORRÊA, 2004, p. 37-38, 45-55; COSTA, [200-?]; LIMA, 2002) em razão da regra da obrigatoriedade do uso do tipo "técnica e preço", inscrita no § 4º do art. 45 da Lei nº 8.666/1993.

A publicação do Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário pôs fim a essa controvérsia mediante análise da evolução das normas jurídicas e da indicação dos entendimentos do Tribunal para conversão em norma para a Administração Federal pelo órgão competente (BRASIL, 2009, declaração de voto do Auditor Augusto Sherman Cavalcanti). Pelo entendimento do TCU, há obrigatoriedade de uso do pregão nas licitações de bens e serviços comuns de TI.

O objetivo deste artigo é esclarecer a origem da obrigatoriedade do tipo "técnica e preço" para bens e serviços de informática e automação, a evolução jurídica desde então e as regras para escolha do tipo e modalidade de licitação aplicáveis atualmente, considerando a necessidade de garantia de qualidade nas contratações.

2 A ORIGEM DA OBRIGATORIEDADE DE USO DO TIPO "TÉCNICA E PREÇO" PARA LICITAÇÕES DE TI

O art. 45, § 4º, da Lei nº 8.666/1993 estabeleceu a obrigatoriedade de uso do tipo "técnica e preço" nas licitações de bens e serviços de informática. Infelizmente, muitos gestores públicos, especialmente na área de TI, e atores do mercado de TI acreditam que isto se deva à necessidade de selecionar propostas com maior qualidade, em virtude da criticidade e complexidade das contratações de TI,

como se depreende das argumentações em defesa do uso de “técnica e preço” em diversas contratações examinadas pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) do TCU, semelhantes às citadas na seção introdutória.

Todavia, a origem da obrigatoriedade de uso do tipo “técnica e preço” nas licitações de TI, segundo o próprio texto do art. 45, § 4º, da Lei nº 8.666/1993, decorre da necessidade de fazer cumprir o comando inserido no art. 3º da Lei nº 8.248/1991, que determinou:

- a) a concessão de preferência nas licitações públicas às empresas que produzam com tecnologia desenvolvida no Brasil ou produzam predominantemente no Brasil, de acordo com processo produtivo básico definido pelo Poder Executivo;
- b) que esta preferência será exercida nas condições de equivalência dos fatores de prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, compatibilidade e especificação de desempenho e preço.

Essa preferência em prol da tecnologia e do mercado nacionais nas compras governamentais foi juridicamente estabelecida como política de Estado no art. 11 da Lei nº 7.232/1984 (Política Nacional de Informática).

Porém, o texto original da Lei nº 8.666/1993 não previa a obrigatoriedade de uso do tipo “técnica e preço”. Essa obrigatoriedade surgiu primeiramente de modo implícito na Medida Provisória nº 388, de 16 de dezembro de 1993, que alterou o art. 45, § 4º, da Lei nº 8.666/1993, prevendo o uso de “técnica e preço” e permitindo o uso de outro tipo de licitação nos casos indicados em decreto do Poder Executivo, o qual também regulamentaria o conceito de equivalência. Em consequência, foi publicado o Decreto nº 1.070, de 2 de março de 1994, o qual utilizou, pela primeira vez, a expressão “obrigatoriedade” em relação ao uso de “técnica e preço” para bens e serviços de informática e automação.

A Lei nº 8.883/1994 definitivamente introduziu a referida obrigatoriedade de uso do tipo “técnica e preço” no § 4º do art. 45 da Lei nº 8.666/1993, e a

autorização para o uso excepcional do tipo “técnica e preço” em contratações de bens e serviços de informática e automação, no caput do art. 46, já que antes era esse tipo era de uso exclusivo nas licitações de serviços predominantemente intelectuais.

Conclui-se, portanto, que a obrigatoriedade do tipo “técnica e preço” para licitações de TI foi criada com o fim de permitir a comparação objetiva dos fatores indicados no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.248/1991 e determinar a eventual ocorrência de condições equivalentes, situação em que deve ser dada preferência à contratação de empresas que produzam com tecnologia brasileira ou predominantemente no Brasil. Portanto, não há qualquer relação com qualidade, complexidade ou criticidade nas contratações de TI. Trata-se, na verdade, de um mecanismo de proteção e estímulo ao mercado nacional.

3 A SITUAÇÃO JURÍDICA ATUAL

O pregão foi admitido como nova modalidade licitatória por meio da Medida Provisória nº 2.026/2000, sendo esta convertida na Lei nº 10.520 em 2002. Essa lei define que a modalidade pregão é destinada às aquisições de bens e serviços comuns, que são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente descritos no edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Como a maior parte dos bens e serviços de TI adere a especificações usuais, padronizadas pela própria indústria de TI com o objetivo de facilitar a comercialização desses produtos e serviços, conforme acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.2, tais bens e serviços devem ser considerados comuns e ser licitados por pregão. Mas como fazê-lo diante da obrigatoriedade de licitação por “técnica e preço” estabelecida pelo § 4º do art. 45 da Lei nº 8.666/1993?

A solução para esse dilema veio com a publicação da Lei nº 11.077/2004, que incluiu o § 3º no art. 3º da Lei nº 8.248/1991, onde foi autorizado o uso de pregão para licitação de bens e serviços de TI, desde que os licitantes cumprissem o processo produtivo básico (PPB). Ocorre que o TCU proferiu decisão de caráter normativo por meio do Acórdão nº 2.138/2005-TCU-Plenário no sentido de não ser

juridicamente possível exigir o PPB como condição para o acesso à licitação. Ao contrário, segundo o TCU, nas licitações por pregão o PPB pode ser usado apenas como critério de desempate entre as propostas mais bem colocadas no critério preço. Portanto, ficou assente que o pregão é aplicável às licitações de TI sem ferir a Lei nº 8.248/1991.

Além disso, o art. 4º do Decreto nº 5.450/2005 tornou obrigatória a adoção de pregão para aquisição de bens e serviços comuns, preferencialmente na sua forma eletrônica.

Em detida análise sobre toda essa evolução jurídica, o TCU concluiu no Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2 que:

- a) é obrigatória a adoção de pregão nas licitações de bens e serviços tecnologia da informação, quando considerados comuns;
- b) que o pregão é inaplicável às contratações de serviços predominantemente intelectuais, nos termos do caput do art. 46 da Lei nº 8.666/1993;
- c) que a classificação de um bem ou serviço de TI como não comum deve ser justificada, não cabendo, nesse caso, a sua licitação por pregão.

Cabe então perguntar: como fazer a distinção entre serviços de TI comuns e serviços de TI predominantemente intelectuais para fins de escolha do tipo e modalidade de seleção de fornecedor mais adequados?

4 O QUE SÃO BENS E SERVIÇOS COMUNS DE TI?

A boa aquisição de um objeto depende sempre de que sua especificação seja plenamente compreendida pelo respectivo mercado fornecedor. Essa compreensão se dá por meio da referência explícita e objetiva aos padrões de desempenho e qualidade que caracterizam o objeto almejado. Quanto tais padrões são encontrados nas especificações usualmente praticadas para comercialização em um dado mercado, o objeto em questão deve ser considerado comum. Portanto, um objeto é comum quando existem padrões de desempenho e qualidade conhecidos no mercado e que descrevem tal objeto suficientemente bem para

que não haja dúvida no mercado sobre exatamente aquilo que a Administração intenta adquirir (FERNANDES, 2007, p. 461-464; JUSTEN FILHO, 2005, p. 435-436; MEIRELLES, 2006, p. 104).

Nesse sentido, a maioria dos bens e serviços de TI são comuns, pois os padrões utilizados na sua descrição são usualmente adotados pelos agentes do respectivo mercado para comercializá-los, segundo o acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.2.

Para o atendimento do § 2º do art. 3º da Lei nº 8.248/1991, a especificação do objeto deve contemplar também os padrões mínimos requeridos com respeito aos seguintes fatores: prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, compatibilidade e especificação de desempenho e preço.

5 O QUE SÃO SERVIÇOS PREDOMINANTEMENTE INTELECTUAIS?

Segundo o acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.3 há serviços que, por sua natureza predominantemente intelectual, não podem ser contratados por pregão, pois não estão padronizados no respectivo mercado, visto que a sua execução exige o exercício da arte e da racionalidade humana, existindo variação relevante de protocolos, métodos e técnicas que podem ser empregados para obter resultados satisfatórios às necessidades da Administração.

Nesse caso, a escolha prévia da forma de execução dos serviços, mediante a especificação de somente um padrão de desempenho e qualidade, impediria a participação no certame de prestadores potencialmente capazes de atender tais necessidades, mas que executam seus serviços com o uso de outros padrões, contrariando o princípio da isonomia entre licitantes.

Tais serviços são tratados de maneira especial na Lei nº 8.666/1993, pois são os únicos que justificam a adoção de licitação de “técnica e preço” ou de “melhor técnica” para a determinação de proposta mais vantajosa (caput do art. 46 c/c caput do art. 3º), além da situação extraordinária indicada no § 3º do art. 46, considerando que está derogada a obrigatoriedade de “técnica e preço” para bens e serviços de informática e automação (art. 45, § 4º).

Segundo o art. 46, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993, nesses dois tipos de licitação, as propostas dos licitantes previamente qualificados (habilitados) devem ser avaliadas e classificadas de acordo com critérios pertinentes e adequados ao objeto licitado, definidos com clareza e objetividade no instrumento convocatório e que considerem a capacitação e a experiência do proponente, a qualidade técnica da proposta, compreendendo metodologia, organização, tecnologias e recursos materiais a serem utilizados nos trabalhos, e a qualificação das equipes técnicas a serem mobilizadas para a sua execução. Além desses critérios, nas contratações de serviços predominantemente intelectuais de TI, devem-se considerar também os fatores previstos no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.248/1991, que são: prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, compatibilidade e especificação de desempenho e preço.

Portanto, para que um serviço de TI seja considerado de natureza predominantemente intelectual, a sua forma de execução no mercado não pode admitir ser previamente estabelecida em termos de protocolos, métodos ou técnicas, mas as diferentes formas possíveis de execução dos serviços devem ser objetivamente avaliadas e ponderadas para se chegar à proposta mais vantajosa, considerando todos os fatores apontados no art. 46, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993 e no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.248/1991, sempre segundo critérios pertinentes e relevantes exclusivamente à execução do objeto.

6 GARANTIA DE QUALIDADE NAS CONTRATAÇÕES

Também é frequente combater o pregão com o argumento de ele conduz a contratações de baixa qualidade, considerando que a disputa se dá apenas em termos de preço. De pronto, tal argumento não pode prosperar, pois todas as modalidades licitatórias foram concebidas pelo legislador como métodos suficientes para alcançar a contratação mais vantajosa (Lei nº 8.666/1993, art. 3º, caput). Portanto, o problema percebido não pode estar na lei, mas na sua aplicação, pois a garantia de qualidade na contratação não decorre da modalidade licitatória utilizada, mas do emprego rigoroso e equilibrado de todos os mecanismos permitidos pela legislação de licitações e contratos, em especial a adequada

especificação do objeto e a eficaz gestão do contrato (JUSTEN FILHO, 2005, p. 435-436).

A legislação não deixa dúvida quanto à necessidade de exigir qualidade nas contratações (p. ex. Decreto-lei nº 200/1967, art. 10, § 7º; Constituição Federal/1988, art. 37, caput – princípio da eficiência – e inciso XXI – garantia de cumprimento das obrigações contratuais; Lei nº 8.666/1993, art. 3º – contratação mais vantajosa – e 6º, inciso IX – especificação adequada no projeto básico). Particularmente, a Lei do Pregão (Lei nº 10.520/2002, art. 1º, § 1º) exige a descrição explícita e objetiva de padrões de qualidade e desempenho, que obviamente não podem ser inferiores aos necessários para atender às necessidades da Administração. Portanto, em cada contratação na modalidade pregão, o gestor público tem de elaborar requisitos mínimos de qualidade necessários para que a necessidade da contratação, que deu origem à contratação em primeiro lugar, seja atendida (Lei nº 8.666/1993, art. 12, inciso II; Lei nº 10.520/2002, art. 3º, inciso I; Decreto nº 2.271/1997, art. 2º, inciso I). Em outras palavras, contratar pelo tipo “menor preço” não significa contratar o bem o serviço mais barato possível, mas sim, contratar o bem ou serviço mais barato possível e que ao mesmo tempo atenda à necessidade da contratação. Uma proposta não tem como ser a mais vantajosa se não atender à necessidade da contratação.

7 CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que:

- a) Está derogada a obrigatoriedade de uso de “técnica e preço” nas licitações de TI, embora ainda vigore o direito de preferência, em razão da nova redação de todo o art. 3º da Lei nº 8.248/1991;
- b) A maioria dos bens e serviços de TI é comercializada segundo padrões de qualidade e desempenho bem definidos, razão pela qual devem ser considerados comuns e licitados por pregão, segundo o acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, itens 9.2.1 e 9.2.2;

c) Os serviços de TI de natureza predominantemente intelectual, que não podem ser executados segundo protocolos, métodos ou técnicas pré-estabelecidos, mas que devem admitir variações decorrentes da arte e da racionalidade humana, devem ser licitados por “técnica e preço” (Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, itens 9.2.3), por meio de avaliação e classificação objetivas, segundo critérios pertinentes e relevantes à execução do objeto e que sejam atinentes aos fatores indicados na no art. 46, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/1993 e no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.248/1991;

d) Não existe óbice a que o gestor público escolha elevados padrões de desempenho e qualidade, desde que sejam pertinentes, relevantes, conduzam à contratação mais vantajosa e permitam a participação de todos os possíveis fornecedores que estejam em condições de atender adequadamente às reais necessidades da Administração (Lei nº 8.666/1993, art. 3º).

8 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, SOFTWARE E INTERNET. *Compras públicas de software*. Parecer jurídico sobre os critérios utilizados nas compras públicas abrangendo o desenvolvimento, comercialização e licenciamento de software e os serviços correlatos - avaliação e sugestão. Rio de Janeiro: Assespro-RJ, 2006.

BITTENCOURT, Sidney. *Licitação passo a passo*. 4. ed. Rio de Janeiro: Temas & Idéias Editora, 2002.

_____. *Licitação de informática*. Rio de Janeiro: Temas & Idéias Editora, 2003.

BRASIL. Decreto nº 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. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2271.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

_____. Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5450.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

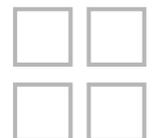
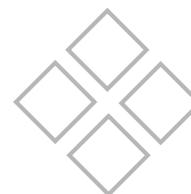
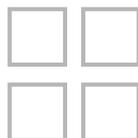
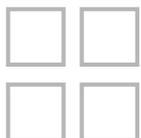
_____. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10520.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

_____. Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7232.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

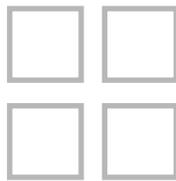
_____. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8248.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

_____. Lei nº 8.666, 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. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1993a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.

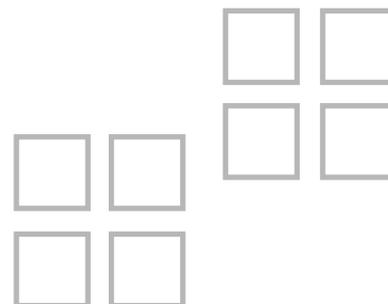
_____. Medida Provisória nº 2.026-3, de 28 de julho de 2000. Institui, no âmbito da União, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/mpv/2026-3.htm>>. Acesso em: 14 out. 2009.



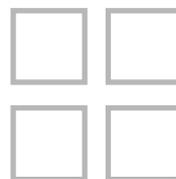
_____. Medida Provisória nº 388, de 16 de dezembro de 1993. Altera dispositivos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1993b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/1990-1995/388.htm>. Acesso em: 14 out. 2009.



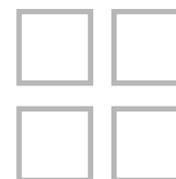
_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão 2.471/2008, Plenário. Relator Ministro Benjamin Zymler. Sessão 05/11/2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 07 nov. 2008. Disponível em: <[http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?lnk=\(acordao+adj+2471/2008+adj+plenario\)\[idtd\]\[b001\]](http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?lnk=(acordao+adj+2471/2008+adj+plenario)[idtd][b001])>. Acesso em: 14 out. 2009.



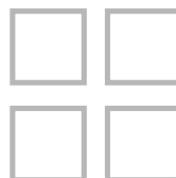
_____. _____. Acórdão 237/2009, Plenário. Relator Ministro Benjamin Zymler. Sessão 18/02/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 06 mar. 2009. Disponível em: <[http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?lnk=\(acordao+adj+237/2009+adj+plenario\)\[idtd\]\[b001\]](http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?lnk=(acordao+adj+237/2009+adj+plenario)[idtd][b001])>. Acesso em: 14 out. 2009.



_____. _____. *Nota Técnica Sefti nº 02, de 11 de setembro de 2008*. Uso do Pregão para aquisição de bens e serviços de Tecnologia de Informação. 2008. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/tecnologia_informacao/notas_tecnicas/notas_tecnicas_aprovadas/Nota%20Técnica%20-%20Pregão%20para%20TI.v08.oficial.pdf>. Acesso em: 14 out. 2009.

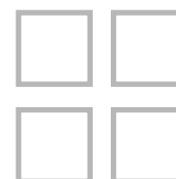


CORRÊA, Vera Lúcia de Almeida. *Licitações de bens e serviços de informática e automação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Temas & Idéias Editora, 2004.



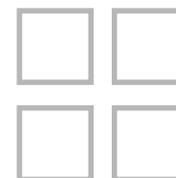
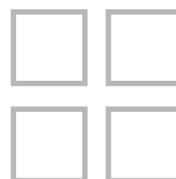
COSTA, Rosa. Tecnologia e telecomunicações devem adotar técnica e preço em licitações. *Portal Licitação.com.br*. [200-?]. Disponível em: <<http://licitacao.uol.com.br/artdescricao.asp?cod=43>>. Acesso em: 14 out. 2009.

FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. *Sistema de registro de preços e pregão presencial e eletrônico*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2007.



JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 11. ed. São Paulo: Dialética, 2005.

LIMA, Jonas Sidnei Santiago de Medeiros. A impossibilidade de utilizar a licitação por pregão para bens e serviços de informática. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 7, n. 60, nov. 2002. Atualizado em 2005. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3532>>. Acesso em: 14 out. 2009.



MEIRELLES, Hely Lopes. *Licitação e contrato administrativo*. 14. ed. São Paulo: Malheiros Editores, fev. 2006.

Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de *software*

Claudia Hazan



Claudia Hazan é funcionária do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO). Graduada em Informática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mestre em Engenharia de Sistemas e Computação/Qualidade de *Software* pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), especialista em Análise de Pontos de Função com Certificação CFPS desde 2001.

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação tem sido utilizada em vários segmentos do mercado na automatização de processos, visando o aumento da eficiência e eficácia dos processos organizacionais. Pode-se observar o aumento da demanda de desenvolvimento de novos sistemas e de manutenção dos sistemas existentes para que estes se adaptem às novas necessidades dos seus usuários. Nesse contexto, as áreas de Tecnologia da Informação de muitas organizações governamentais precisam contratar serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas externamente para suprir a demanda das áreas de negócios do Órgão.

Os principais tipos de contratos de prestação de serviços de desenvolvimento ou manutenção de sistemas são os seguintes: Contrato por Preço Fechado, Contrato por homem-hora, Contrato baseado em Métricas de Tamanho Funcional, descritos nos parágrafos seguintes.

O Contrato por Preço Fechado consiste no contrato de um produto, por exemplo um Sistema de Recursos Humanos, com um preço definido para sua construção. Esse tipo de contrato pode ser prejudicial para a empresa contratada que precisa definir um preço para um sistema que está em fase inicial de especificação. Algumas vezes, as empresas que participam de uma licitação para este tipo contrato superestimam o do tamanho do projeto, fornecendo um preço elevado para o produto e gerando um ônus enorme para o contratante, prejudicando a economicidade do contrato.

O Contrato por homem-hora foi bastante utilizado pelos Órgãos Públicos. Nesse tipo de contrato, o pagamento é realizado pela hora de trabalho do profissional contratado. Assim, o Órgão Público estima uma quantidade de horas para o desenvolvimento ou manutenção de sistemas e as empresas que participam da licitação fornecem o

preço da hora. Na verdade, trata-se de um contrato de terceirização de mão de obra e não de Fábrica de *software*, trazendo muitos riscos gerenciais e trabalhistas da empresa contratada para o Órgão Público contratante. Observe que se a empresa contratada alocar ao projeto de desenvolvimento de um Sistema de Recursos Humanos programadores improdutivos, que estejam aprendendo a linguagem de programação do sistema em questão, o ônus do sistema não ficar pronto será do contratante. Deve-se ressaltar que a Instrução Normativa – IN04, associada ao processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, publicada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG) em 2008, preconiza a utilização de métricas em contratos de fábrica de *software*, e ainda destaca que a aferição de esforço por meio da métrica homem-hora apenas poderá ser utilizada mediante justificativa e sempre vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos.

O tipo de contrato de desenvolvimento e manutenção de sistemas baseado em métricas de tamanho funcional tem sido utilizado por organizações governamentais desde a década de 90. Nesse tipo de contratação, o pagamento da empresa contratada é realizado por meio do dimensionamento do produto entregue, utilizando a métrica estabelecida no contrato. As métricas de tamanho mais utilizadas nos contratos são: Pontos por Casos de Uso, Pontos por Casos de Uso Ajustados, Pontos de Função Ajustados e Pontos de Função Não Ajustados.

A métrica Pontos por Casos de Uso (PCU) foi proposta por Gustav Karner (1993) com o propósito de estimar recursos para projetos de *software* orientados a objeto, modelados por meio de especificação de Casos de Uso. A métrica é de fácil aplicação, não requer muito tempo de treinamento ou experiência prática. No entanto, o PCU somente pode ser aplicado em projetos de *software* cuja especificação tenha sido documentada em casos de uso. Além disso, como não existe um padrão único para a escrita de uma especificação de caso de uso, diferentes estilos na escrita do caso de uso ou na sua granularidade podem levar a resultados diferentes na

medição por PCU. Assim, a métrica se torna subjetiva, a empresa contratada pode modelar um sistema com muitos casos de uso para maximizar a contagem de PCU, onerando o custo do projeto para a organização contratante. O Fator de Ajuste dessa métrica também é bastante subjetivo, não existindo critérios objetivos para a pontuação das características do projeto que impactam no Fator de Ajuste. Assim, a métrica PCU não é recomendada como unidade de medida para o estabelecimento de contratos de fábrica de *software*.

A métrica Pontos de Função (PF) é uma medida de tamanho funcional de projetos de *software*, considerando as funcionalidades implementadas, sob o ponto de vista do usuário. Tamanho funcional é definido como “tamanho do *software* derivado pela quantificação dos requisitos funcionais do usuário” (Dekkers, 2003). A métrica é independente da metodologia e tecnologia utilizadas, levando em consideração a visão do usuário. O Fator de Ajuste da métrica PF possui critérios objetivos de pontuação. No entanto, as características do projeto utilizadas na determinação do Fator de Ajuste, constituem requisitos não funcionais do projeto de *software*, além disso a ISO/IEC 20926 reconheceu Pontos de Função Não Ajustados como métrica de tamanho funcional (Dekkers, 2003). Em 2009, foi publicada a versão 4.3 do Manual de Práticas de Contagem (CPM) considerando os Pontos de Função Não Ajustados como a métrica padrão do IFPUG (International Function Point Users Group) (2009). Portanto, a autora recomenda o uso da métrica Pontos de Função Não Ajustados como unidade de medida nos contratos de fábrica de *software*. É importante destacar que o Tribunal de Contas da União (TCU) também tem recomendado, por meio da publicação de Acórdãos, a utilização de Pontos de Função Não Ajustados em contratos.

Devido ao cenário apresentado acima, atualmente, a maioria dos Órgãos Públicos está utilizando a métrica de Pontos de Função Não Ajustados em seus Editais para contratação de Fábrica de *software*. Sem dúvida, é uma grande evolução em relação à década de 90, onde a maioria dos contratos era de terceirização de mão de obra por meio de homem-hora, e muitas vezes os custos dos sistemas eram muito altos em relação aos resultados obtidos. No entanto, mesmo estabelecendo contratos utilizando a métrica Pontos de Função Não Ajustados,

ainda existem muitos problemas associados aos contratos de fábrica de *software*. Esse artigo tem como propósito recomendar o uso da métrica de Pontos de Função Não Ajustados em contratos de *software* e apresentar dicas para as organizações que desejam estabelecer contratos com Fábricas de *Software* externas evitar armadilhas no processo de contratação.

Este trabalho encontra-se organizado da seguinte maneira: a Seção 1 descreve o cenário de contratação de serviços de fábrica de *software* e o objetivo deste artigo; a Seção 2 apresenta uma visão geral da Análise de Pontos de Função; a Seção 3 identifica os principais problemas e soluções de contratos de *software* baseados na métrica PF; Finalmente, a Seção 4 conclui o artigo.

2 UMA VISÃO GERAL DA ANÁLISE DE PONTOS DE FUNÇÃO

A métrica Pontos de Função foi criada por Allan Albrecht (1979) visando minimizar as dificuldades associadas ao uso da métrica Linhas de Código (LOC) como unidade de medida de tamanho de *software* e suportar a previsão do esforço de desenvolvimento do projeto de *software* (Albrecht, 2003). Em 1986, uma Pesquisa do *Quality Assurance Institute* mostrou que PF é a melhor métrica para o estabelecimento de medições de qualidade e produtividade de projetos de *software* (Perry, 1986). Em 1993, PF se tornou a métrica mais utilizada e estudada na Engenharia de *Software* (Jones, 1994). Atualmente, a métrica de PF continua sendo a mais utilizada na indústria de *software*, como métrica padrão na definição de indicadores, como insumo para derivação de estimativas de prazo, custo e esforço e no estabelecimento de contratos de *software*. Esta seção tem como propósito apresentar uma visão geral da contagem de Pontos de Função, baseando-se nas regras de contagem do *Counting Practices Manual* (CPM) 4.3 (*INTERNATIONAL FUNCTION POINT USERS GROUP*, 2009).

Os principais objetivos da Análise de Pontos de Função são os seguintes:

- Medir a funcionalidade requisitada e recebida pelo usuário;
- Medir projetos de desenvolvimento e de manutenção evolutiva de *software* independentemente da tecnologia utilizada na implementação.

A Contagem de Pontos de Função Não Ajustados consiste no mapeamento dos requisitos funcionais do projeto de *software* nos cinco tipos funcionais da Análise de Pontos de Função: Arquivo Lógico Interno (ALI), Arquivo de Interface Externa (AIE), Entrada Externa (EE), Consulta Externa (CE), Saída Externa (SE), conforme ilustrado na Figura 1.

O Arquivo Lógico Interno é um grupo lógico de dados, mantido dentro da fronteira da aplicação, por meio de um ou mais processos elementares. O Arquivo de Interface Externa é um grupo lógico de

dados, referenciado por um ou mais processos elementares da aplicação. Contudo, eles são mantidos dentro da fronteira de outra aplicação. Uma Entrada Externa é um processo elementar que processa dados ou informação de controle que vem de fora da fronteira da aplicação. O objetivo principal de uma EE é manter um ou mais ALIs ou alterar o comportamento da aplicação. Uma Saída Externa é um processo elementar que envia dados ou informação de controle para fora da fronteira da aplicação. O objetivo principal de uma SE é apresentar informações para o usuário por meio de um processamento lógico que deve conter: cálculos ou criar dados derivados ou manter ALIs ou alterar o comportamento da aplicação. Uma Consulta Externa é um processo elementar que envia dados ou informação de controle para fora da fronteira da aplicação. O objetivo principal de uma CE é apresentar informação para o usuário por meio apenas de uma recuperação de dados ou informação de controle de um ALI ou AIE.

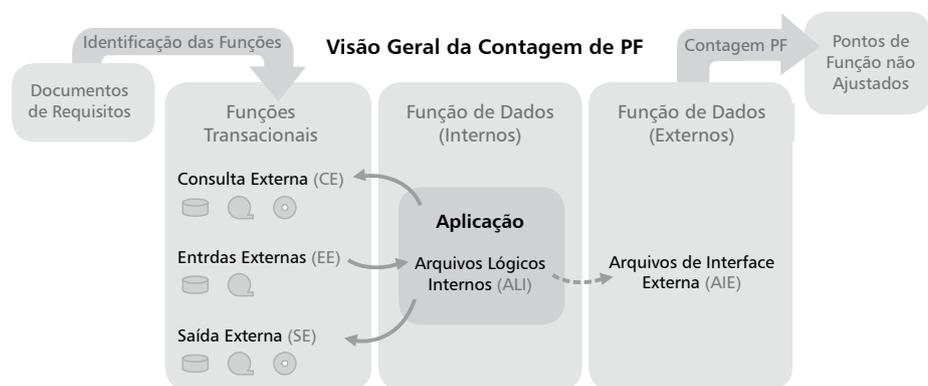


Figura 1: Os Cinco Tipos Funcionais da Análise de Pontos de Função [Hazan, 2008]

Cada função identificada possui uma complexidade associada: Simples, Média ou Complexa e uma contribuição para a contagem de Pontos de Função Não Ajustados, baseada na sua complexidade (Tabela 1). A determinação da complexidade e da contribuição funcional não é subjetiva, sendo baseada nas regras de contagem do CPM (*INTERNATIONAL FUNCTION POINT USERS GROUP*, 2009). Tabela 1: Contribuição Funcional dos Tipos de Função [IFPUG, 2009]

Tipo de Função	Simples	Média	Complexa
Arquivo Lógico Interno (ALI)	7	10	15
Arquivo de Interface Externa (AIE)	5	7	10
Entrada Externa (EE)	3	4	6
Saída Externa (SE)	4	5	7
Consulta Externa (CE)	3	4	6

A utilização do procedimento de contagem de Pontos de Função, descrito no CPM [IFPUG, 2009], implica na existência do projeto lógico da aplicação.

Nas fases iniciais do processo de desenvolvimento de *software*, os Pontos de Função não podem ser medidos e sim estimados. Sugere-se a utilização do método Contagem Estimativa de Pontos de Função (CEPF) nas estimativas de tamanho dos projetos de *software* para o estabelecimento de contratos ou elaboração de Editais [Hazan, 2005a].

3 PROBLEMAS E SOLUÇÕES DE CONTRATOS DE FÁBRICAS DE SOFTWARE

De fato, a métrica PF tem sido muito utilizada como unidade monetária (R\$/PF) nos contratos de desenvolvimento e manutenção de sistemas pelas organizações governamentais brasileiras. Este tipo de contrato permite o melhor balanceamento de riscos entre contratante e contratada (Aguiar, 2000), sendo recomendado pela Instrução Normativa - IN04 e pelos Órgãos de Controle do Governo Brasileiro. Esta seção tem como propósito apresentar algumas dicas para as organizações contratantes evitarem armadilhas em contratos de fábrica de *software* baseados em preço fixo por PF.

3.1 OBTENHA UM DOCUMENTO DE REQUISITOS DE QUALIDADE

Conforme mencionado, a métrica PF mede a funcionalidade requisitada e recebida pelo usuário. O documento de requisitos constitui um acordo comum entre as empresas contratantes e contratadas. Assim, é fundamental a existência de um “Termo de Aceite” associado aos documentos de requisitos, assinado pelo gestor do sistema ou gestor do contrato do Órgão contratante. Além disso, o contratante deve garantir a qualidade do documento de requisitos encaminhado para a fábrica de *software* contratada. Observe que se o contratante fornece um documento de requisitos com um requisito incompleto, a Fábrica entregará o produto sem a funcionalidade esperada e a organização contratante terá que pagar por isso.

A Engenharia de Requisitos apresenta várias técnicas para suportar as atividades de verificação e validação de Documentos de Requisitos, no entanto estas técnicas são muito custosas. Sugere-se a utilização do método Contagem Estimativa de Pontos de Função, além de apoiar nas estimativas do projeto, o método suporta a detecção de defeitos em documentos de requisitos pelo estimador,

enquanto ele está estimando o projeto, sem custo ou esforço adicional, conforme demonstrado por Hazan (2005a). Considerando as revisões e auditorias em Contagem de Pontos de Função dos projetos contratados, é importante que o documento de requisitos e o documento de contagem de PF ou estimativas estejam consistentes.

3.2 ESTABELEÇA REGRAS PARA O TRATAMENTO DAS MUDANÇAS DE REQUISITOS

A Engenharia de Requisitos e a indústria reconhecem que os requisitos não permanecem “congelados” até a conclusão do projeto de *software*. Os requisitos evoluem desde a sua concepção até mesmo após o sistema entrar em produção, devido a diversos fatores descritos por Kotonya (1998). Assim, é fundamental que o contrato de *software* estabeleça cláusulas para tratamento das mudanças de requisitos. Este trabalho sugere o estabelecimento no contrato de um percentual para cada atividade do processo de *software*, por exemplo: requisitos: 20%, projeto e arquitetura: 10%, implementação: 50%, Testes: 15%, implantação: 5%. Estes percentuais são hipotéticos, cada organização deve definir estes valores com base no esforço consumido em cada atividade de seu processo de desenvolvimento de *software*. Além disso, o gestor do projeto contratado deve acompanhar semanalmente o progresso de cada requisito funcional identificado no documento de requisitos do projeto de *software*. Assim, quando um requisito for modificado, deve-se identificar no Relatório de Acompanhamento do projeto quais atividades do ciclo de vida foram realizadas para o requisito em questão.

O próximo passo é obter a contagem de Pontos de Função do requisito original para aplicar o percentual das atividades do processo concluídas para este requisito. Por exemplo, suponha uma mudança em um cálculo no “Relatório de Empregados”, identificado como uma Saída Externa – Média – 5 PF e que este requisito se encontre no fim da fase de requisitos. Então, a contagem de PF do projeto para remuneração da empresa contratada deve considerar: o novo requisito modificado, SE – Média – 5 PF, e 20% do requisito original (1 PF), totalizando 6 PFs. Deve-se ressaltar que o gestor do contrato deve evitar encaminhar para a contratada os requisitos de negócio que estejam em fase de

definição, senão poderão emergir muitas mudanças em requisitos elevando o custo do projeto em questão. Recomenda-se a implantação de processos de gerenciamento de projetos e gerenciamento de requisitos pelos contratantes, aderentes às melhores práticas de modelos da Qualidade de *Software*, visando uma gestão efetiva dos projetos contratados.

3.3 ESTABELEÇA CLÁUSULAS DE GARANTIA DA QUALIDADE

Conforme mencionado, a métrica PF considera a funcionalidade requisitada e recebida pelo usuário. Portanto, a remuneração da empresa contratada deve considerar as funcionalidades entregues, somente se estas não apresentam defeitos. Contudo, o seguinte cenário pode ocorrer: a empresa contratada entrega as funcionalidades requisitadas com defeitos; o gestor do contrato reclama, a empresa contratada corrige os erros da funcionalidade em questão; a contratante recebe o sistema de volta com outros defeitos que surgiram com a correção do erro relatado. Esse tipo de problema é comum em fábricas de *software* com um processo de testes inexistente ou inadequado. Observe que essa situação pode gerar um grande atraso no recebimento do sistema, podendo gerar atritos entre a área de TI da empresa contratante e os gestores do sistema que estão aguardando a entrega do sistema funcionando. Assim, recomenda-se o estabelecimento de cláusulas contratuais para garantir a entrega de um projeto de desenvolvimento ou manutenção de sistemas com qualidade. Sugere-se incluir no contrato uma cláusula de multa associada à qualidade do produto entregue, considerando o indicador defeitos/PF. Por exemplo, pode-se estabelecer que não é aceitável a entrega de mais de 0,3 defeitos/PF. É importante definir no contrato os tipos de defeitos, a saber: *bugs*, defeitos na documentação, código fonte não estruturado, etc. Pode-se estabelecer também níveis de severidade de defeitos.

3.4 ESTABELEÇA CLÁUSULAS CONTRATUAIS DE PRAZO E TAXA DE ENTREGA

Algumas organizações contratantes estabelecem cláusulas contratuais associadas à produtividade. Por exemplo, a fábrica de *software* contratada deve ter uma produtividade de 15 HH/PF em JAVA. Em alguns

casos, a empresa contratante pede para a contratada relatar a taxa de produtividade. Esta prática não é adequada. A produtividade é uma informação estratégica de uma empresa e ela não pode ser obrigada a divulgar estas informações. Além disso, deve-se ressaltar que em um contrato baseado em PF, o controle da produtividade da empresa contratada não faz sentido. De fato, as empresas contratantes empregam esta prática para resolver o problema de demandas recebidas com atraso de cronograma. A solução é estabelecer no contrato o método de estimativa de prazo a ser utilizado. Recomenda-se que este método utilize o tamanho em PF estimado do sistema na derivação da estimativa de prazo. Além disso, deve-se incluir cláusulas de multa considerando o atraso da entrega do projeto. Para as organizações que não possuem um processo de estimativas definido, sugere-se a utilização da Fórmula de Capers Jones (2007). Esta fórmula é simples de automatizar em uma planilha de cálculo, consistindo em elevar o tamanho do projeto em PF a um expoente t , definido de acordo com o tipo do projeto a ser estimado. Hazan (2005b) apresenta dicas para identificar o expoente t . É importante ressaltar que a fórmula é adequada apenas para projetos maiores que 100 PF. Em relação aos projetos pequenos, o contrato deve fixar prazos de acordo com o tamanho do projeto. Por exemplo, para projetos até 5 PF o prazo de entrega é de 10 dias úteis.

Outro cenário a ser considerado é o seguinte: a empresa contratada ganha um pregão fornecendo um preço muito baixo por PF e ao ganhar o contrato ela busca forçar o aumento do preço do PF contratado, definindo regras próprias para a contagem de PF. Como os órgãos públicos estão se capacitando em contagem de Pontos de Função, o gestor do contrato não aceita a contagem de PF majorada. Então, a empresa contratada aloca apenas um recurso para atendimento daquele contrato, ressaltando que os demais recursos estão trabalhando em contratos mais lucrativos. E as demandas de manutenção críticas do contratante ficam pendentes no atendimento. Portanto, visando evitar este problema, é importante definir cláusulas contratuais estabelecendo uma taxa de entrega mínima de PF/mês, por exemplo, 200 PF/mês. Deve-se incluir uma cláusula de multa tratando essa questão. O estabelecimento de uma taxa de entrega mensal máxima e mínima também

é importante para a fábrica de *software* contratada dimensionar suas equipes para um melhor atendimento ao contrato.

3.5 ESTABELEÇA O CPM COMO A BASE PARA AS CONTAGENS DE PF AO INVÉS DE CONVERSÕES

Algumas empresas contratantes estabelecem seus contratos com base na métrica Pontos de Função, no entanto não possuem capacitação adequada em contagem de Pontos de Função. Em alguns casos, estas empresas delegam a contagem para a empresa contratada que estabelece roteiros de contagem com regras que podem majorar a contagem de PF. Algumas vezes, a dimensionamento do tamanho do projeto em PF é realizado por meio de conversões de horas alocadas em Pontos de Função. Assim, é estabelecido com a empresa contratada um índice de conversão, por exemplo, 8 horas de trabalho corresponde a 1 PF, e então o pagamento da empresa contratada é feito por meio das horas alocadas ao projeto em questão convertidas em PF. Observe que se o recurso de desenvolvimento está em uma fábrica de *software* externa a empresa contratante, esta não pode gerenciar a quantidade de horas alocada ao projeto. Se o analista da empresa contratada está realizando seu trabalho nas instalações da contratante, isto é um tipo de terceirização de mão de obra. E ainda, se a contratada alocar um recurso com baixa produtividade, o custo do projeto será muito alto. A prática de conversão de horas para PF é simples, no entanto é inadequada. Se o contrato é baseado em Pontos de Função, a empresa deve realizar as contagens seguindo as regras de contagem do manual CPM.

Deve-se ressaltar que uma contagem de PF errônea pode levar a conseqüências desastrosas, tais como: pagamento incorreto do projeto contratado por PF, geração de dados para indicadores de qualidade – defeitos/PF e produtividade – horas/PF incorretos, geração de estimativas incorretas. É fundamental que as organizações que desejam estabelecer contratos de fábrica de *software* com base em Pontos de Função criem seu Escritório de Métricas com profissionais especialistas em contagem de Pontos de Função. É recomendado que estes profissionais possuam Certificação CFPS (*Certified Function Point Specialist*) e possuam experiência prática em contagem de PF e métodos de estimativas de projetos

de *software*. As fábricas de *software* contratadas também devem ter seu escritório de métricas para revisar a contagem de PF da empresa contratante. Hazan (2008) apresenta os dez erros de contagem de Pontos de Função mais observados.

3.6 ESTABELECEER REGRAS PARA DIMENSIONAR PROJETOS DE MANUTENÇÃO

Muitas organizações estabelecem em seus contratos de fábrica de *software* a prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas com base na métrica Pontos de Função. No entanto, o manual de práticas de contagem (CPM) trata apenas os projetos de desenvolvimento e de manutenção evolutiva. Assim, torna-se importante a definição de métricas para os demais projetos de manutenção. Pode-se contratar tais projetos em homem-hora, no entanto, conforme mencionado a IN 04 preconiza evitar a contratação de fábrica de *software* por meio da métrica homem-hora. Assim, recomenda-se a utilização de métricas baseadas nas regras de contagem de Pontos de Função para dimensionar os projetos de manutenção não contemplados no manual CPM.

O primeiro passo é a identificação de todos os tipos de projetos de manutenção que podem ser contratados pela organização. Posteriormente, deve-se definir métricas para dimensionar tais projetos. Sugere-se utilizar um percentual da contagem de Pontos de Função das funcionalidades impactadas pelo projeto de manutenção em questão, conforme descrito a seguir:

- a) Manutenção Evolutiva: A manutenção evolutiva, também denominada de projeto de melhoria funcional ou simplesmente projeto de melhoria (enhancement), está associada às mudanças em requisitos funcionais da aplicação, ou seja, a inclusão de novas funcionalidades, alteração ou exclusão de funcionalidades em aplicações implantadas. Segundo o padrão IEEE Std 1229 [INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS COMPUTER SOCIETY, 1998], esta manutenção é um tipo de manutenção adaptativa, definida como: modificação de um produto de software concluído após a entrega para mantê-lo

funcionando adequadamente em um ambiente com mudanças. A contagem de Pontos de Função desses projetos é realizada segundo a fórmula abaixo (INTERNATIONAL FUNCTION POINT USERS GROUP, 2009).

$$\text{PF} = \text{PF INCLUÍDO} + \text{PF ALTERADO} + \text{PF CONVERSÃO} + \text{PF EXCLUÍDO}$$

Onde:

- PF INCLUÍDO** = Pontos de Função associados às novas funcionalidades que farão parte da aplicação.
- PF ALTERADO** = Pontos de Função associados às funcionalidades existentes na aplicação que serão alteradas no projeto de manutenção.
- PF EXCLUÍDO** = Pontos de Função associados às funcionalidades existentes na aplicação que serão excluídas no projeto de manutenção.
- PF CONVERSÃO** = Pontos de Função associados às funcionalidades de conversão de dados dos projetos de manutenção evolutiva (Enhancement). Exemplos de funções de conversão incluem: migração ou carga inicial de dados para popular as novas tabelas criadas e relatórios associados à migração de dados.

b) **Manutenção Corretiva:** A manutenção corretiva altera o *software* para correção de defeitos. Encontra-se nesta categoria, as demandas de correção de erros em funcionalidades em sistemas em produção. Quando o sistema em produção for desenvolvido pela contratada, a manutenção corretiva será do tipo Garantia, não sendo cobrada do cliente. As cláusulas de Garantia devem ser estabelecidas em contratos. Nestes casos, a aferição do tamanho em Pontos de Função das funcionalidades corrigidas considera 60% a 80% do PF ALTERADO. Este percentual é definido de acordo com a existência de documentação atualizada do sistema em questão. Por exemplo, para um sistema com documentação desatualizada ou sem documentação, onde não é solicitada a atualização da documentação do projeto, utiliza-se a fórmula abaixo:

$$\text{PF} = \text{PF ALTERADO} \times 0,70$$

c) **Verificação de Erros:** São demandas referentes a um comportamento anormal ou indevido apontado pelo contratante em sistemas em produção. Neste caso, a fábrica de *software* contratada se mobilizará para encontrar a causa do problema. Se for constatado erro de sistema, a demanda será atendida como manutenção corretiva. Entretanto, uma vez não constatado o problema ou o mesmo for decorrente de regras de negócio implementadas ou utilização incorreta das funcionalidades, deve ser realizada a aferição do tamanho em PF das funcionalidades verificadas, considerando-se 25%, segundo a fórmula abaixo.

PF = PF NÃO AJUSTADO X 0,25

- d) **Manutenção Cosmética – Adaptação de Interface:** São consideradas manutenções cosméticas as demandas associadas às alterações de interface, por exemplo, fonte de letra, cores de telas, logotipos, mudança de botões na tela. Nestes casos, a aferição do tamanho em Pontos de Função das funcionalidades corrigidas considera 10% do PF_ALTERADO. Não será contemplada a redocumentação das funcionalidades da aplicação impactadas pela manutenção nas demandas desta categoria.

PF = PF ALTERADO X 0,10

- e) **Manutenção Adaptativa:** São consideradas manutenções adaptativas as mudanças em requisitos não funcionais da aplicação. As demandas de manutenção adaptativa são dos seguintes tipos: Redesenvolvimento de projetos em outra plataforma, Atualização de plataforma, Adequação de funcionalidades às mudanças de negócio. Frequentemente, o redesenvolvimento de um sistema em outra plataforma é tratado como um novo projeto de desenvolvimento. No caso de atualização de plataforma, por exemplo, realizar uma manutenção em um Portal para que este suporte mais um *browser* ou uma versão mais atual de um *browser*, deve-se estabelecer um índice percentual redutor para a contagem de Pontos de Função, considerando cada tipo de atualização de plataforma. As mudanças em requisitos não funcionais podem ser diversas, por exemplo otimização de algoritmos para melhora de performance, etc. Nesses casos, deve-se estabelecer em contrato o percentual para cada tipo de manutenção adaptativa.
- f) **Apuração Especial:** São funcionalidades executadas apenas uma vez para: corrigir problemas de dados incorretos na base dados das aplicações ou atualizar dados em bases de dados de aplicações; ou gerar um relatório específico ou arquivo para o usuário por meio de recuperação de informações nas bases da

aplicação. Estes projetos são dimensionados seguindo a fórmula de manutenção evolutiva do CPM, onde as funcionalidades de atualização de dados ou geração de relatórios são consideradas PF_INCLUÍDOS. De um modo geral, a atualização de dados de sistemas em produção será contada como Entrada Externa e a geração de relatórios ou arquivos será contada como Consulta Externa ou Saída Externa.

Outros tipos de projetos de manutenção podem ser identificados nas organizações e descritos nos contratos. Algumas organizações contratam a documentação de sistemas legados, nesses casos, pode-se considerar 20% do tamanho do projeto em PF, caso seja requisitada apenas a documentação dos requisitos. Caso a demanda seja a geração de artefatos de documentação de todas as fases do processo de desenvolvimento, deve-se considerar um percentual de 30% a 50%, dependendo dos artefatos a serem gerados.

4 CONCLUSÃO

De fato, a utilização da métrica Pontos de Função Não Ajustados como unidade de medida de tamanho funcional em contratos de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas é uma excelente prática. Além da existência de regras de contagem de Pontos de Função bem definidas e publicadas no manual de práticas de contagem (CPM), pode-se ressaltar os seguintes benefícios na utilização da métrica, dentre outros: independência da tecnologia e metodologia utilizadas, baseada na visão do usuário, facilidade de estimativa nas fases iniciais do ciclo de vida do *software*, a utilização da métrica como dado padrão para a definição de indicadores da qualidade de *software* e apoio na avaliação dos benefícios de aquisição de pacotes de *software* (análise “*make or buy*”).

É importante ressaltar que em um processo de contratação de fábrica de *software*, além da estimativa de tamanho do projeto em Pontos de Função, outros aspectos devem ser considerados, a saber: definição do processo de desenvolvimento

a ser seguido pela contratada com detalhamento dos artefatos a serem entregues, cronograma do projeto, definição dos acordos de nível de serviço, definição com clareza do objeto a ser contratado, considerando os requisitos funcionais e os requisitos não funcionais do projeto. Observe que os requisitos não funcionais (performance, segurança, padrão de interface...) não contam Pontos de Função, no entanto impactam nas estimativas de esforço, custo e prazo do projeto.

Este artigo apresentou os principais problemas observados em contratos de fábrica de *software* baseados em Pontos de Função e sugestões de solução para os mesmos. O principal problema observado é a falta de maturidade das empresas na utilização da métrica PF levando às contagens de PF erradas e atritos entre contratantes e contratadas. Portanto, recomenda-se a criação de um Escritório de Métricas nas empresas contratantes e contratadas sob a coordenação de um consultor de métricas com experiência teórica e prática, visando assegurar a qualidade das contagens de Pontos de Função dos projetos contratados.

5 REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. Contratando o desenvolvimento com base em métricas. In: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2000, Rio de Janeiro. *Reunião*. Disponível em: <<http://www.bfpug.com.br/Artigos/PMI-RIO-27-11-2000.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

ALBRECHT, A. J. Measuring application development productivity. In: JOINT SHARE/GUIDE/IBM Application Development Symposium, 1979, California. *Proceedings...* [S.l. : s.n., 1979?], p. 83-92. Disponível em: <<http://www.bfpug.com.br/Artigos/Albrecht/MeasuringApplicationDevelopmentProductivity.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

ALBRECHT, A.; GAFFNEY, J. Software function, source lines of code, and development effort prediction: a software science validation. *IEEE Transactions on Software Engineering*, Piscataway, NJ, USA, v. 9, n. 6, p. 639-648, 1983. Disponível em: <<http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/TSE.1983.235271>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

DEKKERS, C. Measuring the "logical" or "functional" size of software projects and software application. *ISO Bulletin*, May, 2003, p. 10-13. Disponível em: <http://www.bfpug.com.br/Artigos/ISO-0926_Article.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2010.

HAZAN, C.; BERRY, D.M.; LEITE, J.S.P. É possível substituir processos de engenharia de requisitos por contagem de pontos de função? In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON REQUIREMENTS ENGINEERING (WER), 8th, 2005, Porto, Portugal. *Anais...* [Porto: s.n., 2005?]. p. 197-208. Disponível em: <http://wer.inf.puc-rio.br/WERpapers/artigos/artigos_WER05/claudia_hazan.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2010. [2005a].

HAZAN, C.; OLIVEIRA, E.A.; BLASCHEK, J.R. How to avoid traps in contracts for software factory based on function point metric. In: INTERNATIONAL SOFTWARE MEASUREMENT & ANALYSIS CONFERENCE, 3rd, 2008, Washington, USA. *Track presentation abstracts*. [Resumo] disponível em: <<http://www.ifpug.org/conferences/2008/trackPresentationAbstracts.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

HAZAN C.; VON STAA, A. Análise e melhoria de um processo de estimativas de tamanho de projetos de software. *Monografias em Ciência da Computação*, Rio de Janeiro, n. 4, 2005. (MCC 04/05). ISSN 0103-9741. [Resumo] disponível em: <<http://bib-di.inf.puc-rio.br/techreports/2005.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2010. [2005b].

INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS COMPUTER SOCIETY (IEEE). *IEEE standard for software maintenance*. [New York], 1998. (IEEE Std 1219, 1998.). ISBN 0-7381-0336-5.

INTERNATIONAL FUNCTION POINT USERS' GROUP (IFPUG). *Counting practices manual*. Version 4.3. [Princeton, NJ], 2009.

JONES, C. *Estimating software costs: bringing realism to estimating*. 2nd ed. New York: Mc Graw Hill, 2007.

JONES, C. Function points. *Computer*, v. 27, n. 8, p. 66-67, Aug. 1994.

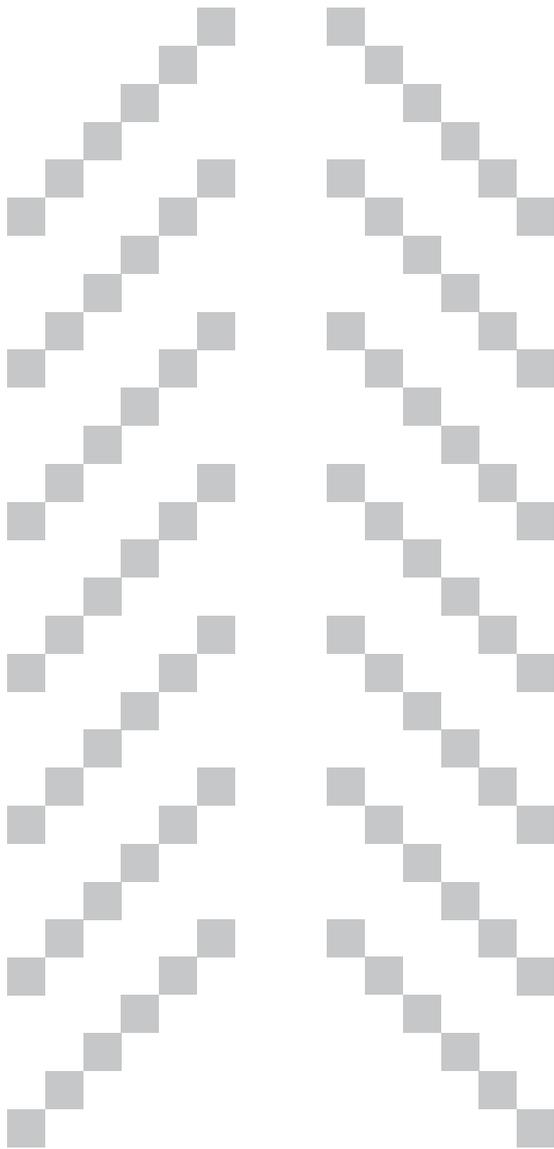
KARNER, G. *Resource estimation for objectory projects*. 1993. Disponível em: <<http://www.bfpug.com.br/Artigos/UCP/Karner%20-%20Resource%20Estimation%20for%20Objectory%20Projects.doc>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

KOTONYA, G.; SOMMERVILLE, I. *Requirements engineering: processes and techniques*. New York : J. Wiley, 1998.

PERRY, W.E. The best measures for measuring data processing quality and productivity. *Quality Assurance Institute Technical Report*. 1986.

Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações

Cláudia Augusto Dias e
Felício Ribas Torres



Cláudia Augusto Dias é servidora do Tribunal de Contas da União. Graduada em Engenharia Elétrica, mestre e PhD em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB). Felício Ribas Torres é servidor do Tribunal de Contas da União. Graduado em Ciências Econômicas, especialista em Tecnologia da Informação, mestre em Administração pela Universidade de Brasília (UnB) e pós-graduado em Finanças e em Planejamento e Orçamento Público.

1 INTRODUÇÃO

O negócio das organizações modernas, públicas ou privadas, é sustentado pela gestão da informação. A informação, como ativo organizacional importante, assim como os ambientes e os meios utilizados para o seu tratamento, devem ser mantidos em segurança. Nesse contexto, a adoção de práticas de segurança da informação deixa de ser uma opção e passa a ser mandatória, como ação essencial à sobrevivência das organizações.

Entende-se por práticas de segurança da informação o conjunto de procedimentos e ferramentas que visa assegurar os princípios da confidencialidade, disponibilidade e integridade da informação não só sob aspectos físicos (instalações, equipamentos e infra-estrutura) e tecnológicos (sistemas, bases de dados e demais recursos de tecnologia da informação), mas também organizacionais (pessoas e processos de trabalho) (FONTES, 2008; SÊMOLA, 2003).

O Tribunal de Contas da União (TCU) é uma organização que lida essencialmente com informações para auxiliar o Congresso Nacional no exercício do controle externo da Administração Pública – Constituição Federal de 1988, artigos 70 e 71 (BRASIL, 1988). Tal controle exercido externamente à estrutura do Poder controlador, segundo Wurman (2005, p. 11), visa “a preservação e o equilíbrio das instituições políticas democráticas do País”.

O trabalho desenvolvido pelo TCU, entregue ao Congresso Nacional e à sociedade por meio de acórdãos, despachos, instruções e decisões normativas, baseia-se em informações recebidas das unidades jurisdicionadas, da imprensa e da sociedade de modo geral, mediante fiscalizações, prestações e tomadas de contas, denúncias, entre outros mecanismos. Em síntese, o insumo e o produto do trabalho do TCU são, em última instância, informação.

Ciente disso, o TCU, no exercício de sua função pedagógica e orientadora, vem realizando ações para apoiar a adoção de boas práticas em segurança da informação nos órgãos da Administração Pública Federal e demais entes jurisdicionados. Dentre essas ações destacam-se:

- a) a elaboração da cartilha “Boas Práticas em Segurança da Informação”, publicada em 2003 e revisada em 2007, com o objetivo de despertar a atenção para a segurança da informação nas organizações governamentais e de fornecer importante fonte de consulta para o aperfeiçoamento da Administração Pública nessa área;
- b) a instituição da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), em 2006, para incrementar e aperfeiçoar as atividades de auditoria desenvolvidas pelo corpo técnico do Tribunal. Um dos focos de trabalho dessa secretaria é a verificação da conformidade e do desempenho das ações governamentais em segurança da informação; e
- c) a expedição de acórdãos que recomendam e/ou determinam a adoção de boas práticas em segurança da informação.

Essas ações, por outro lado, geram para o TCU, sob o prisma da legitimidade, a necessidade de se tornar referência no que concerne à adoção de práticas de segurança da informação. Suchman (1995, p.4) define legitimidade como:

[...] uma percepção generalizada ou suposição de que as ações de uma entidade são desejadas, próprias ou apropriadas dentro de algum sistema de normas, valores, crenças e definições socialmente construídas.

Pfeffer e Salancik (1978) destacam que a legitimidade é um *status* conferido pela sociedade a uma determinada organização, após avaliar a utilidade de suas atividades e endossá-las.

A coerência entre discurso e prática é uma das formas pelas quais a legitimidade é alcançada pelas organizações (MORGAN, 1996). De acordo com a tipologia apresentada por Suchman (1995), essa

legitimidade é denominada legitimidade moral. É nesse sentido que o TCU tem buscado ser exemplo para seus jurisdicionados no empenho de esforços para cumprir internamente as recomendações presentes em suas decisões.

2 O DISCURSO DIRECIONANDO A PRÁTICA

Conhecer bem seu discurso é o primeiro passo a ser dado por uma organização que busca alcançar legitimidade moral (ORLANDI, 1999). O passo seguinte é direcionar suas ações para o mesmo sentido. Assim, o olhar sobre as recomendações constantes em seus acórdãos é requisito essencial para que o TCU conduza suas iniciativas em segurança da informação.

Embora o tema segurança da informação esteja presente nos acórdãos do TCU há anos, a inclusão de recomendações com esse foco passou a ser mais frequente a partir de 2003, não por coincidência o ano da elaboração da primeira versão da cartilha “Boas Práticas em Segurança da Informação”, citada anteriormente.

Tomando, então, o ano de 2003 como ponto de partida e agosto de 2009 como fim, um breve levantamento¹ revela a existência de 50 acórdãos que tratam o tema segurança da informação. Com maior detalhamento, percebe-se que cerca de 90 por cento desses acórdãos recomendam a realização de pelo menos uma das seguintes ações: a) elaboração ou revisão de política de segurança da informação; b) adoção de estrutura organizacional específica para tratar a segurança da informação; c) normatização da classificação das informações; d) implantação de controle de acesso; e e) implantação da gestão da continuidade do negócio.

Vale destacar que o Tribunal tem utilizado como referência, em suas recomendações sobre segurança da informação, a NBR ISO/IEC 17799:2005². Isso ocorre em razão do reconhecimento da excelência técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entidade responsável pela elaboração da norma, e do fato de que a equivalente versão internacional, ISO/IEC 17799, é amplamente reconhecida e utilizada, para o mesmo fim, por Entidades Fiscalizadoras Superiores e órgãos de governo em todo o mundo.

Dentre os acórdãos exarados pelo TCU, merecem destaque os Acórdãos nº 1.603 – Plenário, de 13 de agosto de 2008, e nº 2.471 – Plenário, de 5 de novembro de 2008, nos quais esta Corte de Contas inova e, demonstrando o intuito de ser referência para seus jurisdicionados, recomenda a si mesma, por meio das Secretarias Gerais da Presidência e de Administração, a adoção de medidas para o gerenciamento da segurança da informação.

Acórdão nº 1.603/2008-PL

9.1.3 orientem sobre a importância do gerenciamento da segurança da informação, promovendo, inclusive mediante normatização, ações que visem estabelecer e/ou aperfeiçoar a gestão da continuidade do negócio, a gestão de mudanças, a gestão de capacidade, a classificação da informação, a gerência de incidentes, a análise de riscos de TI, a área específica para gerenciamento da segurança da informação, a política de segurança da informação e os procedimentos de controle de acesso;

9.6 recomendar à Secretaria-Geral da Presidência – Segepres e à Secretaria-Geral de Administração – Segedam que adotem, no âmbito deste Tribunal, as providências contidas no item 9.1; (BRASIL, 2008c, grifo nosso)

Acórdão nº 2.471/2008-PL

9.6.1 crie procedimentos para elaboração de Políticas de Segurança da Informação, Políticas de Controle de Acesso, Políticas de Cópias de Segurança, Análises de Riscos e Planos de Continuidade do Negócio. Referidas políticas, planos e análises deverão ser implementadas nos entes sob sua jurisdição por meio de orientação normativa;

9.16 recomendar, com fulcro no art. 43, I, da Lei nº 8.443/92, à Secretaria-Geral da Presidência do Tribunal de Contas da União, que adote as providências contidas nos itens “9.4.”, “9.6”, “9.8” e “9.10” acima no âmbito do TCU; (BRASIL, 2008f, grifo nosso)

Diante disso, fica claro o discurso organizacional do TCU e, por coerência, também o caminho a ser

trilhado, visto que os acórdãos citados *in verbis* delineiam as ações a serem realizadas. Nesse ponto, a organização venceu a etapa do “conhecer” o discurso e, indo além, definiu alvos a serem alcançados. Restava, portanto, o “praticar”.

Vale destacar que antes mesmo da edição dos acórdãos citados, diversas iniciativas de segurança da informação já estavam presentes no Tribunal. Além das ações orientadoras de controle externo, o Tribunal já havia disciplinado internamente aspectos referentes a esse tema, tais como procedimentos para salvaguarda de documentos de natureza sigilosa; acesso, circulação e permanência de pessoas e veículos nos edifícios do Tribunal; política de segurança da informação; critérios para cadastramento de informações nas bases corporativas de dados; procedimentos e ações de gestão documental; competências e designação de unidades gestoras de soluções de tecnologia da informação (TI) e critérios para acesso à internet por meio da rede TCU.

Além disso, dentre as ações realizadas com foco interno, destaca-se o diagnóstico de maturidade e aderência de processos de segurança da informação frente à norma NBR ISO/IEC 17799:20053, concluído em julho de 2008. Resultaram desse diagnóstico recomendações para a melhoria da segurança da informação no Tribunal, como a criação de área estratégica de coordenação da segurança da informação e a revisão da política de segurança da informação vigente à época.

3 ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO TCU

O alcance dos objetivos almejados depende, e muito, da estratégia adotada, isto é, da definição de um curso a ser seguido pela organização (KOTLER, 1975; ANSOFF, 1993). Assim, de posse da lista de ações a serem realizadas, o TCU precisou definir prioridades e direcionar recursos e esforços para realizá-las.

Mais do que isso, o TCU precisou deixar clara a importância que o tema segurança da informação tem internamente. Para isso, o comprometimento e o envolvimento da alta administração foram fundamentais. Ainda em 2007, a participação da alta

administração começara a ficar evidente por meio da designação do Ministro Augusto Sherman Cavalcanti para a coordenação estratégica na definição de políticas e diretrizes relativas à área de tecnologia da informação no Tribunal. Com a estratégia definida e o forte apoio da alta administração, a busca por cumprir as recomendações direcionadas ao próprio Tribunal teve início.

3.1 DEFINIÇÃO DE ESTRUTURA ESPECÍFICA

As boas práticas em segurança da informação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005; BRASIL, 2007a; DIAS, 2000) recomendam que exista, na estrutura da organização, uma área responsável pela segurança de informações ativamente apoiada pela alta direção. Essa área deve iniciar o processo de elaboração da política de segurança da informação, coordenar sua implantação, aprovação e revisão, e cuidar da divulgação e aplicação correta da política, de forma que todos, funcionários, fornecedores e clientes, entendam suas responsabilidades com relação à segurança de informações na organização.

Seguindo essa recomendação, a política corporativa de segurança da informação do TCU (PCSI/TCU), aprovada pela Resolução – TCU nº 217, de 15 de outubro de 2008 (BRASIL, 2008e), estabelece que esse papel seja desempenhado pela Secretaria-Geral da Presidência (Segepres), por meio da Assessoria de Segurança da Informação e Governança de Tecnologia da Informação (Assig), e pelo Comitê de Segurança da Informação (CSI).

A Assig, unidade especializada de assessoramento instituída pela Segepres em abril de 2008 (BRASIL, 2008b), tem como atribuições coordenar e acompanhar a implementação da PCSI/TCU e normas complementares, homologar processos de trabalho e procedimentos operacionais necessários, monitorar e avaliar periodicamente as práticas de segurança da informação adotadas pelo Tribunal.

O CSI, por sua vez, órgão colegiado de natureza consultiva instituído pela PCSI/TCU, tem por finalidade formular e conduzir diretrizes para a política de segurança da informação do Tribunal, analisar periodicamente sua efetividade, propor normas e mecanismos institucionais para melhoria contínua e assessorar, em matérias correlatas, a Comissão de Coordenação Geral (CCG) e a Presidência do Tribunal.

Tal comitê é composto por dois representantes de cada Secretaria-Geral, além de um representante da Secretaria de Infraestrutura de TI (Setic) e do titular da Assig, que o preside. A composição heterogênea e representativa de interesses e setores diversos do Tribunal atende às boas práticas de segurança da informação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005; PINHEIRO, 2009), propicia ampla discussão e confere legitimidade às propostas submetidas por esse comitê às instâncias superiores.

3.2 REVISÃO DA POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

O diagnóstico de maturidade e aderência de processos de segurança da informação frente à norma NBR ISO/IEC 17799:2005 e a recomendação da NBR ISO/IEC 27002:2005 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005), substituta da norma anterior, de que a política de segurança da informação seja analisada criticamente a intervalos planejados ou quando mudanças significativas ocorrerem, motivaram a atualização da PCSI/TCU.

A formalização, a atualização e a divulgação da PCSI/TCU também vão ao encontro de decisões do Tribunal, em especial os acórdãos nº 1.603/2008-PL (BRASIL, 2008c) e nº 2.471/2008-PL (BRASIL, 2008f), para que os entes fiscalizados elaborem, formalizem, divulguem e mantenham atualizadas políticas de segurança da informação norteadoras da gestão da segurança da informação nessas entidades.

O trabalho de revisão iniciou-se com análise da Assig sobre o conteúdo do relatório do diagnóstico. Tal relatório apontou que a política de segurança da informação vigente à época apresentava limitadores, tais como abordagem excessivamente tecnológica, indo de encontro ao conceito de que segurança da informação não engloba apenas tecnologias, mas também processos e pessoas no âmbito organizacional; não atribuição de responsabilidades sobre a segurança da informação, o que dificulta a implementação das ações decorrentes da política; inclusão de temas específicos que deveriam estar contidos em normas complementares, a exemplo do disciplinamento do uso do correio eletrônico no Tribunal.

Após a análise do relatório e de sugestões coletadas em reuniões com unidades do TCU envolvidas com o tema, a Assig elaborou minuta da PCSI/TCU, a qual foi aprovada pela Resolução – TCU nº 217/2008 (BRASIL, 2008e). As diretrizes estabelecidas nessa resolução determinam as linhas mestras a serem seguidas por todos para que seja assegurada a segurança das informações produzidas e custodiadas pelo Tribunal.

Em relação ao disciplinamento anterior, destacam-se na PCSI/TCU a atribuição de competência à Segepres,

por meio da Assig, para coordenar e acompanhar a implementação da política e de suas normas complementares; instituição do CSI; definição e atribuição de responsabilidades para gestores e custodiantes de informação, dirigentes e chefias de unidades no Tribunal; e exclusão do tema correio eletrônico, tratado em norma específica.

Na PCSI/TCU, como um conjunto de princípios, objetivos e diretrizes que norteiam a gestão de segurança de informações no Tribunal, constam tópicos comuns em políticas de segurança da informação, recomendados pela norma da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005), tais como: definição e objetivos de segurança da informação, responsabilidades gerais na gestão de segurança da informação, menção às normas e procedimentos complementares que apóiam a política, consequências de violações das normas estabelecidas na política, necessidade de treinamento e educação em segurança da informação, entre outros assuntos.

Com o objetivo de tornar mais claro o conteúdo dessa política a todos os envolvidos – servidores, unidades do Tribunal, prestadores de serviço terceirizado, estagiários ou quaisquer outros colaboradores do Tribunal que tenham acesso, de forma autorizada, a informações produzidas ou custodiadas pelo Tribunal, foram elaborados a cartilha “Segurança da informação no TCU: política corporativa comentada” e o *folder* “Política Corporativa de Segurança da Informação do TCU”.

3.3 EDIÇÃO DE NORMATIVOS COMPLEMENTARES

Como toda política, a PCSI/TCU se concentra em princípios e diretrizes. É o principal de muitos outros documentos, como por exemplo, os comentados a seguir, com informações cada vez mais detalhadas sobre procedimentos e padrões de segurança da informação a serem aplicados em determinadas circunstâncias.

3.3.1 CLASSIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Após a aprovação da PCSI/TCU, o CSI, em sua prerrogativa de propor normas e mecanismos institucionais para melhoria contínua em segurança da informação e em atendimento ao Acórdão –

TCU nº 1.603/2008-PL (BRASIL, 2008c), aprovou e submeteu à CCG minuta de normativo sobre classificação das informações produzidas ou custodiadas pelo Tribunal.

A regulamentação da classificação das informações no TCU merece destaque por permear o desenvolvimento das atividades do Tribunal e por se constituir em instrumento estruturante para que a gestão da informação seja efetuada adequadamente nos processos de trabalho corporativos. Tal regulamentação não só atende ao referido acórdão, mas também promove a instituição de mecanismo fundamental à implantação sustentável do processo eletrônico na Casa e propicia a implementação de requisitos de segurança que favoreçam o intercâmbio de informações entre o TCU, seus jurisdicionados, órgãos e entidades partícipes da rede de controle e de demais acordos de cooperação.

3.3.2 CONTROLE DE ACESSO

Impelidos pelas discussões sobre segurança da informação na revisão da PCSI/TCU, foram aprovados pelo Tribunal, ainda antes da publicação da política revisada, procedimentos e regras para concessão de perfil de acesso a soluções de tecnologia da informação para profissionais de empresas contratadas e estagiários, condicionada a assinatura de termo de responsabilidade no uso de recursos de tecnologia da informação. Como complemento, a Assig editou nota técnica sobre o processo de concessão e revogação de perfis do sistema de gerência de acesso a soluções de tecnologia da informação do Tribunal, com recomendações para formalizar a política de controle de acesso a partir dos processos de trabalho já adotados, incluindo a definição conjunta de responsabilidades, procedimentos e prazos por gestores de soluções de TI e Setic.

3.4 GERÊNCIA DE INCIDENTES DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Seguindo a boa prática de instruir os usuários a notificarem qualquer observação ou suspeita de fragilidade em segurança da informação e de estabelecer canal apropriado para registro dessa notificação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005), a PCSI/TCU atribuiu a usuários

internos e colaboradores do TCU a responsabilidade de reportar à Assig os incidentes de segurança da informação de que tenham conhecimento. A Assig é, portanto, o principal canal de comunicação para registro de notificações de incidentes de segurança da informação.

Os usuários que, por desconhecimento ou dúvida quanto à caracterização de um fato como incidente de segurança da informação, entram em contato com a Ouvidoria ou a Central de Atendimento do Usuário da Setic, também têm sua notificação registrada, sem necessidade de um novo contato com a Assig. Essas unidades atuam, portanto, como canais alternativos para registro de notificações de incidentes.

Após o registro, as informações coletadas com os usuários são encaminhadas à unidade competente para análise do incidente e identificação de suas causas, relato da solução adotada, implementação de medidas para prevenir sua recorrência, etc. Dependendo da gravidade do incidente, a Assig é imediatamente comunicada para que seja possível a tomada de ação corretiva em tempo hábil.

Atendendo ao Acórdão nº 1.603/2008-PL quanto à gestão de incidentes, a Assig, à qual compete coordenar e acompanhar a implementação da PCSI/TCU e normas complementares, assim como monitorar e avaliar periodicamente as práticas de segurança da informação adotadas pelo Tribunal, também é responsável pela análise e pelo controle consolidado dos incidentes de segurança da informação registrados.

3.5 Uma ação leva a outra

Na caminhada em busca de cumprir as próprias recomendações, além daquelas descritas nos acórdãos nº 1.603/2008-PL (BRASIL, 2008c) e nº 2.471/2008-PL (BRASIL, 2008f), a realização de outras ações se mostrou necessária para complementar os esforços de praticar, de fato, segurança da informação no TCU.

Em termos estruturais, o Tribunal criou, na Setic, o Serviço de Segurança em TI ao qual compete promover e acompanhar, no âmbito dessa secretaria, a implementação de ações para segurança da informação em consonância com a PCSI/TCU; coordenar a gestão de processos de trabalho,

métodos e ferramentas para gestão da continuidade, incidentes de segurança da informação e tratamento de riscos relacionados aos serviços e soluções de TI, entre outras competências.

Em termos normativos, além da minuta sobre classificação das informações produzidas ou custodiadas pelo Tribunal (item 3.3.1), foram aprovadas pelo CSI e submetidas à CCG minutas sobre uso do serviço de correio eletrônico e uso da rede de computadores, de dispositivos portáteis e de demais recursos de TI. Ainda se encontram em discussão no âmbito do CSI minutas de normativos que regulamentam procedimentos para cópia de segurança e instalação de *softwares* em estações de trabalho.

Além disso, a Assig elaborou modelo de termo de sigilo e responsabilidade para assinatura por parte de estagiários e demais colaboradores quando da autorização para acesso a informações não públicas, e tem divulgado ao público interno orientações de segurança para a realização de trabalho fora das dependências do TCU e o uso de fragmentadoras para descarte de documentos em meio físico. Vale destacar, ainda, o programa de conscientização (item 3.5.1) e a elaboração de notas técnicas sobre segurança na emissão de certidões e sobre controle de acesso lógico, em especial no que tange à concessão e revogação de perfis do sistema de gerência de acesso a soluções de TI do Tribunal (item 3.3.2).

3.5.1 PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO

Com o objetivo de manter o corpo técnico do TCU capacitado nas práticas de segurança da informação e consciente da importância desse tema para a instituição, a Assig instituiu um programa para conscientização de servidores e autoridades do TCU sobre segurança da informação. Tal programa não tem a pretensão de cobrir necessidades técnicas especiais em segurança da informação em função de atribuição no TCU, como é o caso das unidades Assig, Sefti, Setic e Serviço de Segurança (Segur), por exemplo. Seu foco é a difusão de conceitos básicos, práticas gerais e hábitos de trabalho fundados na preocupação com a segurança da informação.

O programa de conscientização, como atividade contínua, é composto de ações periódicas, como a divulgação, na comunidade “Segurança da Informação” no portal corporativo e em coluna quinzenal no informativo interno do Tribunal (União), de políticas e normas internas, dicas, orientações e notícias de iniciativas no TCU ligadas à segurança da informação. O contato direto com servidores e autoridades, em visitas às unidades para discutir problemas, sanar dúvidas e captar diferentes percepções sobre segurança da informação, também faz parte do programa.

No programa, há ainda a instituição, com previsão anual, do “Dia da Segurança da Informação no TCU”, com palestras de convidados internos

e externos, e atividades lúdicas e educacionais. A primeira edição desse evento interno, em 29 de outubro de 2009, contou com a participação de palestrantes da Sefti e da Petrobras, além de apresentação teatral e premiação aos vencedores de *quiz* sobre segurança da informação.

4 PLANOS PARA O FUTURO

Embora diversas ações tenham sido realizadas no âmbito do Tribunal, ainda existem desafios a serem encarados. Dentre eles, estão previstos para o próximo ano a implantação da gestão da continuidade de negócio (GCN), a revisão de normativos e a implementação de controle de acesso físico compatível com as necessidades da organização.

A gestão da continuidade de negócios tem por objetivo “não permitir a interrupção das atividades do negócio e proteger os processos críticos contra efeitos de falhas ou desastres significativos, e assegurar a sua retomada em tempo hábil, se for o caso” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005). Como a interrupção das atividades do negócio de uma organização pode acarretar problemas legais, financeiros ou de imagem, a relevância da GCN está cada vez mais evidente, tanto para organizações privadas como públicas.

Para viabilizar a implantação da GCN no TCU, a estratégia desenhada pela Assig e aprovada pelo CSI parte de cooperação com outras organizações da Administração Pública que já tenham passado por essa experiência. A ideia é obter o máximo de informações e absorver métodos e procedimentos para identificação dos processos críticos do TCU durante análise de impacto no negócio (*Business Impact Analysis* – BIA).

No que concerne ao controle de acesso físico, vale registrar que o TCU possui normatização interna sobre o tema desde 1995. No entanto, sua última atualização ocorreu em 2000, abordando itens como o acesso de veículos à garagem do Tribunal e a identificação pessoal de servidores, colaboradores e visitantes.

A atualização periódica desse normativo é necessária para que seja compatível com a

necessidade organizacional de minimizar os riscos inerentes ao tema. Dessa forma, à semelhança do que foi feito acerca do controle de acesso lógico, é mister que o acesso às dependências do TCU seja avaliado sob a ótica da segurança da informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se dizer que o TCU tem trilhado o caminho correto para o alcance de legitimidade moral perante seus jurisdicionados. As ações e atividades relatadas de forma sintética neste artigo vão ao encontro do discurso presente nas orientações e nos acórdãos expedidos pelo Tribunal.

Especificamente quanto aos acórdãos nº 1.603/2008-PL (BRASIL, 2008c) e nº 2.471/2008-PL (BRASIL, 2008f), todas as recomendações ali contidas ou já foram realizadas ou se encontram em andamento no TCU. Vale esclarecer que as ações de gerência de mudanças e gerência de capacidade citadas nos acórdãos, embora estejam relacionadas com o tema segurança da informação, possuem foco na gestão de serviços de TI. Por essa razão, tais assuntos não foram abordados de forma direta neste artigo, mesmo que a implementação dessas recomendações esteja em andamento no TCU, amparada no conjunto de boas práticas ITIL⁴.

Não obstante os passos dados para cumprir as próprias recomendações e, assim, ser referência para os jurisdicionados, muitos desafios ainda precisam ser enfrentados pelo Tribunal. Mesmo em relação às ações já realizadas, o trabalho permanece, visto que é necessário revisitar os assuntos periodicamente, para manter ações e normativos atualizados frente às necessidades da organização.

Em se tratando de segurança da informação, conjugar verbos no pretérito não parece ser o mais adequado. É uma atividade contínua, e a estratégia para o sucesso pressupõe alargar as fronteiras sem descuidar do espaço já conquistado. É preciso elaborar normativos e políticas, definir e implantar estrutura e controles adequados. Mas, ao realizar cada uma dessas ações, não se pode declarar o trabalho como de todo realizado. É preciso avaliar riscos continuamente e, a partir dos resultados encontrados, atualizar cada uma das ações citadas.

É por essa razão que o gerúndio foi utilizado no título deste artigo. No esforço para ser exemplo aos jurisdicionados e para alinhar discurso e prática, o TCU está “cumprindo” as próprias recomendações. E deve se esforçar cada vez mais para isso, sob pena de perder legitimidade para recomendar a adoção de práticas de segurança da informação. Assim, o TCU deve ser perseverante e diligente, de modo a consolidar as ações já realizadas, concluir aquelas em andamento e construir cultura de segurança da informação em toda a organização.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO/IEC 27002*: Tecnologia da informação: técnicas de segurança : código de prática para a gestão da segurança da informação. Rio de Janeiro, 2005.

ANSOFF, H. Igor. *Implantando a administração estratégica*. São Paulo: Atlas, 1993.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Tribunal de Contas da União. Resolução nº 91, de 25 de junho de 1997. Aprova procedimentos a serem observados para salvaguarda dos documentos, assuntos e processos de natureza sigilosa, a serem submetidos à apreciação e ao julgamento do Tribunal de Contas da União e dá outras providências *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 jun. 1997.

_____. _____. Resolução nº 126, de 3 de novembro de 1999. Dispõe sobre a Política de Segurança de Informações do Tribunal de Contas da União (PSI/TCU). *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 32, nº 66, p. 2386-2389, 8 nov. 1999.

_____. _____. Portaria nº 39, de 18 de fevereiro de 2000. Dispõe sobre acesso, circulação e permanência de pessoas e veículos nos edifícios do Tribunal. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 33, n. 10, p. 4, 9 mar. 2000.

_____. _____. Portaria nº 211, de 28 de junho de 2001. Define critérios para cadastramento de informações nas bases corporativas de dados do TCU. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 34, n. 48, p. 1-2, 9 jul. 2001.

_____. _____. Portaria nº 108, de 6 de maio de 2005. Dispõe sobre procedimentos e ações de Gestão Documental no TCU. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 38, n. 10, 21 mar. 2005.

_____. _____. Portaria nº 105, de 29 de maio de 2006. Dispõe sobre competências e designação das unidades gestoras de soluções de tecnologia da informação do Tribunal de Contas da União. Disponível em: < <http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/PORTN/20090206/PRT2006-105.doc> >. Acesso em: ago. 2009.

_____. _____. Portaria nº 169, de 31 de julho de 2006. Estabelece critérios para acesso à internet por meio da rede de computadores do TCU. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 39, n. 29, p. 2-4, 7 ago. 2006.

_____. _____. *Boas práticas em segurança da informação*. 2. ed. Brasília: TCU, 2007.

_____. _____. Portaria nº 138, de 2 de maio de 2007. Designa o Auditor Augusto Sherman Cavalcanti para a coordenação estratégica relativa à área de tecnologia da informação no âmbito do Tribunal de Contas da União. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 40, n. 16, p. 3-4, 7 maio 2007.

_____. _____. *Segurança da informação no TCU: política corporativa comentada*. Brasília: TCU, Assig, 2008.

_____. _____. Portaria – Segepres nº 2, de 2 de abril de 2008. Dispõe sobre as competências, estrutura, lotação e alocação de funções de confiança da Secretaria-Geral da Presidência. Disponível em: < http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/unidades/segepres/atos_segepres/segepres/2008/Portaria_Segepres-n%C2%BA%202-08.doc>. Acesso em: ago. 2009.

_____. _____. Acórdão nº 1.603 – Plenário, de 13 de agosto de 2008. Ministro Relator Guilherme Palmeira. Disponível em: < <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=3&doc=1&dpp=20&p=0>>. Acesso em: ago. 2009.

_____. _____. Portaria nº 202, de 8 de setembro de 2008. Dispõe sobre a concessão de perfil de acesso a soluções de tecnologia da informação para profissionais de empresas contratadas e estagiários, no âmbito do Tribunal de Contas da União. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 41, n. 35, p. 4-7, 15 de setembro de 2008.

_____. _____. Resolução – TCU nº 217, de 15 de outubro de 2008. Dispõe sobre a Política Corporativa de Segurança da Informação do Tribunal de Contas da União (PCSI/TCU). *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 41, n. 41, p. 1-5, 28 out. 2008.

_____. _____. Acórdão nº 2.471 – Plenário, de 5 de novembro de 2008. Ministro Relator Benjamin Zymler. Disponível em: < <http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=1&doc=1&dpp=20&p=0>>. Acesso em: ago. 2009.

_____. _____. Portaria nº 277, de 18 de novembro de 2008. Dispõe sobre o Comitê de Segurança da Informação no âmbito do Tribunal de Contas da União. *Boletim do Tribunal de Contas da União*, Brasília, DF, ano 41, n. 45, p. 23-24, 24 nov. 2008.

_____. _____. *Política corporativa de segurança da informação do TCU*. Brasília: TCU, Assig, [2009]. Folder.

DIAS, Cláudia. *Segurança e auditoria da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2000.

FONTES, Edison. *Praticando a segurança da informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. São Paulo: Atlas, 1975.

MORGAN, Gareth. *Imagens da organização*. São Paulo: Atlas, 1996.

ORLANDI, Eni. *Análise de discurso: princípios e procedimentos*. 2. ed. Campinas: Pontes, 1999.

PFEFFER, Jeffrey & SALANCIK, Gerald R. *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. New York: Harpes & Row, 1978.

PINHEIRO, Patrícia. *Direito digital*. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

SÊMOLA, Marcos. *Gestão da segurança da informação: uma visão executiva*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SUCHMAN, Mark C. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy Management Review*, v.20, n.3, p. 571-560, jul. 1995.

WURMAN, Samy. *Controle externo*. 2. ed. Brasília, 2005.

NOTAS

- 1 Pesquisa realizada em 30/9/2009 no Portal TCU, por meio das ferramentas Jurisprudência Sistematizada e Pesquisa de Acórdãos.
- 2 Atualizada para a NBR ISO/IEC 27002:2007
- 3 Atualizada para a NBR ISO/IEC 27002:2005
- 4 *Information Technology Infrastructure Library*

O controle externo por meio de bases de dados

Antônio Martins Junior
Márcio Rodrigo Braz



Antônio Martins Junior é servidor do Tribunal de Contas da União e tecnólogo pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Márcio Rodrigo Braz é servidor do Tribunal de Contas da União, bacharel e mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

1 RESUMO

À medida que a informatização da administração pública avança, multiplicam-se os sistemas e bases de dados nos órgãos e entidades participantes da estrutura estatal. Para acompanhar esse avanço, órgãos de fiscalização têm adotado a auditoria de dados como instrumento para efetuar controle por meio de bases de dados.

As técnicas e ferramentas de auditoria de dados dão suporte à manipulação e cruzamento de grandes quantidades de informações, permitindo a visualização de padrões e tendências nos dados. Em consequência, podem revelar inconsistências e indícios de irregularidades.

O Tribunal de Contas da União (TCU) vem realizando relevantes trabalhos para a sociedade por meio da aplicação dessa técnica. São exemplos de indícios de irregularidades detectados nessas fiscalizações: benefícios previdenciários recebidos por pessoas falecidas; servidores exercendo jornada de 20 horas semanais, mas percebendo remuneração correspondente a 40 horas por semana; uso de placas de motos e de veículos de passeio em documentos de origem florestal emitidos junto ao Ibama para comprovar a legalidade do transporte de produtos florestais, normalmente realizado por caminhões e outros veículos pesados.

Esses e outros resultados da aplicação da técnica para fins de controle terminam por gerar ainda mais expectativas quanto a novas possibilidades e ganhos com sua aplicação. Os desafios, porém, são muitos em um ambiente complexo e heterogêneo como o das bases de dados da Administração Pública Federal. Discuti-los e compreendê-los é, portanto, fundamental.

2 CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A área de tecnologia da informação e, por consequência, a auditoria em tecnologia da informação, são áreas repletas de termos e definições técnicas. A seguir, são apresentadas algumas das definições e conceitos mais importantes para uma melhor compreensão deste artigo.

Bancos de dados são estruturas que permitem representar a realidade sob um determinado aspecto. Para isso, eles são suportados por sistemas gerenciadores que registram e mantêm as informações nos computadores segundo determinados modelos. Com o uso cada vez mais intenso e amplo da tecnologia da informação (TI) na administração pública, avaliar a confiabilidade dos dados constantes nos bancos dos sistemas organizacionais tornou-se uma necessidade. O controle externo por meio de bases de dados se insere nesse contexto e a auditoria de dados é uma especialização desse tipo de controle.

Na área de Tecnologia da Informação, o termo auditoria de dados costuma ser associado aos recursos providos pelos sistemas gerenciadores de banco de dados para permitir o registro e o rastreamento de operações realizadas sobre tabelas de um banco de dados. No entanto, no âmbito do controle, a expressão assume uma conotação mais ampla. Para o TCU, **auditoria de dados** é uma das abordagens da auditoria de TI que avalia as informações contidas em meios de armazenamento eletrônico a fim de se certificar se são íntegras, confiáveis e em conformidade com as normas que regem o negócio. Essa definição é a que será considerada para o restante deste artigo.

Assim, a auditoria de dados, antes de ser formada por aspectos puramente tecnológicos, constitui-se em uma forma de avaliação e fiscalização de sistemas de informação. Os sistemas, nesse caso, estão representados pelos dados por eles armazenados, os quais podem vir a refletir eventuais falhas de controle existentes nos sistemas ou nos processos de negócio por eles suportados.

Em uma auditoria de dados, é possível a realização de análises em um único arquivo ou entre arquivos diferentes, inclusive de bases de dados distintas. A realização de análises entre arquivos diferentes corresponde ao conceito de **cruzamento de dados**. Cruzar dados nada mais é que relacionar informações pertencentes a arquivos distintos, de uma ou de mais bases de dados. Devido ao grande número de bases existentes na administração pública, muitas vezes torna-se interessante confrontar informações complementares para revelar inconsistências nos cadastros. Um exemplo bastante comum é a verificação da validade dos números de CPF de uma base ao se confrontar tais números com os armazenados na base oficial da Receita Federal do Brasil.

O cruzamento de dados somente é possível com a utilização de um ou mais campos que sejam comuns aos arquivos envolvidos na operação. Define-se este elo entre os arquivos como **chave de cruzamento**. Uma chave de cruzamento pode ser uma chave simples, como é o caso do CPF, ou composta, como no exemplo da composição formada pelo nome + nome da mãe + data de nascimento.

Durante as análises e os cruzamentos de dados, utiliza-se largamente a **álgebra relacional**, que, segundo Date (1986, p. 193), pode ser conceituada como um conjunto de operações e relações em que cada operação usa uma ou mais relações como seus operandos, e produz outra relação como resultado. No contexto da auditoria de dados, a relação nada mais é que um arquivo. As operações tradicionais são aquelas utilizadas com conjuntos, tais como a **união**, **interseção**, **diferença** e **produto cartesiano**. Há também operações relacionais especiais: **seleção**, **projeção** e **junção**. A seleção é a operação que produz um subconjunto horizontal (linhas ou registros) de um arquivo em que um ou mais de seus campos (colunas) satisfazem a uma determinada condição. A projeção tem como resultado um subconjunto vertical (colunas ou campos) obtido pela seleção de determinadas colunas (campos) de um arquivo. A junção produz um novo arquivo obtido a partir de dois outros arquivos por meio de uma chave de cruzamento.

3 AUDITORIA DE DADOS - PANORAMA DE UTILIZAÇÃO

No TCU, a auditoria de dados tem sido utilizada como um tipo de auditoria de tecnologia da informação e como técnica auxiliar em procedimentos de auditorias operacionais e de conformidade. Originalmente, a técnica era aplicada quase que exclusivamente por profissionais de auditoria da área de tecnologia da informação. No entanto, ações educacionais levadas a efeito no âmbito do TCU buscaram capacitar auditores de outras áreas na aplicação da técnica. O último curso foi realizado pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) em parceria com o Instituto Serzedello Corrêa (ISC) em fevereiro de 2008.

A seguir estão listados alguns dos trabalhos mais recentes do TCU utilizando auditoria de dados:

- auditoria de conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos (Sisobi) do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), ainda não apreciado pelo colegiado do TCU.
- auditoria de conformidade no Cadastro Único para programas sociais do governo federal no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - (Ac. nº 906/2009 - TCU - Plenário);
- auditoria de avaliação do controle do trânsito de produtos florestais realizado por meio de sistema do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) - (Ac. nº 309/2009 - TCU - Plenário);
- representação que verificou incompatibilidade entre a jornada de trabalho de servidores e respectiva remuneração (Ac. nº 89/2008 - TCU - Plenário);
- avaliação do controle interno do Poder Executivo Federal (Ac. nº 412/2007 - TCU - Plenário);
- auditoria de natureza operacional em hospitais universitários do Rio de Janeiro (Ac. nº 473/2007 - TCU - Plenário);
- auditoria no pagamento de pensões com base em dados cadastrais extraídos do Sistema de Administração de Pessoal (SIAPE) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Acórdão nº 2.534/2007 - TCU - Plenário);
- auditoria de tecnologia da informação para avaliação do módulo de consignações do SIAPE (Ac. nº 1.505/2007 - TCU - Plenário);

Além do TCU, outros órgãos utilizam ferramentas de análise e auditoria de dados para fins de controle. A Controladoria Geral da União, no âmbito do controle interno, costuma apresentar relatórios contendo trabalhos realizados por meio da análise de bases de dados da administração pública. No exterior a situação também se repete. Órgãos de fiscalização como o *National Audit Office* (NAO) do Reino Unido, por exemplo, continuamente utilizam dados de órgãos externos em seus trabalhos (REINO UNIDO, 2008).

4 CONTROLE EXTERNO POR MEIO DE BASES DE DADOS

O controle externo por meio de bases de dados encontra a sua fundamentação no inc. IV do art. 71 da Constituição Federal que estabelece a competência do Tribunal de Contas da União (TCU) para realização de auditorias de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial.

Por sua vez, o Regimento Interno do TCU define, em seu art. 239, que auditoria é o instrumento de fiscalização utilizado pelo Tribunal para:

- I. examinar a legalidade e a legitimidade dos atos de gestão dos responsáveis sujeitos a sua jurisdição, quanto ao aspecto contábil, financeiro, orçamentário e patrimonial;
- II. avaliar o desempenho dos órgãos e entidades jurisdicionados, assim como dos sistemas,
- III. programas, projetos e atividades governamentais, quanto aos aspectos de economicidade, eficiência e eficácia dos atos praticados;
- IV. subsidiar a apreciação dos atos sujeitos a registro.

No TCU, a primeira definição corresponde ao que se denomina de auditoria de conformidade, enquanto que a segunda é conhecida como auditoria operacional. A auditoria de dados envolve aspectos dessas duas abordagens, na medida em que avalia a adequação das informações contidas nos bancos de dados às normas que regem o processo de negócio (conformidade), bem como o desempenho relacionado com as estruturas que armazenam os dados e com os sistemas que fazem uso dessas informações (operacional).

O controle externo por meio de bases de dados não se resume apenas à auditoria de dados, apesar de esta ser a sua vertente mais conhecida. Problemas relacionados com a normalização¹ de arquivos e redundância de informações nas diversas bases de dados da Administração Pública Federal têm sido observados em várias auditorias do TCU e constituem oportunidades de atuação por parte desse órgão. O arquivo da ficha financeira de servidores, aposentados e pensionistas do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape) e o arquivo de titulares de benefícios do Sistema Unificado de Benefícios (SUB) são exemplos de arquivos não normalizados, cujos desenhos implicam em problemas como a limitação do número de rubricas por contracheque e a possibilidade de acumulação de benefícios, respectivamente. Ressalte-se que estes arquivos pertencem a sistemas antigos, afetados, na época de seus desenvolvimentos, por problemas atualmente não relevantes, como a lentidão na recuperação de informações armazenadas em discos, o que pode ter influenciado na decisão de suas modelagens.

A redundância de informações, por sua vez, está presente de variadas formas nas bases de dados públicas. Uma das redundâncias mais conhecidas e também uma das mais relevantes está relacionada à identificação dos cidadãos, tema posteriormente abordado neste artigo. Nas próximas seções, serão ainda discutidas algumas outras possibilidades de aplicação da técnica, assim como algumas das dificuldades frequentemente enfrentadas.

OPORTUNIDADES PARA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUDITORIA DE DADOS

Conforme nos apresenta Verver (2008, p. 3), existem várias áreas em que a auditoria de dados pode ser aplicada. Com base nesta lista, apresenta-se abaixo uma variação contendo possibilidades mais especificamente associadas ao controle externo:

- **Análise exploratória:** análise preliminar dos registros armazenados na base de dados. Essa atividade pode apoiar o processo de planejamento da auditoria, uma vez que poderá indicar que áreas ou transações, em função de risco e materialidade, deverão ser objeto da execução de procedimentos adicionais de auditoria.
- **Teste e avaliação de controles:** verificação de conformidade dos registros às regras de negócio. A auditoria de dados permite que para um dado processo 100% das transações sejam verificadas, reduzindo o risco de análises incompletas em razão de amostras estatísticas mal planejadas.
- **Detecção de fraudes:** análise de transações para identificar indícios de fraude. As possibilidades dessa análise dependem da área de negócio sob fiscalização e da experiência do auditor. Algumas das verificações mais comuns são: análise das transações mais vultosas; sumarização da execução de registros por usuário; análise de incompatibilidade entre o cargo ou função do usuário e as transações por eles desempenhadas, e outras.
- **Análise de trilhas de auditoria e logs de acesso:** tabelas de logs e de trilhas de auditoria frequentemente contém milhões de registros, dificultando seu uso e análise. Uma boa ferramenta de auditoria de dados, pode, contudo, permitir que os logs sejam uma importante fonte de informações para o auditor.
- **Auditoria contínua:** a aplicação de mecanismos automatizados de testes de auditoria de dados em intervalos periódicos é um mecanismo poderoso. Deixar os dados sob verificação contínua pode antecipar a visualização de irregularidades ou inconsistências tão logo elas ocorram (VERVER, 2008, p. 4). No entanto, devido à necessidade de acesso contínuo a atualizações dos dados, esse procedimento parece mais afeto ao mundo dos controles internos. A verificação automatizada das transações seria mais uma forma de controle estabelecido sobre o sistema de informações.

Ainda assim, alguns sistemas da administração pública possuem interfaces que permitem ao controle externo recuperar de maneira periódica e atualizada suas informações, o que poderia viabilizar a aplicação da auditoria contínua.

DESAFIOS E DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUDITORIA DE DADOS

Embora as oportunidades sejam várias, existem ainda muitos desafios e dificuldades na aplicação da auditoria de dados, que vão além do mero conhecimento das ferramentas de manipulação e análise de dados.

Em geral, sistemas de informação suportam processos de negócio complexos. É comum, na Administração Pública Federal, sistemas com centenas e até milhares de transações. Por outro lado, os objetivos das auditorias costumam se limitar a uma determinada parcela do processo a ser auditado. É de fundamental importância para o sucesso da auditoria de dados a delimitação precisa do escopo do trabalho a ser realizado de acordo com o objetivo proposto, devido a limitações de tempo e recursos.

Auditorias de sistemas e de dados são duas das abordagens da auditoria de TI que permitem chegar a resultados semelhantes. Isto porque as falhas nos controles dos aplicativos, objeto das investigações das auditorias de sistemas, podem levar a inferências sobre a qualidade dos dados. Desse modo, a ausência de uma crítica de validade de datas, por exemplo, leva à conclusão da possível existência de datas inválidas armazenadas. Da mesma forma, é possível concluir que determinado controle não existe em um aplicativo pela mera análise dos dados a ele relacionados.

Na fase inicial desses tipos de auditoria, é necessário conhecer o mapeamento do processo de negócio cujas falhas propiciaram a oportunidade da realização da auditoria. A decisão de se adotar a abordagem de dados (e não a abordagem de sistemas, por exemplo) deve ser posterior a essa fase e depende das impressões colhidas por meio das técnicas tradicionais de auditoria como entrevistas e análise de documentação.

Definida a abordagem de dados na auditoria, será necessário compreender a organização da base de dados por meio de consultas à documentação, aos dicionários e modelos de dados². As reuniões e entrevistas com analistas, programadores e administradores das bases de dados também são fundamentais para reforçar o entendimento, pois, além de muitas bases serem complexas, contendo centenas de arquivos e milhares de campos, os contatos técnicos permitem compreender aspectos dos dados que a documentação, por si só, nem sempre é capaz de transmitir. Acrescente-se a essa dificuldade os casos de bases não documentadas, em que o significado dos arquivos e campos está armazenado apenas nas mentes dos responsáveis pela sua manutenção. Daí a necessidade de limitação precisa do escopo para manter o foco nas informações necessárias para a análise da funcionalidade a ser auditada.

As dificuldades não se limitam, ainda, a compreender a base de dados: a própria tecnologia pode ser um problema. Devido às frequentes mudanças pelas quais passa a área da tecnologia da informação, a variedade de softwares gerenciadores de bancos de dados é grande. Algumas famílias de tecnologias possuem características peculiares, o que pode demandar esforço adicional do auditor para compreender estruturas às quais não está habituado. Além disso, nem sempre as informações estão estruturadas em arquivos conforme as melhores técnicas de modelagem. É comum se deparar com arquivos multi-registros³ e não normalizados.

Uma vez compreendida a organização da base, passa-se a planejar os procedimentos de análise dos dados, os quais devem ser realizados fora do ambiente de produção⁴. Os processos de análise costumam consumir muito poder de processamento das máquinas e podem prejudicar o funcionamento dos sistemas caso sejam realizados no mesmo ambiente. Por isso, análises de dados em ambientes de produção só devem ser realizadas em circunstâncias especiais.

Dessa forma, costuma-se requisitar extrações e cópias dos dados para que a análise possa ser realizada no âmbito dos órgãos de controle. O processo de requisição e extração deve ser estabelecido de forma a minimizar o esforço requerido por parte do auditado para a extração dos dados e ao mesmo

tempo requer a aplicação de medidas adequadas para preservação da segurança dos dados. Deve-se combinar previamente com a área técnica e com o gestor o tempo necessário para a extração e envio dos dados. Por essa razão, pode ser conveniente a interrupção da auditoria nessa fase até que os arquivos sejam recebidos.

Muitas vezes, o tamanho das bases de dados pode superar a capacidade de armazenamento e processamento dos equipamentos dos órgãos de controle, requerendo planejamento para garantir que os equipamentos disponíveis sejam capazes de analisar o volume de dados demandado. Além disso, devem estar disponíveis ferramentas apropriadas que permitam a manipulação de dados para simular as regras de negócio, verificar a conformidade dos dados com as normas aplicáveis e detectar a ocorrência de fraudes. Essas ferramentas automatizadas de suporte ao trabalho de auditoria de dados são conhecidas por meio da sigla CAAT (*Computer Assisted Audit Techniques*) ou Técnicas de Auditoria Auxiliadas por Computador (TAAC), em português. Excel, Access, Idea, ACL e Picalo (software livre) são exemplos de CAAT.

Além dos requisitos técnicos, existem os requisitos formais relativos aos procedimentos aplicados. Todo procedimento executado deve ser rastreável e repetível, de forma a viabilizar o controle e revisão dos procedimentos de auditoria. O guia de uso de ferramentas informatizadas para auditoria da *Information Systems Audit and Control Association* (2008, p. 5) afirma que a documentação de procedimentos que se utilizam dessas ferramentas deve incluir: preparação para uso da ferramenta, detalhes dos testes executados, detalhes das entradas de dados (dados utilizados, leiautes de arquivos), período de abrangência dos testes, detalhes de saídas geradas (logs, relatórios) e até mesmo a lista de parâmetros relevantes ou código-fonte.

Por último, é necessário advertir que os dados constituem representações da realidade e não a realidade em si. Irregularidades nos dados não necessariamente refletem irregularidades na vida real e devem ser encarados como indícios. Convém considerar a possibilidade de comprovação documental dos indícios coletados. Como as auditorias de dados normalmente geram mais achados que as

auditorias comuns, pode ser necessária a realização de uma nova auditoria que cheque esses indícios. Caso não seja possível, deve-se considerar a possibilidade de utilização de uma amostra estatística ou não estatística com base em critérios de materialidade e relevância para a realização de trabalhos de campo.

A IDENTIFICAÇÃO ÚNICA DOS INDIVÍDUOS

Nas fiscalizações realizadas sobre bases de dados da administração pública, uma questão recorrente é a dificuldade de individualização das pessoas registradas nessas bases. Muitas das auditorias realizadas pelo TCU sobre bases de dados do governo tiveram que manipular dados de identificação de pessoas: sistema de controle dos benefícios da Previdência Social, sistema de registro de óbitos, cadastro único para programas sociais do governo federal, entre outras.

As falhas de controle nos processos de entrada das informações nos sistemas acabam por permitir que regras sejam burladas, possibilitando a ocorrência de fraudes. Boa parte das fragilidades associa-se de alguma forma à dificuldade de se identificar unicamente uma pessoa por meio das informações registradas.

A inexistência de um número que identifique unicamente cada cidadão brasileiro não é, propriamente, uma constatação inédita, tendo em vista que é um problema que vem sendo apontado há mais de uma década. Observem-se os seguintes trechos da Lei nº 9.454, de 7 de abril de 1997:

Art. 1º É instituído o número único de Registro de Identidade Civil, pelo qual cada cidadão brasileiro, nato ou naturalizado, será identificado em todas as suas relações com a sociedade e com os organismos governamentais e privados [...]

Art. 6º No prazo máximo de cinco anos da promulgação desta Lei, perderão a validade todos os documentos de identificação que estiverem em desacordo com ela.

As bases de dados governamentais no Brasil detêm o registro de uma pessoa natural com a utilização de mais de uma dezena de identificadores, os quais





constituem subconjuntos ou visões do universo dos cidadãos. A Receita Federal do Brasil possui o Cadastro da Pessoa Física (CPF), o qual constitui a visão dos brasileiros sob o ponto de vista tributário. Na visão trabalhista, o cidadão é identificado pelo Número de Identificação do Trabalhador (NIT). O Ministério do Trabalho e Emprego mantém vários cadastros de trabalhadores, a exemplo da RAIS, CAGED, Seguro-Desemprego e FGTS.

Outros números são utilizados por outros órgãos, todos representando parcialidades do universo dos cidadãos: título eleitoral; passaporte; carteira de motorista; identidades civis, militares, federais, estaduais e de órgãos de classe; alistamento militar; e outros. Todos esses cadastros possuem identificadores próprios compostos de sequências de caracteres, numéricos ou alfanuméricos, que, em regra, ou não se integram, ou não se relacionam entre si em padrões pré-definidos, ou não se vinculam a dados biométricos. Para piorar, a ausência dessa vinculação e de uma base centralizada de cidadãos torna possível a obtenção de vários números de uma mesma base de dados para um único cidadão.

Essa situação advém primordialmente das falhas existentes no sistema de identificação civil brasileiro. A precitada Lei logrou estabelecer a base para a criação de um documento único de identificação. Contudo, apesar de existirem projetos e comissões instituídas com vistas a sua regulamentação, o Registro de Identidade Civil (RIC) ainda não é realidade.

E não é somente o Estado o prejudicado com a existência de tantos identificadores. No projeto de implementação do RIC, o autor da referida Lei, senador Pedro Simon (PMDB/RS), esclarece alguns outros benefícios (BRASIL, 2007, p. 10):

As vantagens disso para o cidadão serão, entre outras: a) liberá-lo da chatice de memorizar números e mais números ou consultar documentos vários em ocasiões diversas; b) dispensá-lo de levar consigo um sem número de carteirinhas para se identificar em situações várias (a que serve a um propósito, normalmente, não serve a outro); c) evitar que tenha que responder por atos ilícitos (ou até mesmo lícitos, por princípio) praticados por homônimos [...]

Além de permitir a ocorrência de diversos tipos de fraudes, a ausência deste documento único de identificação dificulta a realização de cruzamentos, que precisarão ser realizados por meio de outras informações cadastrais das pessoas. Essas informações, contudo, podem não ser precisas e estão sujeitas a todos os tipos de inconsistências, como erros de digitação, grafia incorreta, erros intencionais, entre outros. Ademais, sempre será necessário sopesar a possibilidade de existirem homônimos e de que forma isso afeta os cruzamentos.

Mais recentemente, durante a conclusão deste artigo, foi sancionada a Lei nº 12.058, de 13 de outubro de 2009. Embora tenha sido divulgada pela mídia como a lei que “unifica o número da carteira de identidade, do passaporte e do CPF” e que “autoriza o registro civil único”, o texto, na verdade, apenas alterou a Lei nº 9.454, de 7 de abril de 1997 (LULA ..., 2009). Uma das mudanças foi revogar o artigo 6º da Lei originária, “ressuscitando a validade” dos documentos de identificação, que, de acordo com o texto original, teriam perdido a validade em 5 anos da promulgação da lei. Assim, adaptou-se mais uma vez o mundo das leis à realidade dos fatos, um sinal claro das dificuldades de implantação do RIC.

Ainda segundo a nova norma, a operacionalização e atualização do cadastro nos estados e no Distrito Federal, que anteriormente ficariam sob responsabilidade de órgãos regionais do Sistema Nacional de Registro de Identificação Civil, agora poderão ser realizadas pelos próprios Estados e pelo Distrito Federal, mediante realização de convênios com a União, atuando de forma compartilhada com o órgão central.

A atualização do texto normativo sinaliza a disposição em dar continuidade à implantação do RIC, no entanto, algumas questões permanecem em aberto. Se, por um lado, é indiscutível a necessidade de implantação de um número que identifique unicamente cada cidadão, por outro, a forma como ele será operacionalizado merece reflexão. A unificação dos diversos números atualmente existentes em um único identificador pode gerar uma concentração de poder no órgão central responsável pela guarda dessa base de dados, com possível ofensa à privacidade dos cidadãos. Além disso, outras ações visam instituir identificadores únicos, a exemplo da

que cria o número único de certidões de nascimento, apontando para a necessidade de coordenação das diversas iniciativas governamentais.

5 CONCLUSÃO

Não há dúvidas de que a auditoria de dados é um instrumento útil à fiscalização e que sua utilização deve ser considerada não somente para auditorias de tecnologia da informação, mas também como instrumento de apoio ao planejamento e execução de outras espécies de auditorias. Entretanto, o controle externo por meio de bases de dados não se resume apenas à auditoria de dados. A avaliação das estruturas de armazenamento abre novas possibilidades para a atuação do controle em benefício da sociedade.

Em fiscalizações de sistemas de informação, a decisão de se adotar a abordagem de dados deve ser tomada após a compreensão do mapeamento da funcionalidade do sistema a ser auditado. A delimitação precisa do escopo do trabalho é de fundamental importância para o sucesso da auditoria de dados.

A aplicação da técnica de auditoria de dados demanda esforço considerável para que seja possível assimilar e compreender o modelo das bases de dados. A grande variedade de tecnologias empregadas e a precariedade das informações armazenadas são exemplos de desafios a serem enfrentados em uma auditoria desse tipo. Essas dificuldades e desafios recomendam a elaboração e aplicação de uma metodologia que organize os procedimentos e permita a verificação de sua qualidade. A equipe de auditoria de TI do TCU vem se dedicando no aperfeiçoamento e aplicação dessa metodologia.

Apesar de a auditoria de dados apresentar-se como uma ferramenta importante de controle, para que as fraudes e inconformidades sejam significativamente reduzidas, é necessária a reorganização das bases de dados e do sistema de identificação civil brasileiro. Ainda assim, a auditoria de dados tem papel fundamental ao permitir que sejam identificadas e demonstradas as falhas existentes, de forma a se promover as mudanças necessárias ao aprimoramento dos processos e bases de dados que sustentam as ações do Estado brasileiro.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. *Presidência da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 5 out. 2009.

_____. Ministério da Justiça. Departamento de Polícia Federal. Instituto Nacional de Identificação. *Implementação do número único de registro de identidade civil: RIC*. Brasília, p. 9-10. dez., 2007. Disponível em: <http://www.appego.com.br/conteudo/downloads/1163_131.doc>. Acesso em: 14 set. 2009.

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 412/2007, Plenário. Relator Ministro Ubiratan Aguiar. Sessão de 21/03/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 mar. 2007a, Seção 1, página 119.

_____. _____. Acórdão nº 473/2007, Plenário. Relator Ministro Aroldo Cedraz. Sessão de 28/03/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 mar. 2007b, Seção 1, página 139.

_____. _____. Acórdão nº 1.505/2007, Plenário. Relator Ministro Valmir Campelo. Sessão de 15/08/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 ago. 2007c, Seção 1, página 110.

_____. _____. Acórdão nº 2.534/2007, Plenário. Relator Ministro Marcos Vilaça. Sessão de 28/11/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 nov. 2007d, Seção 1, página 132.

_____. _____. Acórdão nº 89/2008, Plenário. Relator Ministro Valmir Campelo. Sessão de 30/01/2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1 fev. 2008, Seção 1, página 116.

_____. _____. Acórdão nº 309/2009, Plenário. Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues. Sessão de 04/03/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 mar. 2009a, Seção 1, página 131.

_____. _____. Acórdão nº 906/2009, Plenário. Relator Ministro Augusto Nardes. Sessão de 06/05/2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 maio 2009b, Seção 1, página 109.

_____. _____. Resolução nº 155, de 04 de dezembro de 2002. Aprova o Regimento Interno do Tribunal de Contas da União. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/normativos/BTCU_ESPECIAL_01_DE_13_02_2007.pdf>. Acesso em: 5 out. 2009.

DATE, C.J. introdução a sistemas de bancos de dados. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

INFORMATION SYSTEMS AUDIT AND CONTROL ASSOCIATION. *IS auditing guideline. G3 use of computer-assisted audit techniques (CAATs)*. Rolling Meadows, IL: ISACA, 1 March 2008. Seção 4.3.1. p. 5. Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Standards/Documents/G3-Use-of-CAATs-16Jan08.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2009.

LULA sanciona lei que unifica número do RG, passaporte e CPF. *Universo Online*, São Paulo, 15 out. 2009. Notícias - Política. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/politica/2009/10/15/ult5773u2753.jhtm>>. Acesso em: 16 out. 2009.

REINO UNIDO. National Audit Office. *Review of the handling and security of personal data used by the national audit office for audit purposes*. London : NAO, fev. 2008. Disponível em: <<http://www.nao.org.uk/idoc.ashx?docId=6C3B59A7-057E-4ABD-84DC-C42C8D3240B3&version=-1>>. Acesso em: 09 set. 2009.

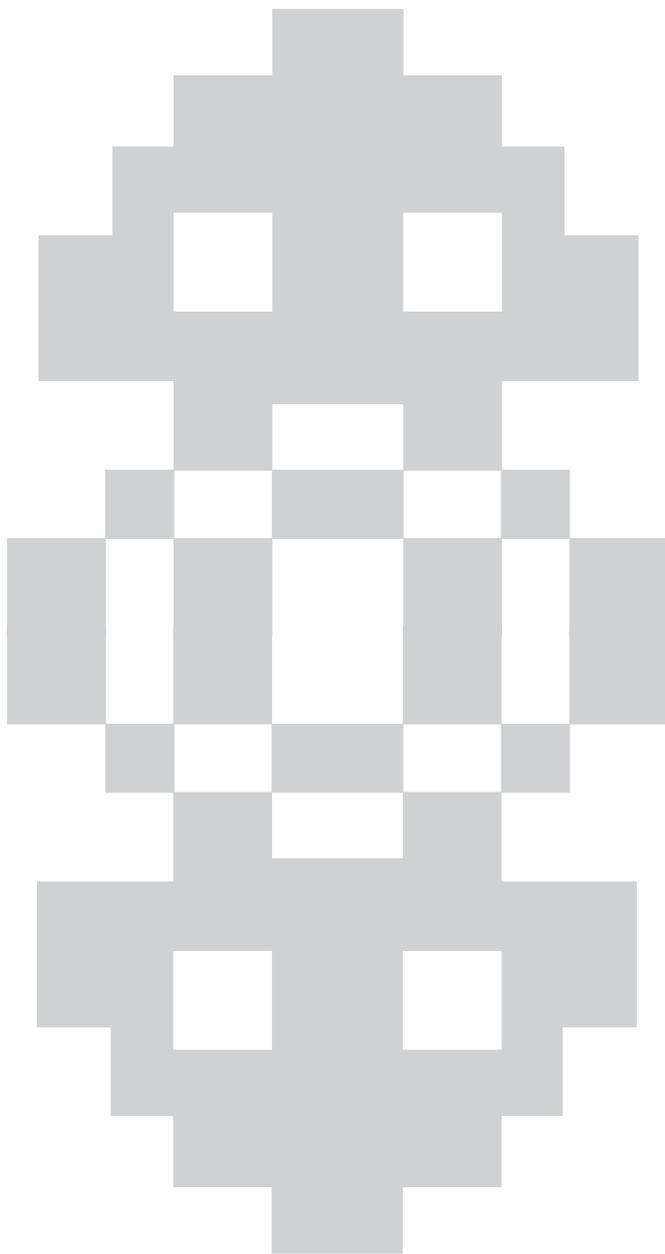
VERVER, John. *White paper: best practices for the use of data analysis in audit*. Vancouver: ACL, 2008. Disponível em: <http://www.acl.com/pdfs/wp_AA_Best_Practices.pdf>. Acesso em: 14 set. 2009.

NOTAS

- 1 Normalização pode ser definida como um conjunto de técnicas que permitem decidir a forma lógica adequada para a estruturação dos dados a serem representados em um banco de dados relacional.
- 2 Dicionários e modelos de dados são formas de documentação que descrevem uma base de dados, seus arquivos, campos, relacionamentos e conteúdo.
- 3 Modelo de arquivo com mais de um tipo de registro definido, em que cada um representa informações de uma entidade distinta ou de aspectos diversos de uma mesma entidade.
- 4 Ambiente de produção é costumeiramente definido como o local em que um sistema é normalmente executado e está disponível aos usuários da aplicação. Contrapõe-se, por exemplo, ao ambiente de desenvolvimento, onde uma versão do sistema encontra-se em contínuo processo de alteração.

A Mineração de Dados como apoio ao Controle Externo

Remis Balaniuk



Remis Balaniuk é servidor do Tribunal de Contas da União. Graduado em Ciência da Computação pela Universidade de Brasília (UnB), mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutor em Informática pelo *Institut National Polytechnique de Grenoble* (INPG- França) e pós-doutor em Computação pela *Stanford University* (EUA) e pelo *Institut National pour la Recherche en Informatique et Automatique* (INRIA - França).

INTRODUÇÃO

Um aspecto importante do contexto atual da administração federal é o uso extensivo de sistemas informatizados estruturadores, como o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o Sistema de Administração de Serviços Gerais (SIASG) e o Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE), entre outros. Esses sistemas registram e controlam o funcionamento cotidiano da máquina administrativa de forma centralizada. Suas bases de dados, que já contêm dados históricos de mais de uma década em alguns casos, constituem fontes inestimáveis de informação. O acesso típico a esses dados é feito por meio dos próprios sistemas que os mantêm. Nesses sistemas são propostas consultas pontuais e relatórios, mas análises mais elaboradas e abrangentes não são oferecidas.

Diversas iniciativas pontuais vêm sendo feitas no sentido de explorar essas grandes bases de dados do governo, mas primordialmente buscando dar mais transparência às contas do governo, como, por exemplo, o Portal Transparência da Controladoria-Geral da União, CGU¹, que reúne informações sobre o uso do dinheiro público pelo Governo Federal, o Siga Brasil do Senado Federal² com informações sobre as leis e o Contas Abertas³, que busca disponibilizar para a sociedade as execuções orçamentária, financeira e contábil da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Algumas iniciativas voltadas ao uso corporativo têm buscado facilitar o acesso e o uso dos dados de sistemas estruturadores para fins de controle, como, por exemplo, o *datawarehouse** (DW) Síntese do TCU com dados dos sistemas SIAFI e SIASG, e os DW-SIAPE e Compras do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP).

Entretanto, a existência e a disponibilidade de grandes volumes de dados de interesse para o controle não garantem que se consiga extrair desses dados os indícios e provas relativas aos atos ilícitos

cometidos contra o erário. Uma vez os dados de interesse estando acessíveis, o problema central que se impõe aos analistas e auditores é como lidar com a complexidade, diversidade e o gigantesco volume das informações ali contidas. Somente alguns poucos especialistas, profundos conhecedores das regras de negócio de um segmento da máquina administrativa e simultaneamente profundos conhecedores da estrutura da base de dados que registrou os atos analisados, são capazes de propor e realizar consultas analíticas que evidenciem uma hipótese específica sendo analisada.

Para viabilizar o uso sistemático dessas bases de dados pelos órgãos de controle é imprescindível que se comece pela definição de uma metodologia que possa estruturar o processo de análise de grandes volumes de dados levando em consideração as necessidades específicas da área de controle.

Em Tecnologia da Informação (TI), esse esforço de sistematização da análise de grandes bases de dados pertence à área conhecida como “Extração de Conhecimento” (também conhecida como processo KDD, do inglês *Knowledge-Discovery in Databases*). O KDD lida com a extração de informações de bases de dados, descobrindo relacionamentos de interesse que não são observados diretamente pelo especialista no assunto, bem como auxiliando na validação de conhecimento extraído. Um passo importante do KDD é a chamado “Mineração de Dados” (*Data Mining*), que é o processo de explorar grandes quantidades de dados à procura de padrões consistentes, como regras de associação ou sequências temporais, buscando detectar relacionamentos entre variáveis. Uma sistemática bem definida de extração de conhecimento requer um processo de trabalho claro e bem documentado, que possa ser repetido e refinado diversas vezes. Em muitos casos, os resultados obtidos numa primeira iteração de um processo de extração de conhecimento não valem o esforço despendido. Entretanto, iterações sucessivas levam ao conhecimento aprofundado dos negócios e bases analisadas e podem se transformar numa ferramenta poderosa de análise.

Os órgãos de controle têm uma missão continuada de fiscalizar a administração pública. Uma auditoria ou fiscalização em um órgão específico não é um esforço isolado, mas um evento de uma série de

atos de controle lidando com o mesmo negócio e as mesmas bases de dados. O uso de metodologias que permitam uma evolução no tempo nessas séries de atos de controle, reutilizando e refinando o conhecimento adquirido em atos anteriores, podem levar a ações muito mais eficazes. Essas mesmas metodologias permitiriam também o acompanhamento direto das decisões e orientações desses órgãos de controle, dirigidas a essas unidades jurisdicionadas, através da simples re-análise das mesmas fontes de dados depois de decorrido um intervalo de tempo. Utilizando os mesmos critérios de extração de dados, as mesmas análises e as mesmas ferramentas utilizadas na iteração de mineração que embasou decisões e orientações a serem acompanhadas, seria possível acompanhar as mudanças ocorridas e refletidas nos dados.

OPORTUNIDADES

O TCU detém um vasto conhecimento de negócio, na sua maioria tácito e desestruturado, advindo primordialmente da experiência prática de seus analistas e auditores. Esse conhecimento de negócio é mal distribuído e pouco compartilhado dentro da instituição. A adoção de uma metodologia adequada de extração de conhecimento em nível institucional induz um processo de formalização e compartilhamento do conhecimento de negócio, uma vez que esse conhecimento é a matéria-prima da elaboração das análises feitas via mineração de dados. Da mesma forma, a mineração permite a validação na prática desse conhecimento ao confrontá-lo com fatos refletidos nas bases de dados, levando ao aprimoramento do conhecimento institucional.

Existe carência por conhecimento útil ao controle em todos os níveis: operacional, tático e estratégico. Uma metodologia de extração de conhecimento permite a extração e disponibilização de informações em diferentes níveis de agregação, indo do grão mais baixo relativo a fatos e achados úteis à execução das auditorias, passando por totalizações e estatísticas úteis ao nível tático, até a análise de risco e relevância importante ao nível estratégico.

Essa visão em níveis de agregação vem ao encontro da visão que o TCU vem buscando implantar no planejamento de suas ações de controle. Desde 2005, através dos “Temas de Maior Significância”

(TMS), o TCU tem buscado priorizar ações de controle em temas de grande interesse da sociedade e em problemas em que o TCU sabe que precisa ampliar a fiscalização. Planos de fiscalização têm sido preparados por temas e funções de governo, buscando com isso definir uma agenda anual e ter uma visão sistêmica das áreas a serem auditadas. Sem uma metodologia adequada, que permita estruturar o conhecimento institucional e os dados disponíveis sobre os temas e funções de governo analisadas, a escolha e a abordagem dos TMS acabam sendo feitas de forma empírica e aproximada, baseadas em opiniões e conhecimento subjetivo.

Da mesma forma, iniciativas de atuação integrada e de compartilhamento de informações entre as unidades do TCU, como a Rede Interna de Informações para Suporte ao Controle Externo (RI), instituída pela portaria TCU N° 205, de 1º de junho 2009, requerem um suporte metodológico para serem implantadas. Uma das atribuições centrais da RI, que é a de “analisar as informações disponibilizadas, considerando risco, materialidade, relevância e oportunidade, e submeter ao titular da unidade propostas de ações de controle”, precisa ser realizada de forma sistêmica e integrada na instituição, e para isso é necessária uma base metodológica adequada e única.

RISCOS

A existência de dados úteis para o controle, distribuídos em diversas instâncias da administração pública, e a prerrogativa legal de acesso a esses dados atribuído ao TCU, são de grande importância. Entretanto, existem diversos obstáculos que muitas vezes impedem esse acesso. Falta de termos de cooperação, dificuldades técnicas de acesso, qualidade incerta dos dados e falta de integração entre diferentes bases de dados são só alguns desses obstáculos.

O conhecimento extraído através da mineração de dados não deverá nunca substituir o trabalho de campo das auditorias e o processo de análise e julgamento tradicional. Esse conhecimento obtido serve somente como insumo para apoiar e agilizar os processos de trabalho institucionais e a eles devem estar integrados. Modelos, sistemáticas e dados, por melhor que sejam definidos e

implementados, nunca estarão livres de erros e inconsistências. Diversas são as fontes possíveis para essas deficiências: regras de negócio mal interpretadas ou omitidas, dados inconsistentes, análises mal construídas. Só com a integração do processo analítico à auditoria tradicional é possível a confrontação de resultados analíticos com a realidade, permitindo o refinamento dos modelos. Modelos maduros atingem alto grau de confiabilidade, mas a própria realidade é dinâmica, e por isso o processo de refinamento dos modelos e confirmação por meio de auditorias sempre será necessário.

A mineração não busca encontrar todos os casos e situações suspeitas. A busca pelo completo muitas vezes inviabiliza o projeto. A cada esforço de mineração deve haver um compromisso entre o ideal e o possível. Casos levantados devem ser consistentes e baseados no maior número possível de evidências, mesmo que um número ainda maior de casos não seja detectado ou tenha que ser deixado de lado devido à incompletude ou inconsistência dos dados disponíveis. Dessa forma, as inúmeras dificuldades ligadas à má qualidade dos dados, baixa integração, dificuldade de acesso, não devem ser consideradas como empecilho para a mineração, mas sim como dificultadores que devem ser tratados e evitados na medida do possível e de forma progressiva.

MINERAÇÃO DE DADOS ADAPTADA AO CONTEXTO DO TCU

A metodologia mais aceita em mineração de dados é conhecida por CRISP-DM, sigla do inglês *Cross-Industry Standard Process for Data Mining*⁴. O uso da metodologia CRISP nos permite atacar o problema de extração do conhecimento de forma progressiva e organizada, partindo de uma análise de alto nível, que busca a compreensão do negócio, e indo em direção à definição e implantação de modelos que permitam efetivamente atingir os objetivos da mineração.

Essa metodologia é constituída de seis etapas: Compreensão do negócio, Compreensão dos dados, Preparação dos dados, Modelagem, Avaliação e Aplicação. Cada etapa é subdividida em tarefas definindo assim um processo de trabalho iterativo, ou seja, realizado em ciclos. Dessa forma, um



projeto de mineração vai repetir o ciclo de etapas quantas vezes forem necessárias até que os objetivos da mineração tenham sido atingidos.

Nesse artigo é proposta uma adaptação dessa metodologia ao contexto institucional e de negócio do TCU. Nessa adaptação é proposto um macro processo de trabalho que permitirá ao TCU extrair conhecimentos úteis ao controle diretamente de grandes bases de dados governamentais e integrar esse conhecimento ao trabalho de suas equipes técnicas. A metodologia aqui proposta supõe a existência de uma base institucional para o funcionamento do macro processo de trabalho. Os pilares dessa base são:

- Existência de um ambiente para compartilhamento de conhecimento de negócio, onde especialistas possam registrar seu conhecimento adquirido:
 - * A gestão do conhecimento institucional é um dos temas mais discutidos na atualidade pelas corporações. Diversas práticas e ferramentas permitem esse compartilhamento. Entre as mais populares estão as enciclopédias *wiki*, que permitem a construção colaborativa e descentralizada de bases de conhecimento (ver BRAUN para uma introdução ao assunto⁵). A Enciclopédia *Wiki* do Controle Externo⁶, recentemente implantada no TCU, será o espaço principal para compartilhamento do conhecimento de negócio sobre o qual todo o processo de análise será baseado
- Existência de um corpo de análise, com sólida base técnica, ampla visão da administração pública e experiência de negócio no controle:
 - * No TCU, esse corpo de análise já existe, distribuído pelas unidades técnicas. Unidades como a Adplan, Sefti e Secob trabalham rotineiramente a análise de dados. Os representantes da RI nas unidades também vem sendo preparados nesse sentido. É essencial que esse corpo de análise trabalhe de forma uniforme e integrada para que possa compartilhar conhecimento de negócio e métodos.
 - * O apoio tecnológico a esse corpo de análise é essencial. Nesse sentido, a participação da SETEC é primordial para o bom funcionamento da metodologia.
- Ambiente para internalização de grandes bases de dados provenientes de sistemas estruturadores da administração pública:
 - * A internalização de grandes bases de dados já vem sendo feita pelo TCU há algum tempo, a exemplo do DW Síntese que internaliza dados dos sistemas SIAFI e SIASG. Entretanto, para fins de mineração de dados, essa internalização precisa ser mais abrangente e mais ágil.
- Institucionalização do trabalho de mineração, definindo em que instâncias e em que processos de trabalho o conhecimento será obtido, utilizado e validado.
 - * A utilização na atividade finalística do TCU do conhecimento adquirido é a razão em si de todo o esforço aqui proposto.

O macro processo de trabalho proposto pode ser ilustrado pelo esquema da Figura 1.

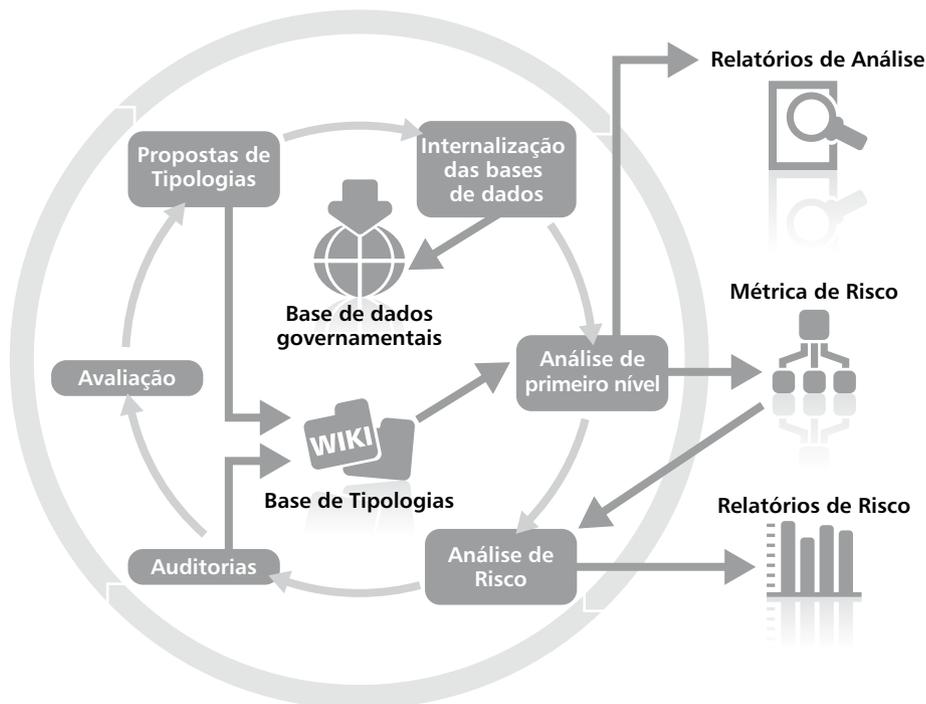
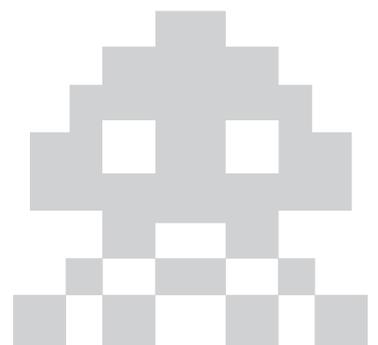


Figura 1 – Macro processo de mineração de dados

A etapa de Proposta de Tipologias, que corresponde à Compreensão do Negócio da metodologia CRISP, supõe a participação do corpo técnico da casa que, com sua experiência no controle, elabora a descrição de situações ou esquemas associados a atos ilícitos e indica estratégias para sua detecção. Como ilustração, uma tipologia conhecida nos indica que: “Servidor público pode direcionar contratos do órgão ou entidade em que trabalha para empresa de sua propriedade.” Uma estratégia para a detecção de atos associados a essa tipologia seria buscar contratos celebrados pela Administração Pública Federal com pessoas jurídicas que têm como sócio um servidor público do órgão contratante.

A etapa de Internalização das Bases de Dados, que corresponde à Preparação dos Dados na metodologia CRISP, busca disponibilizar os dados necessários à análise das tipologias propostas. É importante enfatizar que a mineração ocorre sobre todo um conjunto de dados correspondente à integralidade do domínio analisado. Assim, no caso do exemplo de tipologia citado acima, a mineração ocorrerá sobre todo o domínio de contratos da administração pública federal, todos os servidores públicos e todas as pessoas jurídicas e seus sócios simultaneamente. Dessa forma, é preciso ter acesso à integralidade das bases de dados correspondentes para poder realizar essa análise, o que não pode ser feito acessando remotamente sistemas de informação ou mesmo tendo acesso a bases analíticas tipo *datawarehouse* (a menos que um mesmo DW contenha todas as bases necessárias). No nosso exemplo, precisaríamos ter disponíveis as bases do SIASG, que registram os contratos da administração pública federal, da RAIS, que registra informações sobre contratos de trabalho, inclusive os de servidores



públicos, e do CNPJ, que registra informações sobre pessoas jurídicas e seus sócios. Até a alguns anos, a internalização de grandes bases de dados seria considerada um grande desafio tecnológico, dadas as dimensões envolvidas. Somente computadores de grande porte, conhecidos como servidores, eram capazes de armazenar e manipular essas bases. Entretanto, com a evolução da tecnologia, mesmo computadores pessoais já atingiram o poder computacional requerido. Como exemplo, a base analítica (OLAP) do DW Compras, contendo detalhes de quase três milhões de compras, ocupa 100GB (cem *gigabytes*), sendo que computadores pessoais são vendidos atualmente com 500GB (quinhentos *gigabytes*) de espaço em disco.

A etapa seguinte, Análise de Primeiro Nível, corresponde à etapa de Compreensão dos Dados do CRISP. O objetivo dessa etapa é extrair dados que evidenciem as tipologias. Essa extração, feita utilizando cruzamento de bases de dados, nos permite obter os Relatórios de Análise contendo detalhes de casos que coincidem com os critérios estabelecidos pela tipologia. No caso da ilustração, seria feita uma seleção na RAIS dos servidores públicos e seus respectivos órgãos empregadores, em seguida um cruzamento dessa seleção com os sócios de empresas na base CNPJ a fim de selecionar as empresas que têm como sócio um servidor público e finalmente um cruzamento com os dados do SIASG, a fim de gerar um relatório de análise com os casos de compras realizadas pelo órgão com o qual o servidor-sócio possui vínculo empregatício junto à empresa de sua propriedade. Esse cruzamento nos permite ir além e obter detalhes desses casos, por exemplo, as notas de empenho emitidas. Esses relatórios de análise são bastante úteis, pois indicam situações concretas onde há risco de estar ocorrendo atos ilícitos, e servem de base para iniciar uma averiguação. Obviamente esses casos levantados não constituem irregularidades em si, e os dados utilizados não podem ser tratados como provas.

Com a multiplicação das tipologias levantadas, e o número expressivo de casos que cada uma traz, rapidamente um gestor se vê diante de uma quantidade de informações que tem dificuldade em triar e priorizar para dela se servir como insumo ao planejamento das ações de controle.

Em função disso, o macro processo de trabalho propõe a etapa de Análise de Risco e Relevância, que corresponde à etapa de Modelagem da metodologia CRISP. O objetivo dessa etapa é agregar as informações levantadas pela Análise de Primeiro Nível, permitindo uma análise ampla do domínio considerado. Diversos podem ser os objetivos dessa análise:

- Ordenar um domínio considerado segundo critérios de relevância ou risco;
- Encontrar padrões de comportamento;
- Identificar agrupamentos com características comuns;
- Identificar instâncias com comportamento atípico.

Talvez o primeiro desses objetivos seja o de maior impacto no contexto do TCU, pois permite ordenar instâncias a serem controladas (unidades jurisdicionadas, funções de governo, programas, contratos, etc.) segundo critérios que indiquem relevância ou risco de encontrar irregularidades.

Novamente o conhecimento de negócio é usado como base para construir modelos de análise. Na análise de primeiro nível, os “modelos” consistiam no simples cruzamento entre bases de dados acompanhado de filtros. Na análise de risco e relevância, os modelos analíticos são mais elaborados e baseados em métodos matemáticos. Para cada objetivo é necessária a escolha de um método adequado. Para cada método, um conjunto de parâmetros precisa ser especificado na definição de um modelo de análise. O trabalho de modelagem consiste em transformar dados e conhecimento de negócio desestruturado em parâmetros objetivos a partir dos quais um modelo é construído. Na metodologia aqui proposta, a análise de primeiro nível permite calcular um conjunto de métricas de risco e relevância a partir das tipologias, que serão em seguida utilizadas nos modelos de análise de risco e relevância.

Seguindo nossa ilustração, consideremos que nosso objetivo final seja planejar auditorias e que para isso buscamos ordenar a lista de todas as

unidades jurisdicionadas (UJs) segundo critérios de relevância e risco, para com isso apoiar esse planejamento. Para materializar o que seria risco e relevância associados a uma UJ, devemos escolher um conjunto de métricas que permitam medir aspectos relevantes ligados às UJs. Na nossa ilustração, o fato de estarem ocorrendo transações comerciais entre uma UJ e empresas pertencentes a servidores do seu quadro é um indicativo de risco de irregularidade na forma de direcionamento nas compras. Métricas derivadas dessa tipologia seriam, por exemplo, o número de compras e o total gasto por uma UJ junto a empresas ligadas a servidores do seu quadro. Quanto maior o valor calculado dessas métricas, maior o risco. Inúmeras outras métricas podem ser concebidas indicando risco, como o número e total de compras feitas sem licitação pela UJ justificadas com fulcro no artigo 24 da lei 8666, incisos I ou II, mas que excedem os limites legais; ou número e total de compras com empresas inaptas ou inidôneas.

Além dessas métricas de risco, uma série de outros aspectos ligados, por exemplo, ao impacto social, temporalidade ou auditabilidade de uma UJ, precisam ser considerados na priorização de ações de auditoria.

A esse conjunto de aspectos não associados ao risco demos a designação de “relevância”. Um exemplo de métrica de relevância seria, por exemplo, escolher um TMS, identificar quais programas ou funções de governo estão mais diretamente ligados a ele e totalizar, por UJ, o montante e o número de aquisições relacionadas a esses programas ou funções. Quanto maior os valores desses indicadores, maior a relevância. Note-se que o requisito para definição de uma métrica é poder calcular seu valor para todas as instâncias do domínio analisado (no nosso caso as UJs) a partir de dados existentes, e poder interpretar o seu resultado com relação ao que se quer medir no modelo (risco ou relevância).

Um método adequado precisa ser escolhido, que integre as diversas métricas obtidas. Nas pesquisas até aqui realizadas, o método mais adequado ao tipo de análise aqui proposto é conhecido por Classificador Bayesiano⁷. Os detalhes do método proposto e do trabalho teórico de adequação já realizado são específicos demais para os objetivos desse artigo. Destacamos somente o fato de esse método permitir

a combinação de métricas em diferentes escalas de valor sem a necessidade de procedimentos *ad hoc* de ajuste, tais como ponderações. Além do mais, esse método não requer uma base de exemplos para funcionar, baseando seus resultados somente nos valores das métricas e nas regras de negócios.

Embora essa etapa pareça bastante técnica e envolta em formalismos matemáticos de difícil compreensão, é preciso esclarecer que, metodologicamente, a modelagem propriamente dita se restringe à seleção e especificação das métricas, cujo esforço é focado em aspectos de negócio e de manipulação de dados, e que o processamento do modelo se faz por meio de ferramenta automatizada, de forma transparente para o analista. Além do mais, os modelos de análise de risco e significância a serem concebidos são poucos e seu uso e atualização se farão periodicamente quando da chegada de novos dados ou métricas, exigindo pouco retrabalho a cada novo processamento. É preciso enfatizar que, apesar da ilustração utilizada, o método proposto permite a ordenação de qualquer tipo de domínio, desde que sejam definidas métricas adequadas a ele. Seria possível ordenar um conjunto de contratos, de empresas, de servidores, de programas de governo, etc.

A etapa das Auditorias corresponde à Aplicação do CRISP. Considerando que o macro processo aqui proposto seja integrado à sistemática de planejamento de auditorias do TCU, os relatórios gerados pela Análise de Risco e Relevância, seriam levados em consideração na seleção das UJs a serem fiscalizadas. Cada fiscalização seria apoiada por relatórios gerados na análise de primeiro nível, indicando quais fatos devem ser auditados.

A etapa de Avaliação analisa os resultados obtidos nas fiscalizações, validando ou não os resultados das análises. Os acertos reforçam as tipologias, regras de negócio e modelos, enquanto os erros permitem refiná-los. Erros precisam ser detalhados para que se encontre sua fonte permitindo as correções necessárias. Acertos precisam ser registrados para reforçar as tipologias e facilitar análises subsequentes. A *wiki* do Controle Externo será novamente o espaço mais adequado para o registro e incorporação dessas validações no conhecimento de negócio utilizado nas análises. O conhecimento

refinado de tipologias e regras de negócio permitirá a definição de modelos mais precisos.

RESULTADOS

A sistemática de análise aqui apresentada começa a ser utilizada pelo TCU no contexto da RI. Mais de setenta tipologias já foram propostas e quinze delas já foram analisadas. Um conjunto inicial de relatórios de análise foi obtido e repassado para os membros da RI que estão dando encaminhamento através de auditorias.

A *wiki* do Controle Externo é uma realidade e pode vir a ser um espaço de grande importância para o compartilhamento do conhecimento institucional. Incentivamos fortemente todo o corpo técnico da casa a utilizar e contribuir.

Modelos de risco para analisar UJs, conluio entre órgãos e fornecedores e cartéis estão em construção e começam a trazer seus primeiros resultados.

CONCLUSÃO

Para os órgãos de controle em geral, e para o TCU em particular, é incontornável que se use adequadamente dados em formato eletrônico gerados pelos sistemas estruturadores da administração pública federal. Os inúmeros desafios associados ao uso eficiente desse volume avassalador de dados requerem a adoção de metodologia adequada e viável de análise. É preciso que essa metodologia, de abrangência institucional, seja capaz de lidar com os aspectos de negócio inerentes a essa análise integrando-os às soluções tecnológicas necessárias para que uma sistemática completa seja posta em prática.

Esse artigo apresentou uma metodologia com esse fim adaptada à realidade do TCU, buscando demonstrar sua viabilidade. Obviamente uma série de aspectos não foram aqui tratados, ou o foram de forma superficial, requerendo uma discussão mais aprofundada.

Para que esse novo paradigma se torne realidade, é preciso que o TCU se familiarize com diversos conceitos aqui apresentados, como a formalização e o compartilhamento de seu conhecimento

de negócio. É preciso também que a instituição encontre formas de integrar seu corpo técnico, disperso em unidades cada vez mais especializadas ou distantes geograficamente, em torno de uma sistemática comum de trabalho. É essencial também que a atividade finalística do controle externo saiba incorporar de forma mais natural perfis e papéis ligados à TI. É inegável na sistemática proposta o peso da TI, seja nas tarefas de internalização e preparação das bases de dados, seja nas etapas de análise. Embora essas etapas não exijam equipes especificamente de TI, não se pode negar que o conhecimento de TI precisa existir dentro dessas equipes, e não só como apoio externo. Equipes multidisciplinares de análise, compostas por perfis de negócio e TI, poderão obter melhores resultados em mais curto espaço de tempo.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Controladoria Geral da União. *Portal da transparência do Governo Federal*. Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/>>. Acesso em: 01 set. 2010.
- BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. *SigaBrasil*. Disponível em: <http://www9.senado.gov.br/portal/page/portal/orcamento_senado/SigaBrasil>. Acesso em: 01 set. 2010.
- CONTAS abertas. Disponível em: <<http://contasabertas.uol.com.br/WebSite/>>. Acesso em: 01 set. 2010.
- CROSS Industry Standard Process for Data Mining. Disponível em: <<http://www.crisp-dm.org/Overview/index.htm>>. Acesso em: 01 set. 2010.
- BRAUN, Daniela. *Saiba como usar ferramentas de wiki para organizar suas ideias na web*. 08 de junho de 2007. IDG Now! Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/internet/2007/06/08/idgnoticia.2007-06-06.4067436489/>>. Acesso em: 01 set. 2010.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Enciclopédia Wiki do controle externo*. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/wikice>>. Acesso em: 01 set. 2010. [Acesso exclusivo para público interno].
- CLASIFICADOR bayesiano ingenuo, 2009. Disponível em: <http://es.wikipedia.org/wiki/Clasificador_bayesiano>. Acesso em: 01 set. 2010.

NOTAS

- * Tecnologia utilizada para armazenamento e consulta de grandes bases de dados.

Nota Técnica nº 01/2008 – SEFTI/TCU

Brasília, 18 de setembro de 2008.

Assunto: Conteúdo mínimo do projeto básico ou termo de referência para contratação de serviços de tecnologia da informação – TI.

1 DO OBJETIVO

1.1 Apresentar a legislação vigente, firmando entendimento da Sefti sobre o conteúdo mínimo de um projeto básico ou termo de referência para as ações de controle cujo objeto seja a contratação de serviços de TI.

2 DA MOTIVAÇÃO

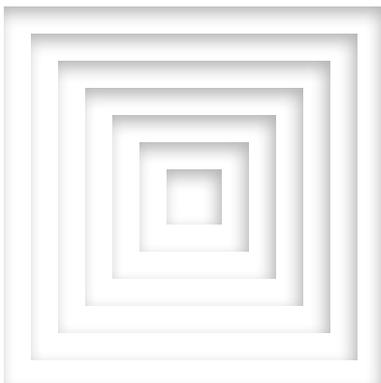
2.1 A existência de grande quantidade de instrumentos normativos regulando as contratações de serviços de TI pelos entes públicos, associada à grande quantidade de interpretações contidas nas Decisões do TCU, STF, TST entre outros, é uma das causas de falta de padronização e baixa qualidade de projetos básicos e termos de referência, ensejando maior risco de ocorrência de irregularidades, conforme vem sendo apontando nos processos relativos a tais contratações apreciados pelo TCU.

2.2 Da mesma forma, a não sistematização do conteúdo mínimo de um projeto básico ou termo de referência para contratação de serviços de TI dificulta a análise de processos nas secretarias desta Corte de Contas.

3. DA ANÁLISE

3.1 A legislação brasileira é complexa, e assim o será até que se realize a consolidação prevista no art. 13 da Lei Complementar nº 95/98, com redação dada pela Lei Complementar nº 107/2001. Notícia veiculada no site da Câmara dos Deputados¹ informa que se tratam de mais de 177 mil normativos em vigor.

3.2 Trabalho realizado no contexto do TC 012.525/2007-7, divulgado no site da Sefti² por determinação contida no Acórdão nº 1.934/2007 – TCU – Plenário, evidencia a quantidade de normativos afetos à contratação de serviços de TI pelos entes



públicos, associada à grande quantidade de interpretações contidas nas Decisões do TCU, STF, TST entre outros.

3.3 O Plenário do TCU, por meio do item 9.7, do Acórdão nº 1.558/03 – TCU – Plenário, determinou à Segecex que apresentasse estudo contendo parâmetros para balizar as contratações de serviços de TI.

3.4 Nesse contexto a Sefti já identificou, nos processos que foram instruídos por seus analistas ao longo dos anos de 2007 e 2008, que a maioria dos problemas tratados nas representações e denúncias cujo objeto é contratação de serviços de TI decorre da má elaboração do projeto básico ou termo de referência.

3.5 A Instrução Normativa nº 04/08, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que disciplinará, a partir de 02.01.2009, a contratação de serviços de TI pela Administração Pública Federal – APF, contemplou, em seu art. 17, as informações mínimas que o projeto básico ou termo de referência deve conter. Tal dispositivo foi incluído no normativo devido à sugestão oferecida pela Sefti, por ocasião da consulta pública a qual a minuta da norma foi exposta.

3.6 Entretanto, ainda que o dispositivo enumere o que seriam os capítulos do projeto básico ou termo de referência, nada menciona sobre seu conteúdo, lacuna que esta Nota Técnica objetiva preencher.

3.7 Registre-se que, em decorrência de assistir ao TCU o poder regulamentar, nos termos do art. 3º, da Lei nº 8.443/92, esta Corte pode, posteriormente, firmar entendimento no sentido de disciplinar esse conteúdo mínimo.

4 DA FUNDAMENTAÇÃO

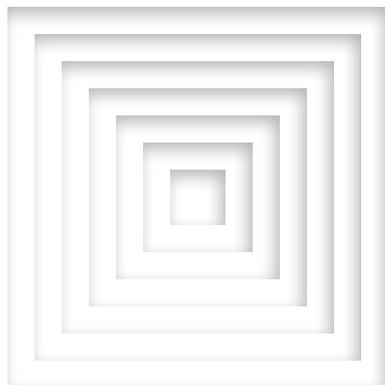
4.1 Lei nº 8.443/92, art. 3º.

4.2 Acórdão nº 1.558/03 – TCU – Plenário, item 9.7.

4.3 Instrução Normativa nº 04/08 – SLTI, art. 17.

5 DO ENTENDIMENTO DA SEFTI

5.1 O conteúdo dos projetos básicos ou termos de referência, elaborados para a contratação de serviços de tecnologia da informação, pelos entes da Administração Pública Federal, devem conter, no mínimo, os tópicos a seguir.



I DECLARAÇÃO DO OBJETO, QUE:

- a) deve ser exclusivamente considerado prestação de serviços (Decreto nº 2.271/97, art. 3º);
- b) não pode ser caracterizado exclusivamente como fornecimento de mão-de-obra (Decreto nº 2.271/97, art. 4º, inciso II).

II FUNDAMENTAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONTENDO NO MÍNIMO:

- a) justificativa da necessidade do serviço (Decreto nº 2.271/97, art. 2º, inciso I);
- b) relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada (Decreto nº 2.271/97, art. 2º, inciso II);
- c) demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis (Decreto nº 2.271/97, art. 2º, inciso III);
- d) indicação precisa de com quais elementos (e.g., objetivos, iniciativas, ações) das estratégias institucionais e de Tecnologia da Informação a contratação pretendida está alinhada (Decreto-Lei nº 200/67, art. 6º, inciso I c/c itens 9.1.1 do Acórdão nº 1.558/03, 9.3.11 do Acórdão nº 2.094/04 e 9.1.9 do Acórdão nº 2.023/05, todos do Plenário do TCU).

III REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO, LIMITANDO-SE ÀQUELES INDISPENSÁVEIS À EXECUÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO (LEI Nº 8.666/93, ART. 6º, INCISO IX, LETRA “D” C/C ART. 3º, § 1, INCISO I).

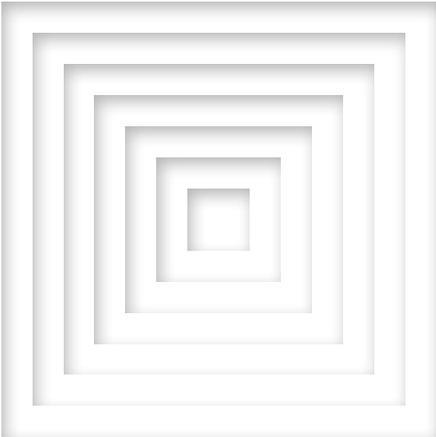
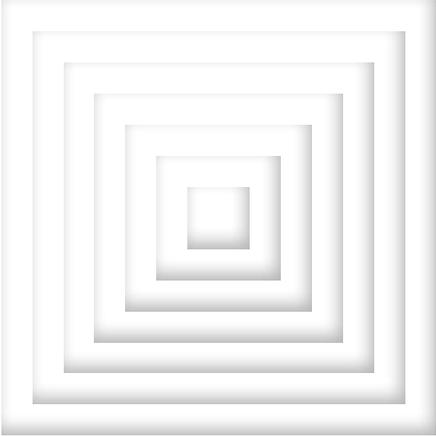
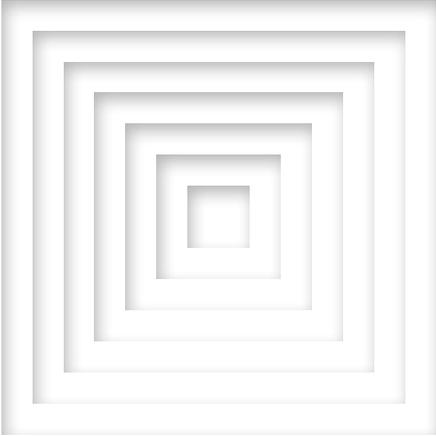
IV MODELO PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS, CONTENDO NO MÍNIMO:

- a) estudos preliminares com a apresentação das soluções existentes no mercado para atendimento à demanda, e a justificativa pela escolha daquela que será contratada (Lei nº 8.666/93, art. 6º, inciso IX);

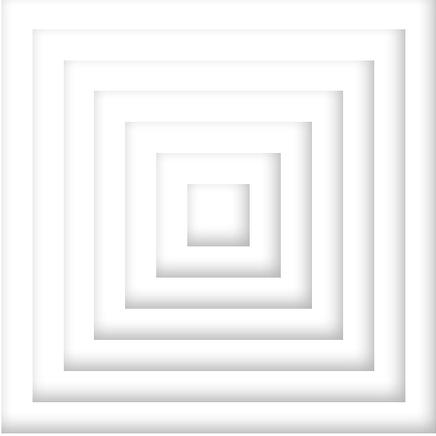
- b) identificação da solução de TI como um todo, composta pelo conjunto de todos os serviços, produtos e outros elementos necessários e que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação (Lei nº 8.666/93, art. 8º);
- c) justificativa para o parcelamento ou não do objeto, levando em consideração a viabilidade técnica e econômica para tal, a necessidade de aproveitar melhor as potencialidades do mercado e a possível ampliação da competitividade do certame, sem perda de economia de escala (Súmula TCU nº 247; Lei nº 8.666/93, art. 8º c/c art. 23, §§ 1º e 2º);
- d) no caso do parcelamento do objeto, justificativa da escolha dentre as formas admitidas, quais sejam, a utilização de licitações distintas, a adjudicação por itens, a permissão de subcontratação de parte específica do objeto (Lei nº 8.666/93, art. 72) ou a permissão para formação de consórcios (Lei nº 8.666/93, art. 33).
- e) definição da forma de execução dos serviços, sendo preferencial a execução indireta com medição por resultados, ou justificado nos autos a impossibilidade de sua adoção (Decreto nº 2.271, art. 3º, § 1º).

V MECANISMOS DE GESTÃO DO CONTRATO, CONTENDO NO MÍNIMO:

- a) definição de quais setores do ente participarão na execução da fiscalização do contrato, e a responsabilidade de cada um deles (Lei nº 8.666/93, art. 67);
- b) protocolo de interação entre contratante e contratada, com relação aos eventos possíveis de ocorrer no contrato (Lei nº 8.666/93, art. 6º, inciso IX, letra “e”);
- c) procedimentos para mensuração, faturamento e pagamento dos serviços prestados (Lei nº 8.666/93, art. 6º, inciso IX, letra “e”);

- 
- 
- 
- d) definição do método para quantificar o volume de serviços demandados, para fins de comparação e controle (Lei nº 8.666/93, art. 6º, inciso IX, letra “e” c/c Decreto nº 2.271/97, art. 3º, § 1º c/c Acórdão nº 786/06 – TCU – Plenário, itens 9.4.3.1 e 9.4.3.2);
 - e) definição do método de avaliação da adequação às especificações e da qualidade dos serviços, com vistas à aceitação e pagamento, cujos critérios devem abranger métricas, indicadores e valores aceitáveis (Lei nº 8.666/93, art. 6º, inciso IX, letra “e” c/c Acórdão nº 786/06 – TCU – Plenário, itens 9.4.3.1 e 9.4.3.3);
 - f) modelo do instrumento que será utilizado no controle dos serviços solicitados e recebidos (Lei nº 8.666/93, art. 6º, IX, “e” c/c Decreto nº 2.271/97, art. 3º, § 1º c/c Acórdão nº 786/06 – TCU – Plenário, item 9.4.3.4);
 - g) lista de verificação que permita identificar se todas as obrigações do contratado foram cumpridas antes do ateste do serviço (Lei nº 8.666/93, art. 6º, IX, letra “e” c/c Cobit 4.1, item ME 2.4 – Controle de auto-avaliação);
 - h) regras para aplicação das penalidades, observando os princípios da proporcionalidade, da razoabilidade e da prudência (Lei 8.666/93, art. 55, VII, VIII e IX);
 - i) garantias contratuais necessárias (Lei nº 8.666/93, art. 55, VI).

VI ESTIMATIVA DO PREÇO, QUE DEVE SER:

- 
- a) realizada com base em informações de diversas fontes, estando justificado nos autos, o método utilizado, bem como as fontes dos dados que a subsidiaram (Lei nº 8.666/93, art. 6º, IX, “f” c/c itens 32 a 36 do voto do Acórdão nº 2.170/07 – TCU – Plenário);
 - b) detalhada em seus custos unitários (Lei nº 8.666/93, art. 7º, § 2º, inciso II)
 - c) detalhada em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários (Lei nº 8.666/93, art. 7º, § 2º);

VII FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR, CONTENDO NO MÍNIMO:

- a) caracterização do serviço como comum ou não (Lei nº 10.520/02, art. 1º, parágrafo único);
- b) justificativa para o tipo e a modalidade de licitação a serem utilizados;
- c) definição pela aplicação ou não do direito de preferência, previsto no art. 44, da Lei Complementar nº 123/06 e no art. 3º, da Lei nº 8.248/91;

d) no caso de contratações diretas, as justificativas previstas no art. 26 da Lei nº 8.666/93.

I – Planejamento.

[2]

Lei nº 8.248/91

VIII CRITÉRIOS QUE SERÃO

UTILIZADOS NA SELEÇÃO DO FORNECEDOR,

CONTENDO NO MÍNIMO:

a) critérios de habilitação, com respectivas justificativas para cada um deles (Lei nº 8.666/93, art. 30 c/c art. 3º, § 1º c/c art. 44, § 1º);

Art. 3º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta ou indireta, as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público e as demais organizações sob o controle direto ou indireto da União darão preferência, nas aquisições de bens e serviços de informática e automação, observada a seguinte ordem, a:

b) critérios técnicos obrigatórios, com respectivas justificativas para cada um deles (Lei nº 8.666/93, art. 3º, § 1º e inciso I c/c art. 44, § 1º);

[3]

Lei nº 8.666/93

c) no caso de licitações tipo técnica e preço ou melhor técnica, os critérios técnicos pontuáveis, com respectivas justificativas para cada um deles (Lei nº 8.666/93, art. 3º, § 1º e inciso I c/c art. 44, § 1º);

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

d) no caso de licitações tipo técnica e preço ou melhor técnica, planilha contendo, para cada atributo técnico da planilha de pontuação, sua contribuição percentual com relação ao total da avaliação técnica (Acórdão nº 1.910/07 – TCU – Plenário, itens 9.2.3 e 9.2.4.././Usuarios/___Serviços de TI/_Treinamento_TMS2007/_4_AvaliandoContratosDeServiçosDeTI/Exemplo de redação de achados.doc);

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

e) critério de aceitabilidade de preços unitários e globais (Lei nº 8.666/93, art. 40, X);

I – admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato;

f) critério de julgamento que será utilizado (Lei nº 8.666/93, art. 45);

[...]

IX ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (LEI Nº 8.666/93,

ART. 7º, § 2º, INCISO III).

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

APÊNDICE

[1]

[...]

Decreto-lei nº 200/67

Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais:

IX – Projeto Básico – 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:

[...]

d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

[...]

Art. 7º As licitações para a execução de obras e para a prestação de serviços obedecerão ao disposto neste artigo e, em particular, à seguinte seqüência:

[...]

§ 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

[...]

III – houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;

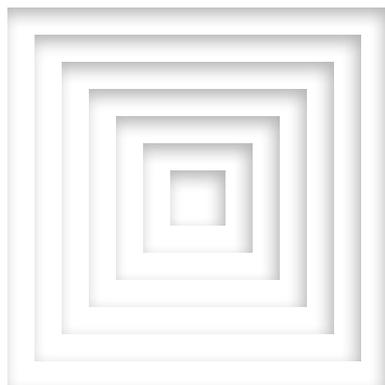
[...]

Art. 8º A execução das obras e dos serviços deve programar-se, sempre, em sua totalidade, previstos seus custos atual e final e considerados os prazos de sua execução.

[...]

Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:

§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao



melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala.

§ 2º Na execução de obras e serviços e nas compras de bens, parceladas nos termos do parágrafo anterior, a cada etapa ou conjunto de etapas da obra, serviço ou compra, há de corresponder licitação distinta, preservada a modalidade pertinente para a execução do objeto em licitação.

[...]

Art. 26 As dispensas previstas nos §§ 2º e 4º do art. 17 e no inciso III e seguintes do art. 24, as situações de inexigibilidade referidas no art. 25, necessariamente justificadas, e o retardamento previsto no final do parágrafo único do art. 8º desta Lei deverão ser comunicados, dentro de 3 (três) dias, à autoridade superior, para ratificação e publicação na imprensa oficial, no prazo de 5 (cinco) dias, como condição para a eficácia dos atos.

[...]

Art. 30 A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

[...]

Art. 33 Quando permitida na licitação a participação de empresas em consórcio, observar-se-ão as seguintes normas:

[...]

Art. 40 O edital conterá no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

[...]

X – o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de

preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48;

[...]

Art. 44 No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração os critérios objetivos definidos no edital ou convite, os quais não devem contrariar as normas e princípios estabelecidos por esta Lei.

§ 1º É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa ainda que indiretamente elidir o princípio da igualdade entre os licitantes.

[...]

Art. 45 O julgamento das propostas será objetivo, devendo a Comissão de licitação ou o responsável pelo convite realizá-lo em conformidade com os tipos de licitação, os critérios previamente estabelecidos no ato convocatório e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos, de maneira a possibilitar sua aferição pelos licitantes e pelos órgãos de controle.

[...]

§ 1º É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa ainda que indiretamente elidir o princípio da igualdade entre os licitantes.

[...]

Art. 55 São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam:

[...]

VI – as garantias oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas;

VII – os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas;

VIII – os casos de rescisão;

IX – o reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 desta Lei;

[...]

Art. 67 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

[...]

Art. 72 O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração.

[...]

[4]

Lei n.º 10.520/2002

Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.

Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

[...]

[5]

Lei Complementar 123/2006

Art. 44 Nas licitações será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

[6]

Decreto n.º 2.271/97

Art. 2º A contratação deverá ser precedida e instruída com plano de trabalho aprovado pela autoridade máxima do órgão ou entidade, ou a quem esta delegar competência, e que conterá, no mínimo:

I – justificativa da necessidade dos serviços;

II – relação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada;

III – demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis.

Art. 3º O objeto da contratação será definido de forma expressa no edital de licitação e no contrato exclusivamente como prestação de serviços.

§ 1º Sempre que a prestação do serviço objeto da contratação puder ser avaliada por determinada unidade quantitativa de serviço prestado, esta deverá estar prevista no edital e no respectivo contrato, e será utilizada como um dos parâmetros de aferição de resultados.

[...]

Art. 4º É vedada a inclusão de disposições nos instrumentos contratuais que permitam:

[...]

II – caracterização exclusiva do objeto como fornecimento de mão-de-obra;

[...]

[7]

Súmula 247 – TCU

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-

lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

[8]

Acórdão 1.558/2003 Plenário

9.3.11 ao proceder a licitação de bens e serviços de informática, elabore previamente minucioso planejamento, realizado em harmonia com o planejamento estratégico da unidade e com o seu plano diretor de informática, em que fique precisamente definido, dentro dos limites exigidos na Lei nº 8.666/93, os produtos a serem adquiridos, sua quantidade e o prazo para entrega das parcelas, se houver entrega parcelada; o resultado do planejamento mencionado no item anterior deve ser incorporado a projeto básico, nos termos do art. 6º, IX, e 7º da Lei nº 8.666/93, que deverá integrar o edital de licitação e o contrato;

[9]

Acórdão 2.094/2004 Plenário

9.1.1 todas as aquisições devem ser realizadas em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e com seu plano diretor de informática, quando houver, devendo o projeto básico guardar compatibilidade com essas duas peças, situação que deve estar demonstrada nos autos referentes às aquisições;

[10]

Acórdão 2.023/2005 Plenário

9.1.9 defina, em conjunto com as demais Secretarias do Ministério, um Plano Estratégico para a área de Tecnologia da Informação – TI, que propicie a alocação dos recursos conforme as necessidades e prioridades do negócio, conforme prevê ao item PO 1.1 do Cobit, e que observe a determinação contida no item 9.1.1 do Acórdão TCU nº 2.094/2004 – Plenário – TCU (item 2.2 do relatório de auditoria);

[11]

Acórdão 786/2003 Plenário

9.4.3.1 a fixação dos procedimentos e dos critérios de mensuração dos serviços prestados, abrangendo métricas, indicadores, valores aceitáveis, etc ;

9.4.3.2 a quantificação ou a estimativa prévia do volume de serviços demandados, para fins de comparação e controle;

9.4.3.3 a definição de metodologia de avaliação da adequação às especificações e da qualidade dos serviços com vistas à aceitação e pagamento;

9.4.3.4 a utilização de um instrumento de controle, geralmente consolidado no documento denominado ordem de serviço ou solicitação de serviço ;

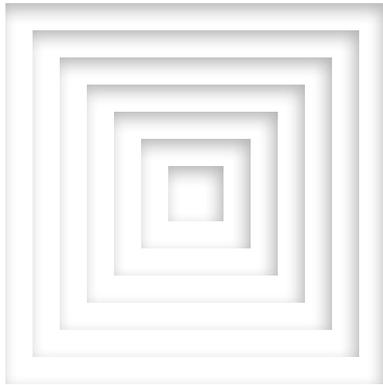
[12]

Acórdão 2.170/2007 Plenário

32 Esclareço que preço aceitável é aquele que não representa claro viés em relação ao contexto do mercado, ou seja, abaixo do limite inferior ou acima do maior valor constante da faixa identificada para o produto (ou serviço). Tal consideração leva à conclusão de que as estimativas de preços prévias às licitações, os valores a serem aceitos pelos gestores antes da adjudicação dos objetos dos certames licitatórios, bem como na contratação e posteriores alterações, por meio de aditivos, e mesmo os parâmetros utilizados pelos órgãos de controle para caracterizar sobrepreço ou superfaturamento em contratações da área de TI devem estar baseados em uma cesta de preços aceitáveis. A velocidade das mudanças tecnológicas do setor exige esse cuidado especial.

33 Esse conjunto de preços ao qual me referi como cesta de preços aceitáveis pode ser oriundo, por exemplo, de pesquisas junto a fornecedores, valores adjudicados em licitações de órgãos públicos – inclusive aqueles constantes no Comprasnet –, valores registrados em atas de SRP, entre outras fontes disponíveis tanto para os gestores como para os órgãos de controle – a exemplo de compras/contratações realizadas por corporações privadas em condições idênticas ou semelhantes àquelas da Administração Pública –, desde que, com relação a qualquer das fontes utilizadas, sejam expurgados os valores que, manifestamente, não representem a realidade do mercado.

34 Assim, não somente os preços praticados no âmbito da Administração Pública, conforme redação dos subitens 9.3.1 e 9.3.3 do acórdão recorrido, devem ser tomados como referência pelos



gestores do MCT ao aferir os valores ofertados pelas empresas NT Systems e Redisul, mas sim todos aqueles considerados válidos – que não representem viés – para a faixa de preços aceitável. Cabe, portanto, retirar tal expressão dos mencionados subitens do Acórdão nº 2.400/2006 – Plenário, para que a pesquisa de preços a ser efetivada pelos gestores do Ministério, em conjunto com as contratadas, se amolde aos parâmetros considerados válidos pelo Tribunal (conforme indicados no item precedente deste voto).

35 No que tange ao texto constante do item 10 do Voto Revisor apresentado pelo Ministro-Substituto Augusto Sherman Cavalcanti, de que teria ocorrido uma leitura inadequada de que os preços praticados na Administração Pública seriam o único parâmetro, nota-se, a partir do raciocínio que desenvolvi nos itens precedentes, que os preços de contratação em órgãos públicos não podem, por um lado, ser ignorados, nem, por outro, serem utilizados como parâmetro único para se aferir sobrepreço ou superfaturamento. O que defendo, repito, é a construção de uma cesta de preços aceitáveis que auxiliem os gestores e os órgãos de controle a identificar quais preços podem ser considerados como sendo de mercado.

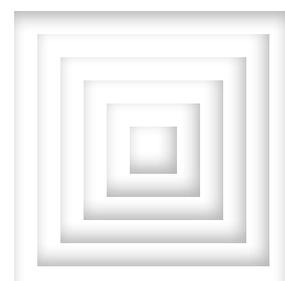
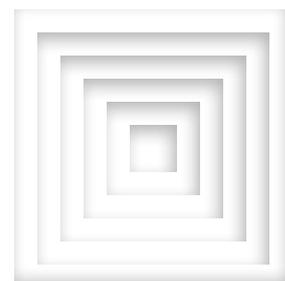
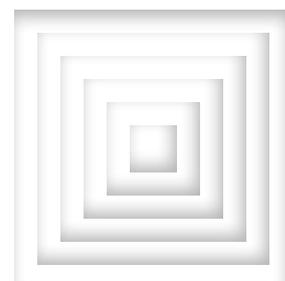
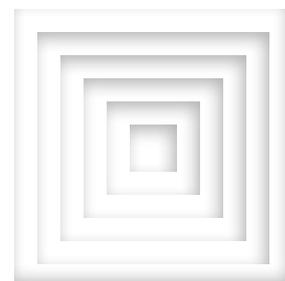
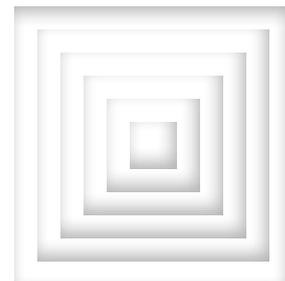
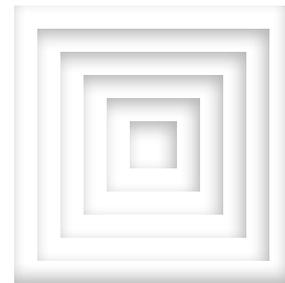
36 Além disso, qualquer comparação deve ser feita em épocas próximas e, especialmente com relação a serviços, levando-se em conta as condições de contratação específicas de cada caso analisado (fatores a serem considerados: quantidade contratada, necessidade de parcelamento na entrega do produto, local de entrega do produto ou da prestação do serviço, impostos incidentes nesse local, exigências de qualificação da equipe técnica, condições e local para prestação de assistência técnica pelo contratado, entre tantos outros).

[13]

Acórdão 1.910/2007 Plenário

9.2.3 em atenção ao princípio da eficiência e ao previsto no inciso I do § 1º do art. 3º da Lei nº 8.666/1993, nas contratações de fornecimento de serviços de tecnologia da informação, abstenha-se de utilizar indiscriminadamente critérios de pontuação que valorem apenas as experiências passadas dos licitantes, como aqueles aferidos pela apresentação de atestados de execução de serviços, e considere a existência de três grupos de critérios de pontuação: os baseados na experiência passada da licitante (por exemplo, atestados de execução de serviços), os baseados na sua situação atual (por exemplo, certificações) e os parâmetros de execução contratual que o licitante pode oferecer na sua proposta técnica (por exemplo, índice mensal máximo de defeitos no *software*), balanceando o peso de cada grupo de acordo com o tipo do objeto a ser contratado;

9.2.4 em atenção aos princípios da transparência e da eficiência, faça constar nos editais de licitação do tipo “técnica e preço”, para cada



atributo técnico da planilha de pontuação técnica, além do número de pontos atribuídos pelo atendimento ao atributo, o total de pontos obtido pela multiplicação dos pontos atribuídos pelo peso do fator de pontuação, bem como o percentual deste total de pontos em relação ao total de pontos da avaliação técnica;

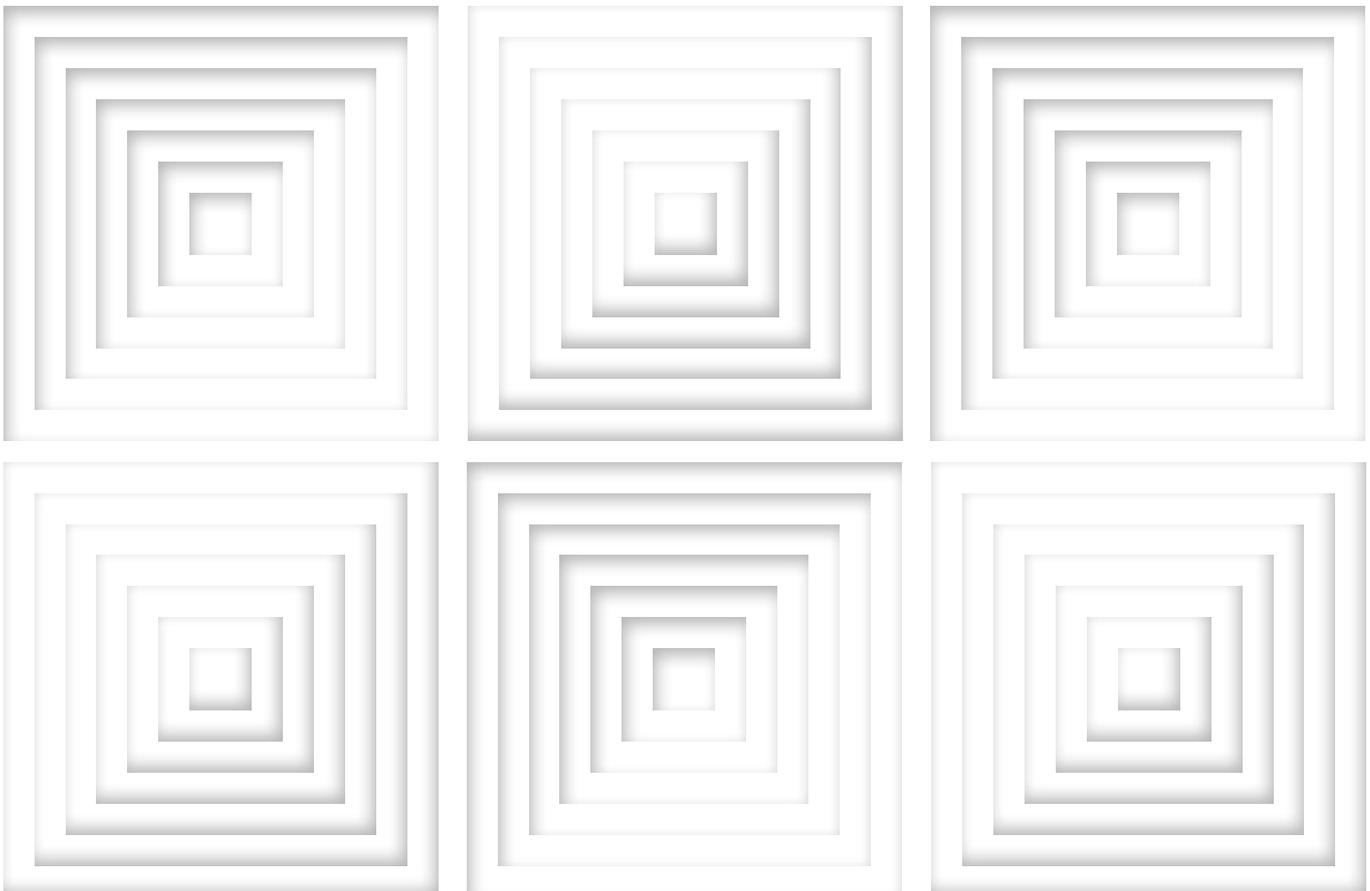
[14]

Cobit 4.1, item ME 2.4 Controle de auto-avaliação

ME 2.4 – Avaliar a completude e a efetividade dos controles internos da administração em processos de TI, políticas públicas e contratos, por meio de um programa contínuo de auto-avaliação (tradução livre).

NOTAS

- 1 CÂMARA retoma trabalho de consolidação das leis. Agência Câmara de Notícias. Brasília, 13 mar. 2007. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/homeagencia/materias.html?pk=99345>>. Acesso em: 21 maio 2008.
- 2 BRASIL. Tribunal de Contas da União. Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação. Fiscalização de tecnologia da informação. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti>>. Acesso em: 21 maio 2008.



Nota Técnica nº 02/2008–SEFTI/TCU

Brasília, 11 de setembro de 2008

Assunto: Uso do Pregão para aquisição de bens e serviços de Tecnologia de Informação.

1 DO OBJETIVO

Apresentar, a partir do arcabouço legal e jurisprudencial, interpretação sistemática atualizada e consolidada sobre a modalidade e o tipo de licitação a serem adotados nas aquisições de bens e serviços de tecnologia da informação pela Administração Pública Federal, concluindo pela compatibilidade do uso de Pregão para este propósito.

2 DA MOTIVAÇÃO

A evolução das normas relativas a licitações públicas na área de tecnologia da informação (TI), as evidentes vantagens do uso do Pregão pela Administração e o gradativo amadurecimento do mercado brasileiro de TI rumo a padrões de desempenho e qualidade bem estabelecidos sugerem que o conceito de bens e serviços comuns, constante da Lei nº 10.520/2002, deve também englobar os bens e serviços comuns de tecnologia da informação.

A presente Nota Técnica pretende contribuir para resolver os seguintes problemas:

- a) Ainda há várias ocorrências de uso de interpretações legais já ultrapassadas para sustentar a utilização do tipo “técnica e preço” em licitações de bens e serviços de TI que podem ser considerados comuns, com possível prejuízo da eficiência e da economicidade para a Administração;
- b) Ainda há algumas ocorrências de uso de tais interpretações legais ultrapassadas em instruções de processos no TCU, o que pode gerar dúvidas junto a gestores públicos e consultorias jurídicas;
- c) Ainda há pressão de fornecedores de bens e serviços de TI no sentido de exigir o uso do tipo “técnica e preço” em licitações de informática, sob a alegação de obrigatoriedade legal, complexidade, criticidade etc., mas esse tipo de licitação pode reduzir a competitividade e resultar em preços mais altos, em relação ao obtido com o uso do tipo “menor preço” na modalidade Pregão.

3 DOS ENTENDIMENTOS PROPOSTOS

A licitação de bens e serviços de tecnologia da informação considerados comuns, ou seja, aqueles que possuam padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos pelo edital, com base em especificações usuais no mercado, deve ser obrigatoriamente realizada pela modalidade Pregão, preferencialmente na forma eletrônica. Quando, eventualmente, não for viável utilizar essa forma, deverá ser anexada a justificativa correspondente (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Lei nº 8.248/1991, art. 3º, § 3º; Decreto nº 3.555/2000, anexo II; Decreto nº 5.450/2005, art. 4º, e Acórdão nº 1.547/2004 – Primeira Câmara; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.1)

Devido à padronização existente no mercado, os bens e serviços de tecnologia da informação geralmente atendem a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado. Logo, via de regra, esses bens e serviços devem ser considerados comuns para fins de utilização da modalidade Pregão. (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.2)

Serviços de TI cuja natureza seja predominantemente intelectual não podem ser licitados por meio de pregão. Tal natureza é típica daqueles serviços em que a arte e a racionalidade humanas são essenciais para sua execução satisfatória. Não se trata, pois, de tarefas que possam ser executadas mecanicamente ou segundo protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos. (Lei nº 8.666/1993, art. 46, caput; Acórdão nº 2.172/2008-TCU-Plenário, declaração de voto; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.3)

Em geral, nem a complexidade dos bens ou serviços de tecnologia da informação nem o fato de eles serem críticos para a consecução das atividades dos entes da Administração descaracterizam a padronização com que tais objetos são usualmente comercializados no mercado. Logo, nem essa complexidade nem a relevância desses bens e serviços justificam o afastamento da obrigatoriedade de se licitar pela modalidade Pregão. (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Acórdão nº 1.114/2006 – Plenário; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.4)

Nas aquisições mediante Pregão, o gestor deve avaliar a complexidade demandada na preparação das propostas pelos eventuais interessados e buscar definir o prazo mais adequado entre a data de publicação do aviso do Pregão e a de apresentação das propostas, a qual nunca poderá ser inferior a 8 dias úteis, de modo a garantir a isonomia entre os interessados que tenham acessado especificações do objeto antecipadamente, por terem colaborado na fase de planejamento pelo fornecimento das informações mercadológicas e técnicas necessárias, e os demais interessados. Desse modo, procurar-se-á ampliar a possibilidade de competição. (Lei nº 8.666/1993, art. 3º;

Lei nº 10.520/2002, art. 4º, V; Acórdão nº 2.658/2007-TCU-Plenário; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.5)

A decisão de não considerar comuns determinados bens ou serviços de tecnologia da informação deve ser justificada nos autos do processo licitatório. Nesse caso, a licitação não poderá ser do tipo “menor preço”, visto que as licitações do tipo “menor preço” devem ser realizadas na modalidade Pregão. (Lei nº 8.666/1993, art. 15, III; Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Decreto nº 5.450/2005, art. 4º; Acórdão nº 1.547/2004-TCU-Primeira Câmara; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.6)

4 DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Lei nº 10.520/2002	Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário
Lei nº 9.610/1998	Acórdão nº 2.172/2008-TCU-Plenário
Lei nº 9.609/1998	Acórdão nº 2.658/2007-TCU-Plenário
Lei nº 8.666/1993	Acórdão nº 1.782/2007-TCU-Plenário
Lei nº 8.248/1991	Acórdão nº 1.114/2006-TCU-Plenário
Lei nº 7.232/1984	Acórdão nº 2.138/2005-TCU-Plenário
Decreto nº 5.504/2005	Acórdão nº 2.094/2004-TCU-Plenário
Decreto nº 5.450/2005	Acórdão nº 1.547/2004-TCU-1ª Câmara
Decreto nº 3.555/2000	Acórdão nº 1.182/2004-TCU-Plenário
Decreto nº 1.070/1994	Acórdão nº 740/2004 -TCU- Plenário com redação alterada pelo Acórdão nº 1.299/2006-TCU-Plenário Acórdão nº 313/2004-TCU-Plenário

5 DA ANÁLISE

5.1 DA ORIGEM E EVOLUÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA NAS LICITAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS DE TI E SUA CONEXÃO COM A ESCOLHA DO TIPO DE LICITAÇÃO APLICÁVEL

A instituição do Pregão como nova modalidade licitatória pela Lei nº 10.520/2002, objetivando tornar as contratações mais ágeis e econômicas, trouxe um cenário novo para as contratações de TI. Atualmente, os bens e serviços de TI são cada vez mais licitados por Pregão, com evidentes vantagens de preço e ampliação do número de competidores que participam nos certames públicos.

Porém, ainda é freqüente deparar com processos de contratação de bens e serviços de TI que encaminham licitações do tipo “técnica e preço” com base na sua obrigatoriedade legal decorrente do art. 45, § 4º da Lei nº 8.666/1993 com a redação dada pela Lei nº 8.883/1994:

§ 4º Para contratação de bens e serviços de informática, a administração observará o disposto no art. 3º da Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, levando em conta os fatores especificados

em seu parágrafo 2º e adotando obrigatoriamente o tipo de licitação “técnica e preço”, permitido o emprego de outro tipo de licitação nos casos indicados em decreto do Poder Executivo. (grifo nosso)

O aparente conflito dos dois dispositivos legais, Lei nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, requer exegese sistemática que permita indicar, com segurança, os casos em que é aplicável o tipo “técnica e preço” (ou “melhor técnica”), pela modalidade adequada, e os casos em que é aplicável o uso do tipo “menor preço” pela modalidade Pregão.

Embora o tipo “menor preço” seja a regra geral das licitações públicas, como se depreende do *caput* do art. 46 da Lei nº 8.666/1993, o mesmo não acontecia para as licitações da área de TI, como registrado no art. 45, § 4º da mesma lei.

A razão dessa diferenciação encontra-se indicada no próprio texto do artigo: a observação da regra de preferência instituída pela Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991, art. 3º). Ou seja, a obrigatoriedade do uso do tipo “técnica e preço” para as licitações de bens e serviços de TI decorria da necessidade de estimular o mercado interno de TI por meio do poder de compra do Estado.

Para entender a evolução do direito de preferência até hoje e o seu impacto na escolha do tipo de licitação de bens e serviços de TI é necessário remeter à formulação da Política Nacional de Informática.

Na esfera federal, as aquisições de bens e serviços de TI seguiam as disposições gerais de licitações e contratos até 1984, ano em que foi instituída a Política Nacional de Informática (PNI), por meio da Lei nº 7.232/1984, cujo objetivo era “a capacitação nacional nas atividades de informática, em proveito do desenvolvimento social, cultural, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira”, conforme o *caput* do seu art. 2º. Entre outros meios, essa capacitação se daria por meio da concessão de preferência nos certames licitatórios públicos em favor das empresas nacionais (art. 11 da Lei), segundo parâmetros propostos pelo Conselho Nacional de Informática e Automação (Conin) à Presidência da República:

Art. 11. Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, Direta e Indireta, as fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e as demais organizações sob o controle direto ou indireto da União darão preferência nas aquisições de bens e serviços de informática aos produzidos por empresas nacionais. (Revogado pela Lei nº 8.248, de 1991)

Posteriormente, a política de preferência para bens e serviços de informática produzidos por empresas nacionais foi confirmada pela Lei nº 8.248/1991, art.3º, restrita às situações em que ocorressem condições equivalentes de prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade,

padronização, compatibilidade e desempenho, além do preço, entre as propostas dos licitantes:

Art. 3º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta ou indireta, as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público e as demais organizações sob o controle direto ou indireto da União, darão preferência, nas aquisições de bens e serviços de informática e automação, nos termos do § 2º do art. 171 da Constituição Federal, aos produzidos por empresas brasileiras de capital nacional, observada a seguinte ordem:

I – bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País;

II – bens e serviços produzidos no País, com significativo valor agregado local.

§ 1º Na hipótese da empresa brasileira de capital nacional não vir a ser objeto desta preferência, dar-se-á aos bens e serviços fabricados no País preferência em relação aos importados, observado o disposto no § 2º deste artigo.

§ 2º Para o exercício desta preferência, levar-se-á em conta condições equivalentes de prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, compatibilidade e especificação de desempenho e preço.

A Lei nº 8.666/1993 em seu art. 45, § 4º considerou relevante explicitar que a possibilidade de uso do direito de preferência exigia a comparação de fatores técnicos e, portanto, a realização de licitação do tipo “técnica e preço”:

§ 4º Para contratação de bens e serviços de informática, a Administração Pública observará o disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, levando em conta, com a adoção da licitação de técnica e preço, os fatores especificados em seu § 2º. (grifo nosso)

Em seguida, o Decreto nº 1.070/1994 em seu art. 1º, §3º regulamentou o procedimento de aplicação do tipo “técnica e preço” às contratações

de bens e serviços de TI. Esse Decreto também desobrigou a adoção do tipo “técnica e preço” nas aquisições de pequeno valor, pela modalidade Convite, o que criou uma inconsistência com o comando de “obrigatoriedade” dado no art. 45, § 4º da Lei nº 8.666/1993:

§ 3º Nas licitações realizadas sob a modalidade de convite, prevista no art. 22, inciso III, da Lei nº 8.666/1993, o licitador não é obrigado a utilizar o tipo de licitação “técnica e preço”.

Poucos meses depois, essa inconsistência foi sanada, mediante alteração do art. 45, § 4º da Lei nº 8.666/1993 para incluir a permissão de outro tipo de licitação nos casos previstos em decreto do Poder Executivo:

§ 4º Para contratação de bens e serviços de informática, a administração observará o disposto no art. 3º da Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991, levando em conta os fatores especificados em seu parágrafo 2º e adotando obrigatoriamente o tipo de licitação “técnica e preço”, permitido o emprego de outro tipo de licitação nos casos indicados em decreto do Poder Executivo. (grifo nosso)

O procedimento previsto no Decreto nº 1.070/1994 consiste na valoração técnica das propostas habilitadas usando de quatro a seis fatores técnicos, por meio de pontuação e ponderação, produzindo-se, em seguida, uma avaliação técnica resultante da ponderação entre o índice técnico e o índice de preço. Então, as propostas são comparadas, pre-qualificando-se aquelas cujas avaliações técnicas não se distanciam mais de 6% da proposta mais bem avaliada. Por fim, são consideradas equivalentes as propostas pre-qualificadas cujos preços não excedam a 12% do menor preço entre elas. Às propostas equivalentes aplicavam-se ordenadamente os critérios de preferência elencados nos incisos I a VII do art. 5º do Decreto nº 1.070/1994.

A Lei nº 10.176/2001 prorrogou a política de incentivos da Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), mas revogou o seu artigo 1º, que aludia ao conceito de empresa brasileira de capital nacional, e que já estava tacitamente revogado desde a Emenda Constitucional

nº 6/1995. Todavia, o direito de preferência, objeto do art. 3º, foi mantido, eliminando-se o vínculo com a origem do capital. Dos dois critérios de enquadramento de preferência previstos, o primeiro foi mantido intocado (“bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País”), enquanto o segundo sofreu atualização do texto, passando de “bens e serviços produzidos no País, com significativo valor agregado local” para “bens e serviços produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma a ser definida pelo Poder Executivo”.

Os incisos I a IV do art. 5º do Decreto nº 1.070/1994, que aludem ao revogado art. 1º da Lei nº 8.248/1991, ficaram, por consequência, derogados. Subsiste, porém, a possibilidade de exercício do direito de preferência mediante a comprovação do uso de “tecnologia desenvolvida no país” ou de produção com “significativo valor agregado local”, que deve ser entendido como cumprimento de “processo produtivo básico”, uma vez que o Decreto nº 1.070/1994 não foi atualizado com a nova redação da Lei nº 8.248/1991.

É importante lembrar que a obrigatoriedade do uso do tipo “técnica e preço” insere-se no art. 45, § 4º da Lei nº 8.666/1993 em expressa decorrência do art. 3º da Lei nº 8.248/1991, ou seja, para fins de aplicação do direito de preferência. Assim, essa obrigatoriedade não é absoluta, porque não pode ser lida dissociadamente do direito de preferência previsto na Lei nº 8.248/1991. É precisamente como regulamento de ambas as leis que o Decreto nº 1.070/1994 em seu art. 1º, § 3º criou a primeira exceção a tal obrigatoriedade:

Art 1º [...] § 3º Nas licitações realizadas sob a modalidade de convite, prevista no art. 22, inciso III, da Lei nº 8.666/93, o licitador não é obrigado a utilizar o tipo de licitação “técnica e preço”. (grifo nosso)

Curiosamente, o Decreto nº 1.070/1994 não especificou procedimentos para exercício do direito de preferência nas licitações pela modalidade Convite quando adotado o tipo “menor preço”, criando a impressão de vácuo legal, resolvido da seguinte forma: considerando que, nas licitações de “menor preço”, todas as propostas técnicas classificadas são tecnicamente equivalentes (todas são adequadas para atender à necessidade da Administração), a equivalência das propostas se dará pelo empate no menor preço oferecido, cabendo o uso dos critérios de desempate previstos no art. 3º da Lei nº 8.248/1991 e art. 5º do Decreto nº 1.070/1994.

Posteriormente, a licitação pela modalidade Pregão foi positivada no ordenamento jurídico por meio da Medida Provisória nº 2.026/2000 e regulamentada pelo Decreto nº 3.555/2000. Nesses instrumentos legais, o uso do Pregão destinava-se a bens e serviços comuns, considerados assim “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais

de mercado”, conforme dispõe o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/2002, em que se converteu a referida medida provisória:

Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de Pregão, que será regida por esta Lei.

Parágrafo único. Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Um rol desses tipos de bens e serviços foi apresentado no Anexo II do Decreto nº 3.555/2000, com sucessivas alterações pelos Decretos nº 3.693/2000 e nº 3.784/2001:

ANEXO II

CLASSIFICAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS COMUNS...

2. Serviços de Apoio à Atividade de Informática

2.2. Manutenção

[...]

27. Serviços de Telecomunicações de Dados

28. Serviços de Telecomunicações de Imagem

29. Serviços de Telecomunicações de Voz

Inicialmente, houve divergência de entendimento no TCU sobre o caráter desse rol, se seria exaustivo ou exemplificativo. Entretanto, prevaleceu o entendimento de que é apenas exemplificativo, conforme a jurisprudência e a doutrina apresentada no Acórdão nº 313/2004 do Plenário:

12. Aduzo que, como ressaltaram a unidade técnica e o Parquet especializado, o rol de bens discriminado no Anexo II do Decreto nº 3.555/2000 não é exaustivo. Nesse sentido, Marçal Justen Filho asseverou que:

“Não se afigura cabível interpretar em termos rígidos o elenco contido no Anexo II. A ausência de rigidez se manifesta sob dois aspectos: em primeiro lugar, o elenco não é exaustivo. Qualquer objeto qualificável como comum, ainda que não conste do rol do Anexo II, pode ser contratado por meio de Pregão. Sob esse ângulo, a relação contida no Anexo II envolve um elenco mínimo, exemplificativamente indicado no Regulamento. Essa solução deriva

01001 101 010 1001 010 1001 010
 0 1 01 0 10 1001 01 0 100 101 1010
 1001 10011001 1001 0 10 10 1001 01
 01 01 010 1001 01 10 1001 1001
 100 1001 1001 1001 1001 1001 01
 101 101 01 10 1001 011 1 1 01 10
 10 101001 1100 1001 100100101001
 10010101 101 1001 10 10010 1001
 010010 1010 10 1001 1001 1001010
 1001 01 10 1001 1001 10 10 10 1001
 1001 1001 101 1001 1001 1001 1001
 1001 101010 10010 100101 1001 1001
 1010 1001 1001 1001 10 1 1 0 1 0
 100 1001 0 10 100 100 100 001 0
 100 100 10 01 10 10010 1000 100
 100 1001 1001 1001 101 1001 1001
 10 10101 10010 100011 01 0110001
 010 1001 1001110 10100101010 1001
 10010 101010 10010 10 101 0101
 1001 1001 1001 01 10010 1001 0101
 01001 101010 101 01 101 1001 010
 1010 1010 1001 1001 1001 1001 1001
 1001 1010 10 0 0 0 0101 0101
 01001 1001 1011010 1001 1001 01001
 010 1001 1001 10 0101 01011 1 10
 1001 100010101010011001 1001 1001
 1001 100101 100101 01001 101001
 010 1001 10 1010 1001 10 10 001 01
 0 10 1001 01 0 100 101 1010 1001
 10011001 1001 0 10 10 1001 01 01 01
 010 1001 01 10 1001 1001 100 1001
 1001 1001 1001 1001 01 101 101 01
 10 1001 011 1 1 01 10 10 101001 1100
 1001 100100101001 10010101 101 1001
 10 10010 1001 010010 1010 10 1001
 1001 1001010 1001 01 10 1001 1001
 10 10 10 1001 1001 1001 101 1001
 1001 1001 1001 1001 101010 10010
 100101 1001 1001 1010 1001 1001
 1001 10 1 1 0 1 0 100 1001 0 10
 100 100 100 1001 0 100 100 10 01
 10 10010 1000 100 100 1001 1001
 1001 101 1001 1001 10 10101 10010
 1000011 01 0110001 010 1001 1001110
 10100101010 1001 10010 101010
 10010 10 101 0101 1001 1001 1001 01
 10010 1001 0101 01001 101010 101 01
 101 1001 010 1010 1010 1001 1001
 1001 1001 1001 1001 1010 10 0 0 0
 0101 0101 01001 1001 1011010 1001
 1001 01001 010 1001 1001 10 0101
 01011 1 10 1001 100010101010011001
 1001 1001 1001 100101 100101 01001
 101001 010 1001 10 10 01 10 1001
 110 1001 10 10 10 1001 10 1001
 10 1001 1001 10101 1 1 10 1001
 001 1001 1001 10101 0101 1001 1001
 1010 1001 1001 101010 1001 10010
 1001 1001 01001 100101 0101001 010

da impossibilidade jurídica de o conceito de bem ou serviço comum, contido no diploma legislativo, ser delimitado ou restringido através de regulamento.” (in Pregão—Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico. São Paulo: Dialética, 2001. p. 32)

13. Nesse mesmo sentido, consoante lembrado pelo eminente Procurador-Geral, Sidney Bittencourt afirmou que: “É cediço que a regulamentação, ora posta, não diz respeito somente ao elenco de bens e serviços comuns, listados no anexo II do Regulamento aprovado pelo Decreto, mas sim a todo o diploma.” (Comentários ao Decreto nº 3.555/2000 e ao Regulamento do Pregão. Temas & Idéias, Rio de Janeiro, p. 22). Os atualizadores da obra de Hely Lopes Meirelles, adotando essa mesma linha, asseveraram que: “O Decreto nº 3.555, de 8.8.2000 (alterado pelo Decreto 3.693, de 20.12.2000), regulamenta a matéria, contendo, no Anexo II, a relação dos bens e serviços comuns. A lista é apenas exemplificativa e serve para orientar o administrador na caracterização do bem ou serviço comum. O essencial é que o objeto licitado possa ser definido por meio de especificações usuais no mercado” (Licitação e Contrato Administrativo. 13ª ed. 2002. p. 97). Ressalto que Jorge Ulisses Jacoby Fernandes (in Sistema de Registro de Preços e Pregão. Belo Horizonte: Forum, 2003) e Adilson Abreu Dallari (in Administração Pública: Direito Administrativo, Financeiro e Gestão Pública—Prática, Inovações e Polêmicas. São Paulo: RT, 2002), entre outros, também defendem essa idéia.

14. Note-se que este Tribunal já proferiu entendimento no sentido de que a lista de serviços constante do Anexo II do Decreto nº 3.555/2000 não é exaustiva (Acórdão nº 615/2003 – Primeira Câmara), verbis:

“Por outro lado, o mencionado Decreto (3.555/2000) não caracteriza o serviço de locação de mão-de-obra como serviço comum, o que impossibilitaria a utilização da modalidade Pregão. No entanto, a nosso ver, a lista de serviços constante do Anexo II do Decreto 3.555/2000 não é exaustiva, haja vista

a impossibilidade de relacionar todos os bens e serviços comuns utilizados pela Administração.” (voto do ministro relator)

[...]

O Decreto nº 3.555/2000, ao definir o rol de bens e serviços comuns, que, como já se mostrou, tem caráter meramente exemplificativo, isto se for considerado que ainda está em vigor, pretendeu restringir a aquisição via Pregão a microcomputador de mesa ou portátil (notebook), monitor de vídeo e impressora. É evidente que muitos outros bens, tecnicamente considerados como de informática, como aparelho de fac-símile (fax), são comuns e podem, sem dúvida, ser adquiridos pelo Pregão. (JACOBY FERNANDES, Jorge Ulisses. Sistema de registro de preços e pregão. Belo Horizonte: Forum, 2003. p. 439).

O Decreto nº 3.555/2000, com as alterações promovidas pelos Decretos nº 3.693/2000 e nº 3.784/2001, trata com mais objetividade da matéria e estabelece quais são os bens e serviços comuns a serem licitados por Pregão. Segundo Justen Filho, o elenco estabelecido pelo decreto não é exaustivo, constituindo-se em relação exemplificativa. (DALLARI, Adilson Abreu. Administração pública: direito administrativo, financeiro e gestão pública—prática, inovações e polêmicas. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 142) (relatório do ministro relator)

Portanto, cabe ao gestor, em cada caso concreto, avaliar se o objeto a ser contratado se enquadra na definição de “comum”, constante na Lei nº 10.520/2002, e justificar a sua decisão.

Outra divergência decorreu de dúvidas sobre a extensibilidade do conceito de Pregão para bens e serviços comuns da área de TI, em contraposição à obrigatoriedade do uso do tipo “técnica e preço” constante da Lei nº 8.666/1993, art. 45, § 4º.

Essa dúvida foi sanada com a edição da Lei nº 11.077/2004, que incluiu no art. 3º da Lei nº 8.248/1991 a possibilidade de aquisição de bens e serviços comuns da área de TI por meio de Pregão, restrito àqueles produzidos por meio

de processo produtivo básico atestado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Com isso, a obrigatoriedade inscrita na Lei nº 8.666/1993 tornou-se insubsistente, pois a Lei nº 8.248/1991 da qual decorria tal obrigatoriedade passou, ela mesma, a indicar a aceitação de licitação por Pregão para bens e serviços comuns de TI:

§ 3º A aquisição de bens e serviços de informática e automação, considerados como bens e serviços comuns nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei no 10.520, de 17 de julho de 2002, poderá ser realizada na modalidade Pregão, restrita às empresas que cumpram o Processo Produtivo Básico nos termos desta Lei e da Lei no 8.387, de 30 de dezembro de 1991. (grifo nosso)

O dispositivo que restringia o uso de Pregão às empresas cumpridoras de Processo Produtivo Básico (PPB) mostrou-se inefetivo por duas razões:

Para a aquisição de serviços não existe, até a presente data, qualquer avaliação de cumprimento de PPB pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, pois o PPB foi concebido originalmente para certificar o quantitativo mínimo de etapas de fabricação de bens de tecnologia em território nacional, para fins de isenção ou redução do Imposto sobre Produtos Industrializados, portanto não aplicável a serviços;

Para a aquisição de bens, o TCU decidiu que não é possível restringir o acesso de qualquer licitante habilitado ao certame, mesmo que no intuito de garantir o exercício do direito de preferência. Ao contrário, o instituto do direito de preferência só pode ser utilizado para fins de desempate das melhores propostas, quando isto ocorrer (Acórdão nº 2.138/2005–Plenário).

Dessa forma, pela legislação vigente, não há qualquer óbice ao uso de Pregão para a aquisição de quaisquer bens e serviços comuns de TI.

Além disso, o Decreto nº 5.450/2005 em seu art. 4º eliminou a possibilidade da adoção da modalidade “técnica e preço” para a aquisição de bens e serviços comuns em geral, tornando obrigatória a utilização do Pregão nesses casos:

Art. 4º Nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns será obrigatória a modalidade Pregão, sendo preferencial a utilização da sua forma eletrônica. § 1º O Pregão deve ser utilizado na forma eletrônica, salvo nos casos de comprovada inviabilidade, a ser justificada pela autoridade competente.

Com relação à jurisprudência do TCU, no Acórdão nº 313/2004 o Plenário manifestou entendimento de que a Lei nº 10.520/2002 revogou as disposições contrárias a ela contidas no Decreto nº 1.070/1994, especialmente a exigência do tipo “técnica e preço” para toda e qualquer licitação para contratação de bens e serviços de TI:

18. A alegação de que as compras de equipamentos de informática, por exigência do Decreto nº 1.070/1994, devem ser obrigatoriamente precedidas de licitação do tipo “técnica e preço” também não merece prosperar. Afinal, a Lei nº 10.520/2002, diploma mais recente e hierarquicamente superior àquele Decreto, revogou as disposições a ela contrárias nele contidas. Assim, foi revogado o artigo desse Decreto que exigia o tipo “técnica e preço” para toda e qualquer licitação para contratação de “bens e serviços de informática”. (grifo nosso)

Portanto, embora o direito de preferência para bens e serviços de informática se encontre em pleno vigor, exercitável nas situações de empate (Acórdão nº 2.138/2005-TCU-Plenário), encontra-se derogada a obrigatoriedade de uso de “técnica e preço” para a contratação de bens e serviços de TI, expressa no § 4º do art. 45 da Lei nº 8.666/1993, porque:

- a) O Decreto nº 1.070/1994 desobrigou a adoção de “técnica e preço” nas contratações por Convite;
- b) O Decreto nº 3.555/2000 permitiu o uso do Pregão para bens e serviços de informática comuns;
- c) A Lei nº 10.520/2002 permitiu o uso do Pregão para bens e serviços comuns em geral, inclusive de informática;
- d) A Lei nº 11.077/2004 alterou a Lei nº 8.248/1991 para permitir o uso do Pregão para bens e serviços comuns de informática.

5.2 DA APARENTE DISCRICIONARIEDADE DE USO DO PREGÃO

Tecidas as considerações anteriores, cabe analisar se o certame estaria vinculado à modalidade Pregão, quando o bem ou serviço de TI é caracterizado como comum. Isso em razão da redação do *caput* do art. 1º da Lei nº 10.520/2002, que dispõe que “para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de Pregão, que será regida por esta Lei” (grifo nosso). Da utilização do verbo “poder” e não de outro mais impositivo, como o verbo “dever”, seria possível concluir que, em princípio, o uso do Pregão é uma faculdade, uma possibilidade a mais ao gestor nos meios de aquisição.

Entretanto, essa discricionariedade facultada ao gestor não o autoriza a optar pelas modalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 em detrimento do Pregão quando da aquisição de bens e serviços que se reputam comuns, principalmente se consideradas as vantagens propiciadas pelo Pregão, principalmente a celeridade e a redução de preços. Não seria razoável transigir com o interesse público dessa forma, sem a adequada motivação. Portanto, o não uso da modalidade Pregão deve ser sempre exaustivamente justificado, conforme destacado no voto abaixo transcrito do Acórdão nº 1.547/2004-TCU – 1ª Câmara:

-1

010 100 1

9059

S0

O Pregão foi instituído, como modalidade licitatória, pela Medida Provisória 2.026, de 4.5.2000, convertida na Lei 10.520/2002, regulamentada pelo Decreto 3.555/2000, impondo importantes alterações na sistemática da legislação pátria. Configura modalidade alternativa ao convite, tomada de preços e concorrência para contratação de bens e serviços comuns. Não é obrigatória, mas deve ser prioritária e é aplicável a qualquer valor estimado de contratação. Independentemente da ausência de obrigatoriedade, **o gestor deverá justificar sempre que deixar de utilizar a modalidade Pregão, se, tecnicamente, havia condições para tanto.** As razões são óbvias. A característica de celeridade procedimental, decorrente da inversão das fases de habilitação e da abertura das propostas de preços, é apenas a parte mais perceptível do processo. Há outras questões relevantes que recomendam, peremptoriamente, a sua adoção. Em especial, destaco o disposto no parágrafo único do art. 4º do Regulamento da Licitação na Modalidade de Pregão, aprovado pelo Decreto 3.555/2000, in verbis: “As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.” A ampliação da disputa entre os interessados tem como consequência imediata a redução dos preços. Aliada à celeridade, a competitividade é característica significativa do Pregão. A possibilidade de simplificar o procedimento licitatório, sem perda da essência da competitividade e da isonomia, deve marcar toda licitação. O argumento de que o convite era a opção legal é relativo. **A discricionariedade do administrador está jungida pelo princípio da indisponibilidade do interesse público. O legislador, ao disponibilizar ferramenta de comprovada eficácia e atribuir prioridade para a sua aplicação, imbuu a Administração do dever de a utilizar. Sua preterição deve ser fundamentada, porque, via de regra, o Pregão tem se mostrado a opção mais econômica na aquisição/contratação de bens ou serviços.** (grifo nosso)

A aparente dúvida sobre a discricionariedade na escolha do Pregão foi elucidada pelo *caput* do art. 4º do Decreto nº 5.450/2005, que dispõe que “Nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns será obrigatória a modalidade Pregão [...]” (grifo nosso). Assim, para a Administração Pública Federal direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, quando se caracterizar que o bem ou serviço a ser adquirido classifica-se como comum, automaticamente se remete ao Pregão. São também incluídas nessa obrigatoriedade as aquisições com recursos repassados a entidades, públicas ou privadas, que recebam transferências voluntárias da União mediante convênios ou congêneres, conforme o § 1º do art. 1º do Decreto nº 5.504/2005.

Pelo exposto, verifica-se que além das restrições à “técnica e preço” relatadas, ainda há uma atual predileção legal ao Pregão, que não é

fortuita, por conta do papel que está promovendo nas aquisições governamentais. Com maior celeridade que as outras modalidades, o Pregão permite ao gestor atuar mais tempestivamente na solvência dos problemas. Na forma eletrônica, aumenta a transparência dos atos e torna irrelevante a localização geográfica dos licitantes, incrementando a competitividade. Tudo isso resulta na redução dos preços. Não por acaso, em 2007 o Pregão respondeu por quase 80% em valor das aquisições governamentais da União, principalmente na forma eletrônica, contribuindo na redução de 16% nos preços de aquisição em relação aos orçados (GOVERNO..., 2008).

Acórdão nºs do TCU corroboram o uso do Pregão para bens e serviços de TI, quando comuns, de forma que é pacífico esse entendimento na jurisprudência do Tribunal. Dentre esses Acórdão nºs, podem-se citar os seguintes:

9.1.4. a licitação na modalidade Pregão é admitida para a aquisição de *softwares* desde que estes possam ser nitidamente classificados como “bem comum”, nos termos da definição contida no parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/2002; (Acórdão nº 2.094/2004–Plenário)

9.2. atribuir ao item 9.3.19 do Acórdão nº 740/2004-TCU-Plenário a seguinte redação: “utilizar a modalidade Pregão estritamente para aquisição e/ou contratação de bens e serviços comuns, ou seja, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, conforme regra ínsita no art. 1º, parágrafo único, da Lei nº 10.520/2002, incluindo nessas características os bens e serviços de informática.” (Acórdão nº 740/2004–Plenário com redação alterada pelo Acórdão nº 1.299/2006–Plenário)

9.4.2. realize procedimento licitatório na modalidade Pregão sempre que os produtos e serviços de informática possuam padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos pelo edital, com base em especificações usuais no mercado, conforme prevê o art. 1º, parágrafo único, da Lei 10.520/2002, haja vista

a experiência que a Administração Pública vem granjeando na redução de custos e do tempo de aquisição de bens, adquiridos por intermédio daquela espécie de certame público; (Acórdão nº 1.182/2004 – Plenário)

9.2. esclarecer ao Consulente que é juridicamente possível a aquisição de bens e serviços comuns de informática e automação nas contratações realizadas por intermédio da modalidade Pregão, mesmo nas hipóteses em que não seja tecnicamente viável a aplicação da regra da preferência a que alude o art. 3º da Lei nº 8.248/1991, com redação alterada pelas Leis nº 10.176/2001 e 11.077/2004, vale dizer, nas situações em que não haja licitantes que possam fornecer produto ou serviço com tecnologia desenvolvida no País ou não cumpram o Processo Produtivo Básico, assim definido pela Lei nº 8.387/1991; (Acórdão nº 2.138/2005–Plenário)

Ante o exposto, conclui-se o primeiro entendimento desta Nota Técnica:

A licitação de bens e serviços de tecnologia da informação considerados comuns, ou seja, aqueles que possuam padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos pelo edital, com base em especificações usuais no mercado, deve ser obrigatoriamente realizada pela modalidade Pregão, preferencialmente na forma eletrônica. Quando, eventualmente, não for viável utilizar essa forma, deverá ser anexada a justificativa correspondente (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Lei nº 8.248/1991, art. 3º, § 3º; Decreto nº 3.555/2000, anexo II; Decreto nº 5.450/2005, art. 4º, e Acórdão nº 1.547/2004 – Primeira Câmara; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.1)

5.3 DA PADRONIZAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS DE TI

Uma vez superada a discussão quanto ao uso do Pregão, cabe analisar os critérios que devem ser usados para classificação dos bens e serviços de TI disponíveis no mercado entre comuns e incomuns.

Para isso, faz-se necessário analisar isoladamente os bens de TI e os serviços de TI. Na análise referente

aos serviços de TI, cabe ainda diferenciar os serviços que resultam em programas de computador.

5.3.1 DA CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS E INCOMUNS

Um segmento muito significativo do mercado de TI é o de serviços de desenvolvimento ou manutenção de sistemas, cujo foco é a criação e manutenção de programas de computador projetados para atender a necessidades específicas do contratante.

É bastante comum considerar obrigatório o uso do tipo “técnica e preço” para contratação desses serviços, supondo-se amparado pela Lei nº 8.666/1993, arts. 45, § 4º, 46 e pela jurisprudência do TCU.

Porém, as inovações legislativas verificadas desde a edição da Medida Provisória nº 2.026/2000 (convertida na Lei nº 10.520/2002) até a edição do Decreto nº 5.450/2005, sistematicamente descritas e interpretadas no Acórdão nº 2.138/2005-TCU-Plenário, resultam que podem ser considerados comuns os serviços de desenvolvimento de sistemas se estes adotarem padrões de desempenho e qualidade que sejam usuais no mercado. Assim, é importante averiguar como esses serviços vêm sendo contratados atualmente.

No atual estágio de desenvolvimento desse mercado, pode-se verificar grande diversidade de empresas de *software*, e abundância de cursos superiores de TI e de técnicos formados. Além disso, as ferramentas de desenvolvimento e as linguagens de programação evoluíram em busca de produtividade e disponibilidade de recursos aos desenvolvedores, permitindo o desenvolvimento de sistemas em magnitude e complexidade crescentes. Essa evolução natural ensejou a elaboração, por centros acadêmicos, fundações e empresas, de modelos que padronizassem conceitos e processos, com o objetivo de viabilizar o cumprimento de prazo, custo e qualidade, mesmo com o cenário de crescente complexidade dos projetos. Tais técnicas padronizadas constituem o domínio da disciplina denominada Engenharia de *Software*.

Alguns desses modelos se destacaram e se tornaram referência tanto no mercado quanto nos meios acadêmicos. Podem-se citar como modelos

para desenvolvimento de *software* a ABNT NBR ISO/IEC 12.207¹ e o RUP². Modelos como o CMMI³, MPS.BR⁴ e ABNT NBR ISO/IEC 15.504⁵ auxiliam as entidades, desenvolvedoras ou contratantes, a compreenderem o grau de maturidade de seus processos de desenvolvimento de *software* ou a contratação deste, e o caminho para evolução desses processos. Outros modelos internacionais, como o Cobit⁶ e ITIL⁷, tratam de padrões de governança de TI e influem diretamente na implementação ou aquisição de *softwares*.

O modelo UML⁸ é usado para definir os requisitos de *software*, permitindo descrever a lógica de negócio por meio de uma linguagem de notação gráfica. Com a UML cria-se um modelo abstrato que retrata as características do negócio, que é a base para a definição dos processos e regras de negócio, e que servirá de insumo para a fase de codificação.

No âmbito de métrica para medição de desenvolvimento, existe a Análise por Pontos de Função, que permite mensurar as funcionalidades disponibilizadas ao usuário, e que pode ser utilizada como índice para o faturamento do serviço de desenvolvimento e manutenção de *software*.

Todos esses modelos são usualmente utilizados como padrões no mercado de serviços de *software*, de modo a alcançar maior produtividade e confiabilidade dos serviços prestados (GUERRA ; ALVES, 2004, cap. 1). Em vista dessas vantagens, esses modelos também são utilizados para respaldar as obrigações das partes nos contratos de desenvolvimento de *software*, tanto na esfera pública quanto privada, implicando a necessidade de domínio dessas práticas para contratar adequadamente.

Dessa forma, esses modelos fornecem elementos padronizados de desempenho e qualidade, amplamente conhecidos e utilizados por fornecedores e consumidores de serviços de desenvolvimento de *software*, o que viabiliza a contratação desses serviços por Pregão.

Outra vertente de serviços de TI focaliza a manutenção da continuidade da infra-estrutura física e lógica dos ativos de TI do contratante. São exemplos dessa vertente os contratos de suporte

técnico ao usuário, gestão de rede e gestão de banco de dados.

A especificação de serviços dessa natureza baseia-se na descrição detalhada do ambiente a ser mantido e na definição de níveis mínimos de qualidade e desempenho esperados⁹. Os parâmetros utilizados são comumente utilizados no mercado, como, por exemplo, tempo médio de atendimento a incidentes e de solução do problema, percentual de disponibilidade da rede, do banco de dados etc. Na execução desses serviços são usualmente aplicadas as diretrizes dos modelos de gestão de serviços, como o ITIL. Os parâmetros utilizados para mensurar a qualidade e o desempenho desses serviços são padronizados e amplamente conhecidos e utilizados por fornecedores e consumidores, o que viabiliza a contratação desses serviços por Pregão.

Por meio dos dois exemplos apresentados (serviços de desenvolvimento de *software* e serviços em infra-estrutura), pode-se concluir que a adoção de padrões de qualidade e desempenho de serviços de TI é, na verdade, uma condição para crescimento do mercado de tais serviços, porque são a base da mensurabilidade da prestação de serviços e são essenciais para a construção de contratos que promovam a satisfação dos interesses de contratantes e contratados.

Portanto, é perfeitamente factível a contratação de serviços de TI por Pregão, sem prejuízo para a Administração, pelo contrário, trazendo vantagens de competitividade, economicidade e celeridade.

A garantia de realização de bons serviços, freqüentemente invocada para combater o Pregão, deve ser alcançada, nos termos da lei, pelo esmero na especificação do objeto e do modelo de gestão da contratação, e, posteriormente, por uma gestão atuante e tempestiva do contrato, incluindo a efetiva aplicação das sanções previstas quando necessário.

Adicionalmente, a adoção do tipo “técnica e preço” para serviços de TI em decorrência do entendimento (equivocado, como já demonstrado na seção) de sua obrigatoriedade pode trazer prejuízos.

O primeiro prejuízo possível é a perda de competitividade. Nas licitações por “técnica e preço”,

é bastante comum que o balanço entre os índices técnico e de preço seja de 7 para 3, privilegiando ao máximo as qualidades técnicas da proposta. Ao mesmo tempo, também é comum que as pontuações técnicas atribuídas privilegiem qualidades elevadas, ainda que não necessariamente se convertam em benefício real para o contratante (p.ex. pontuar privilegiadamente a certificação CMMI em nível 4 ou 5, quando o próprio contratante não tem seus processos de desenvolvimento com maturidade compatível com esses níveis de qualidade). Nesses casos, há desestímulo à participação de eventuais interessados na licitação que atendam aos patamares mínimos aceitos pelo contratante, mas não aos patamares pontuados mais altos, pois deparam-se com a sobrevalorização de características de qualidade que reduzem suas chances de sucesso no certame. Esses eventuais interessados podem desistir de participar porque o custo de preparar uma proposta técnica é alto demais diante de uma chance tão baixa de lograr êxito. Esse efeito é necessariamente ruim nas licitações de objetos que podem ser considerados comuns, porque exclui ou desestimula interessados que de fato estariam em condições plenas de se tornarem fornecedores.

Em decorrência da perda de competitividade, ocorre também prejuízo à economicidade. Primeiro, devido à eventual seleção de proposta mais cara, cuja qualidade técnica extra não se converte em benefícios para o contratante na mesma proporção do preço, em razão de ser objeto comum. Segundo, porque havendo redução do número de competidores interessados e não havendo sessão de lances (como no Pregão), as possibilidades de se alcançar os menores preços factíveis no mercado em questão são bem menores.

Portanto, a adoção do tipo “técnica e preço” para objetos que possam ser considerados comuns implica no tratamento não isonômico do mercado potencialmente fornecedor, em desalinhamento com o art. 3º da Lei nº 8.666/1993.

Um exemplo dessa situação foi objeto de exame no Acórdão nº 1.782/2007 – Plenário:

33. Ora, com os critérios então estabelecidos, somente aquelas empresas mais robustas detêm condições, efetivamente, de participar

da licitação com chances reais de se sagrarem vencedoras. Tal privilégio impõe sério risco de contratação de serviços a preços elevados, sem pertinência com o grau técnico exigido para a execução dos serviços, onerando o contrato além das reais necessidades de valoração técnica e do efetivo emprego dos recursos e capacidades necessárias para a prestação dos serviços. Há que se ter em mente, portanto, a proporcionalidade da valoração técnica das propostas com os objetivos da licitação, de forma a alcançar a relação de custo-benefício mais consentânea com os serviços a serem executados em atendimento ao interesse público na contratação.

5.3.2 DA CLASSIFICAÇÃO DE BENS COMUNS E INCOMUNS

Com relação aos bens de TI, a necessidade de integração de diferentes equipamentos requer padronização de protocolos. Por isso, entidades como a ISO¹⁰, IEEE¹¹, IETF¹², IEC¹³ e ITU¹⁴ emitem normas que tendem a padronizar o desenvolvimento desses equipamentos. Os fabricantes são compelidos a ofertar produtos que atendam às especificações das normas para certo produto, desestimulando e onerando tecnologias proprietárias. Ainda que consista em prática comum pelos fabricantes acrescentarem aos seus produtos recursos e especificações proprietárias, isso não lhes afeta a padronização e tem a função apenas de diferenciá-los e torná-los mais atraentes comercialmente.

Além dessa padronização de mercado por meio de normatização de entidades, os bens de TI podem ser padronizados por especificações do ponto de vista da necessidade do usuário. Por exemplo, na compra de impressoras podem-se especificar valores mínimos aceitáveis para características como a qualidade e a velocidade de impressão, o tempo de impressão da primeira folha, a capacidade de impressão dos dois lados do papel, a existência de recurso de gerenciamento remoto etc., desde que tais características representem real valor agregado para o contratante. Para verificar se essas características podem ser consideradas comuns, o gestor deve coletar as especificações técnicas divulgadas pelos diversos fabricantes do bem e confrontá-las entre si, o que revelará as características comuns. Caso alguma característica desejada se verifique restrita

a somente um ou a poucos fabricantes, a sua real necessidade deve ser reavaliada. O mesmo tipo de análise pode ser realizado para os mais diversos bens de TI.

Dessa forma, verifica-se que a maioria dos bens de TI necessários à Administração pode ser adquirida por meio de especificações padronizadas e usuais no mercado (tais como computadores *desktop*, *notebooks*, servidores, impressoras, *storages*, *switches*, roteadores, *firewalls*, *nobreaks*, entre outros).

Diante do exposto, conclui-se o segundo entendimento desta Nota Técnica:

Devido à padronização existente no mercado, os bens e serviços de tecnologia da informação geralmente atendem a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado. Logo, via de regra, esses bens e serviços devem ser considerados comuns para fins de utilização da modalidade Pregão. (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.2)

5.4 DOS SERVIÇOS DE NATUREZA PREDOMINANTEMENTE INTELECTUAL

A princípio, esta nota não trataria da modalidade cabível de licitação para serviços de natureza predominantemente intelectual, mas considerando sua menção no Acórdão nº 2.471/2008 - TCU - Plenário, é salutar sua inclusão e análise.

A previsão legal para os serviços de natureza predominantemente intelectual está disposta no art. 46 da Lei nº 8.666/1993:

Art. 46. Os tipos de licitação “melhor técnica” ou “técnica e preço” serão utilizados exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, em especial na elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão e gerenciamento e de engenharia consultiva em geral e, em particular, para a elaboração de estudos técnicos preliminares e projetos básicos e executivos, ressalvado o disposto no § 4º do artigo anterior.

Esse artigo não define o conceito da intelectualidade dessa natureza e em vista disso lista, exemplificativamente, alguns serviços que apresentam essa natureza, tais como elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão e gerenciamento. Entretanto, a luz do superveniente conceito de serviços comuns, verifica-se que em muitos casos concretos, esses serviços listados podem ser considerados como serviços comuns.

Considerando a ausência de definição do que seriam serviços de natureza predominantemente intelectual e à falta de efetividade dos serviços elencados como referência, cabe adotar o entendimento manifestado no voto do Ministro-relator do Acórdão nº 2.471/2008 - TCU - Plenário a respeito:

17 [...] Aduzo que tal natureza é típica daqueles serviços em que a arte e a racionalidade humana são essenciais para sua execução satisfatória. Não se trata, pois, de tarefas que possam ser executadas mecanicamente ou segundo protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos.

Adotando-se esse entendimento para os serviços de natureza intelectual e em se verificando que um serviço a ser contratado enquadra-se como tal, sua aquisição não poderá se dar pela modalidade Pregão, conforme se manifestou o Ministro-relator:

18. Com fulcro nessas considerações, concluo que a adoção do pregão visando à contratação de serviços de TI será legítima quando esses serviços não tiverem natureza predominantemente intelectual.

Pelas razões expostas, se conclui o terceiro entendimento desta Nota Técnica:

Serviços de TI cuja natureza seja predominantemente intelectual não podem ser licitados por meio de pregão. Tal natureza é típica daqueles serviços em que a arte e a racionalidade humanas são essenciais para sua execução satisfatória. Não se trata, pois, de tarefas que possam ser executadas mecanicamente ou segundo protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos. (Lei nº 8.666/1993, art. 46, caput; Acórdão nº 2.172/2008-TCU-Plenário, declaração de voto; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.3)

5.5 DA CRITICIDADE E DA COMPLEXIDADE DOS BENS E SERVIÇOS DE TI

A caracterização dos bens e serviços de TI como comuns ou incomuns não pode estar relacionada com o propósito de seu uso pela Administração. O grau de importância e criticidade que o bem ou serviço de TI a ser contratado representa para a Administração não altera a sua forma usual de comercialização no mercado. O caráter comum ou incomum de um bem ou serviço é intrínseco à maneira como o mercado

o comercializa, podendo se alterar com o tempo em função dos interesses de compradores e vendedores. Portanto, o gestor deve balizar-se pelo mercado, e não por suas necessidades, para determinar o atributo de comum de um bem ou serviço. Esse procedimento se coaduna com o disposto no art. 15, inciso III, da Lei nº 8.666/1993.

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: [...] III—submeter-se às condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado; (art. 15, inciso III da Lei nº 8.666/1993).

Da mesma forma, o bem ou serviço que apresenta características tecnológicas complexas não deixa de ser comum se o mercado padroniza tais características, a ponto de permitir sua descrição objetiva no edital e sua perfeita identificação pelo mercado.

O TCU já considerou inadequada a alegação de complexidade como justificativa para afastar o uso do Pregão, conforme os Acórdãos abaixo:

O administrador público, ao analisar se o objeto do Pregão enquadra-se no conceito de bem ou serviço comum, deverá considerar dois fatores: os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital? As especificações estabelecidas são usuais no mercado? Se esses dois requisitos forem atendidos o bem ou serviço poderá ser licitado na modalidade Pregão. [...] A verificação do nível de especificidade do objeto constitui um ótimo recurso a ser utilizado pelo administrador público na identificação de um bem de natureza comum. Isso não significa que somente os bens pouco sofisticados poderão ser objeto do Pregão, ao contrário, objetos complexos podem também ser enquadrados como comuns. (Acórdão nº 313/2004 - Plenário)

19. O entendimento de bem comum, de acordo com diversos autores, nada tem a ver com a complexidade do bem adquirido e sim com produtos que sejam comumente encontrados no mercado, sem a necessidade de alterações específicas para o fornecimento em questão. (Acórdão nº 1.114/2006 - Plenário)

Inicialmente, conforme a análise do item de oitiva nº 6 seguinte, nem todos serviços que lidam com tecnologia sofisticada são complexos. Os serviços especificados nesta concorrência podem ser considerados serviços comuns já que representam execução de rotinas e operação de equipamentos e *softwares*, o que permitiria a utilização da modalidade Pregão. (Acórdão nº 2.658/2007 - Plenário)

Também a doutrina vai no mesmo sentido:

Em aproximação inicial do tema, pareceu que ‘comum’ também sugeria simplicidade. Percebe-se, a seguir, que não. O objeto pode portar complexidade técnica e ainda assim ser ‘comum’, no sentido de que essa técnica é perfeitamente conhecida, dominada e oferecida pelo mercado. Sendo tal técnica bastante para atender às necessidades da Administração, a modalidade Pregão é cabível a despeito da maior sofisticação do objeto (PEREIRA JUNIOR, 2007, p. 1054)

[...] o objeto comum para fins de cabimento da licitação por Pregão não é mero sinônimo de simples, padronizado e de aquisição rotineira. Bens e serviços com tais características estão incluídos na categoria de comuns da Lei 10.520/2002, mas não só. Bens e serviços com complexidade técnica, seja na sua definição ou na sua execução, também são passíveis de ser contratados por meio de Pregão. O que se exige é que a técnica neles envolvida seja conhecida no mercado do objeto ofertado, possibilitando, por isso, sua descrição de forma objetiva no edital. (SCARPINELLA, 2003, p. 81)

Em decorrência desses argumentos, conclui-se o quarto entendimento desta Nota Técnica:

Em geral, nem a complexidade dos bens ou serviços de tecnologia da informação nem o fato de eles serem críticos para a consecução das atividades dos entes da Administração descaracterizam a padronização com que tais objetos são usualmente comercializados no mercado. Logo, nem essa complexidade nem a relevância desses bens e serviços justificam

o afastamento da obrigatoriedade de se licitar pela modalidade Pregão. (Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Acórdão nº 1.114/2006 – Plenário; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.4)

5.6 DO PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

Para a licitação de qualquer bem ou serviço por Pregão, deve ser adotado um prazo satisfatório entre o aviso de publicação do edital e a apresentação das propostas. A Lei nº 10.520/2002 dispõe no art. 4º, inciso V, que o prazo mínimo é de 8 dias úteis, mas não há um prazo máximo estabelecido.

Portanto, se a elaboração das propostas técnicas dos interessados envolver maior esforço, em razão das particularidades e da complexidade da contratação, é adequado que o gestor público conceda prazo maior e suficiente, de modo a ampliar as possibilidades de participação aos interessados, conforme o entendimento do TCU no Acórdão nº 2.658/2007 - Plenário abaixo transcrito:

-1

Assim, a utilização da modalidade Pregão não prejudica em nada o tempo disponível para preparação das propostas. Deve-se observar que o inciso V do art. 4º da Lei nº 10.520/2002 que institui o Pregão afirma que “V–o prazo fixado para a apresentação das propostas, contado a partir da publicação do aviso, não será inferior a 8 (oito) dias úteis”. Foi estabelecido um prazo mínimo (8 dias úteis), mas nenhum prazo máximo. Assim, a Caixa tem como determinar um prazo que considere adequado para os licitantes elaborarem suas propostas.

Prazos injustificadamente exíguos desestimulam os interessados, dificultam a elaboração de boas propostas e possivelmente oneram o contrato decorrente, porque, não havendo tempo hábil para estudos mais detalhados das condições de prestação de serviços ou de fornecimento de bem, os interessados tendem a projetar margens de segurança adicionais na formulação do preço proposto.

A alegação de caráter emergencial da contratação como justificativa para adoção do prazo mínimo legal deve ser usada com parcimônia, devendo o gestor assegurar-se de que tal prazo não seja excessivamente restritivo à competição.

Conclui-se, assim, o quinto entendimento desta Nota Técnica:

Nas aquisições mediante Pregão, o gestor deve avaliar a complexidade demandada na preparação das propostas pelos eventuais interessados e buscar definir o prazo mais adequado entre a data de publicação do aviso do Pregão e a de apresentação das propostas, a qual nunca poderá ser inferior a 8 dias úteis, de modo a garantir a isonomia entre os interessados que tenham acessado especificações do objeto antecipadamente, por terem colaborado na fase de planejamento pelo fornecimento das informações mercadológicas e técnicas necessárias, e os demais interessados. Desse modo, procurar-se-á ampliar a possibilidade de competição. (Lei nº 8.666/1993, art. 3º; Lei nº 10.520/2002, art. 4º, V; Acórdão nº 2.658/2007-TCU-Plenário; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.5)

010 100 1

5.7 DA EXCEPCIONALIDADE AO PREGÃO

Após a adequada avaliação, caso seja concluído que o bem ou serviço não é comercializado de forma rotineira pelo mercado e que não é possível definir parâmetros objetivos e padronizados para identificar o objeto junto ao mercado, esse objeto poderá ser considerado incomum.

Nesse caso, o uso dos tipos de licitação “técnica e preço” ou “melhor técnica” é admissível, pois a caracterização de uma contratação mais vantajosa não será possível sem recorrer à valoração de componentes técnicos das propostas dos licitantes, com base no arts. 3º, *caput*, e 46, § 3º da Lei nº 8.666/1993. Esses componentes técnicos citados são os fatores previstos no art. 46, § 1º, inciso I da Lei nº 8.666/1993 e no art. 3º, § 2º da Lei nº 8.248/1993.

Talvez até mesmo o uso da modalidade Concurso se justifique para a contratação desses bens ou serviços incomuns, com base nos arts. 13, § 1º, 22, § 4º, 51, § 5º e 52, da mesma lei.

É importante lembrar que não se deve mais embasar a contratação de bens ou serviços de TI por “técnica e preço” no art. 45, § 4º da Lei nº 8.666/1993, visto que esse dispositivo encontra-se tacitamente revogado, como já demonstrado.

Ressalte-se que, para caracterizar bens ou serviços como incomuns, o gestor precisará demonstrar:

que o objeto não pode ser objetivamente definido no edital por meio de padrões de desempenho e de qualidade, o que certamente é uma situação extremamente rara nas licitações públicas, uma vez que a Lei nº 8.666/1993, arts. 3º, *caput*, 40, VII, 44, *caput* e § 1º, 45, *caput*, e 46, *caput*, § 1º, I, § 2º, I, e § 3º, estabelece que os critérios de seleção da proposta mais vantajosa devem ser objetivos e previstos no edital;

ou que, embora o objeto possa ser objetivamente definido por meio de padrões de desempenho e de qualidade, tais padrões não são usuais no mercado em questão, o que exigirá do gestor a justificativa de escolha de padrões inusuais no mercado, em detrimento da orientação da Lei nº 8.666/1993,

arts. 11 e 15, I e III, e em detrimento de padrões usuais de mercado que pudessem ser suficientes para atender às necessidades da Administração e cuja adoção pudesse ampliar as possibilidades de competição.

Mas para isso é obrigatório que o gestor tenha antes trilhado o caminho natural para o uso do Pregão, e no decurso de sua análise, constatado a impossibilidade de enquadramento do bem ou serviço como comum. Além disso, é imperativo que todos os elementos na formação de sua convicção estejam consignados nos autos do processo de licitação de forma circunstanciada.

Por último, considerando que o objeto deve ser adquirido de forma semelhante àquela praticada pelo mercado nas licitações do tipo “menor preço”, com base no art. 15, inciso III da Lei nº 8.666/1993, conclui-se que a especificação desse objeto deve ser usual no mercado. Além disso, a especificação desse objeto também precisa ser objetiva.

Portanto, se nas licitações do tipo “menor preço” o objeto deve ter especificação objetiva e usual no mercado, conclui-se finalmente que se deve adotar obrigatoriamente a modalidade Pregão para sua contratação.

Ademais, não seria razoável a ocorrência de licitações de “menor preço” mediante outra modalidade que não o Pregão, em razão das evidentes vantagens de celeridade e de redução de preços que a citada modalidade permite alcançar.

Dessa forma, conclui-se o sexto e último entendimento desta Nota Técnica:

A decisão de não considerar comuns determinados bens ou serviços de tecnologia da informação deve ser justificada nos autos do processo licitatório. Nesse caso, a licitação não poderá ser do tipo “menor preço”, visto que as licitações do tipo “menor preço” devem ser realizadas na modalidade Pregão. (Lei nº 8.666/1993, art. 15, III; Lei nº 10.520/2002, art. 1º; Decreto nº 5.450/2005, art. 4º; Acórdão nº 1.547/2004-TCU-Primeira Câmara; Acórdão nº 2.471/2008-TCU-Plenário, item 9.2.6)

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 1.070, de 2 de março de 1994. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre contratações de bens e serviços de informática e automação pela Administração Federal, nas condições que específica e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1070.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000. Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3555.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5450.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Decreto nº 5.504, de 5 de agosto de 2005. Estabelece a exigência de utilização do pregão, preferencialmente na forma eletrônica, para entes públicos ou privados, nas contratações de bens e serviços comuns, realizadas em decorrência de transferências voluntárias de recursos públicos da União, decorrentes de convênios ou instrumentos congêneres, ou consórcios públicos. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5504.HTM>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Lei nº 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. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10520.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7232.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8248.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Lei nº 8.666, 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. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9609.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

E05E

S0

_____. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. *Presidência da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm>. Acesso em: 11 set. 2008

_____. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 313/2004, Plenário. Relator Ministro Benjamin Zymler. Sessão de 24/03/2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 abr. 2004a.

_____. _____. Acórdão nº 740/2004, Plenário. Relator Ministro Ubiratan Aguiar. Sessão de 16/06/2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2004b.

_____. _____. Acórdão nº 1.182/2004, Plenário. Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues. Sessão de 18/08/2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2004c.

_____. _____. Acórdão nº 1.547/2004, Primeira Câmara. Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues. Sessão de 06/10/2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 out. 2004d.

_____. _____. Acórdão nº 2.094/2004, Plenário. Relator Ministro Marcos Bemquerer. Sessão de 15/12/2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 jan. 2005a.

_____. _____. Acórdão nº 2.138/2005, Plenário. Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues. Sessão de 07/12/2005. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005b.

_____. _____. Acórdão nº 1.114/2006, Plenário. Relator Ministro Marcos Bemquerer. Sessão de 05/07/2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 jul. 2006a.

_____. _____. Acórdão nº 1.299/2006, Plenário. Relator Ministro Ubiratan Aguiar. Sessão de 02/08/2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 ago. 2006b.

_____. _____. Acórdão nº 1.782/2007, Plenário. Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Sessão de 29/08/2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 ago. 2007a.

_____. _____. Acórdão nº 2.658/2007, Plenário. Relator Ministro Raimundo Carreiro. Sessão de 05/12/2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 dez. 2007b.

_____. _____. Acórdão nº 2.172/2008, Plenário. Relator Ministro Augusto Nardes. Sessão de 01/10/2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 out. 2008a.

_____. _____. Acórdão nº 2.471 /2008, Plenário. Relator Ministro Benjamin Zymler. Sessão de 05/11/2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 nov. 2008b.

GOVERNO economiza mais de R\$ 3 bilhões com pregão eletrônico em 2007. *Programa de Governo Eletrônico Brasileiro*, Brasília, 30 jan. 2008. Notícias. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/noticias-e-eventos/noticias/governo-economiza-mais-de-r-3-bilhoes-com-pregao-eletronico-em-2007>>. Acesso em: 11 set. 2008

GUERRA, Ana; ALVES, Angela. *Aquisição de produtos e serviços de software*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SCARPINELLA, Vera. *Licitação na modalidade de pregão: (Lei 10.520, de 17 de julho de 2002)*. São Paulo: Malheiros, 2003.

PEREIRA JUNIOR, Jessé Torres. *Comentários à lei de licitações e contratos da administração pública*. 7.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

NOTAS

- 1 A NBR 12.207–norma que define processo de desenvolvimento de *software*, com o objetivo principal de estabelecer uma estrutura comum para os processos de ciclo de vida de *software* visando ajudar as organizações a compreenderem todos os componentes presentes na aquisição e fornecimento de *software* e, assim, conseguirem firmar contratos e executarem projetos de forma mais eficaz.
- 2 RUP – *Rational Unified Process* é uma estrutura de processo iterativo para desenvolvimento de *software* desenvolvido pela Rational e adquirido, mantido e comercializado atualmente pela IBM.
- 3 CMMI – *Capability Maturity Model Integration* é uma abordagem de melhoria de processo que proporciona às organizações com elementos essenciais de efetivos processos, mantido pelo *Software Engineering Institute* entidade vinculada à *Carnegie Mellon University*.
- 4 MPS.BR um programa para Melhoria de Processo do *software* Brasileiro coordenado pela Associação para Promoção da Excelência do *software* Brasileiro (SOFTEx), contando com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia, da Financiadora de Estudos e Projetos e do Banco Interamericano de Desenvolvimento.
- 5 NBR 15.504 – *Software Process Improvement and Capability Determination* – Norma que define uma estrutura de avaliação do processo de desenvolvimento de *software*.
- 6 *Control Objectives for Information and related Technology* (Cobit) é conjunto das melhores práticas para gestão de tecnologia da informação desenvolvido pela *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) e pelo *IT Governance Institute* (ITGI) e proporciona métricas, indicadores e processos para otimizar os benefícios derivados do uso de TI.
- 7 *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) é um conjunto de conceitos e técnicas para gerenciamento da infra-estrutura, desenvolvimento e operações de TI.
- 8 Unified Modelling Language (UML).
- 9 Na esfera privada, adota-se a expressão Acordos de Nível de Serviço (ANS ou SLA, *Service Level Agreement*). Porém, o SLA constitui-se em contrato com cláusulas ajustáveis ao longo da contratação, o que não se coaduna com a legislação de contratos públicos. Por essa razão, não se utiliza o conceito integral de SLA em contratos públicos, dando-se preferência à expressão Nível Mínimo de Serviço Exigido (NMSE).
- 10 ISO – *International Organization for Standardization* é uma entidade internacional composta de representantes nacionais de vários países que normatizam padrões.
- 11 IEEE – *Institute of Electrical and Electronics Engineers* é uma entidade internacional para o avanço da tecnologia voltada para engenharia elétrica.
- 12 IETF – *Internet Engineering Task Force* desenvolve e promove padrões para internet, em especial os padrões TCP/IP e protocolos da internet.
- 13 EC – *International Electrotechnical Commission* é uma entidade não-governamental que define e publica padrões nas áreas de elétrica, eletrônica e tecnologias relacionadas.
- 14 ITU – *International Telecommunication Union* é uma agência das Organização das Nações Unidas de apoio à padronização de tecnologias de comunicação e informação.

AUDITORIA. COORDENAÇÃO-GERAL DE SERVIÇOS GERAIS DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. ÁREA DE AQUISIÇÕES DE BENS E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA. PROCESSO DE DENÚNCIA APENSADO PARA APURAÇÃO CONJUNTA. DISPENSA INDEVIDA DE LICITAÇÃO. DESCUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS E INCONSISTÊNCIAS NO PROJETO BÁSICO. UTILIZAÇÃO IRREGULAR DE SERVIÇOS DE EMPREGADO DA EMPRESA CONTRATADA. PAGAMENTO DE FATURAS SEM COMPROVAÇÃO DO RECOLHIMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS PELA CONTRATADA. UTILIZAÇÃO DE NOTAS FISCAIS FRIAS. CONHECIMENTO DA DENÚNCIA. PROCEDÊNCIA PARCIAL. FIXAÇÃO DE PRAZO PARA ADOÇÃO DE PROVIDÊNCIAS. DETERMINAÇÃO. JUNTADA ÀS CONTAS ANUAIS.

Auditoria de conformidade realizada com o objetivo de avaliar a legalidade e a oportunidade das aquisições de bens e serviços de informática. Realização de dispensa de licitação sem apresentação dos parâmetros comprobatórios da compatibilidade do preço ajustado. Inconsistência na elaboração de projeto básico. Utilização de empregados de empresa contratada para a realização de atividades não avençadas. Descumprimento de disposições contidas no projeto básico e no contrato. Pagamento de faturas sem a comprovação de realização do recolhimento dos encargos sociais pela contratada. Interferência da administração do MDIC na indicação de empregados da empresa contratada. Ausência de planejamento nas aquisições de bens e serviços de informática. Ausência de parcelamento do objeto contratado nos termos preconizados pelo art. 23, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

Muitos os casos em que licitações de serviços de informática vêm sendo promovidas pela Administração Pública sem que se proceda ao parcelamento do objeto, apesar de tal alternativa se mostrar viável. Algumas contratações equivalem a um CPD completo e terceirizado no âmbito do órgão ou entidade contratante, já que o contrato abrange todos os serviços de informática. Necessidade de perfeita identificação desses serviços, com o estabelecimento das especificações de cada um e perfeita identificação das necessidades do órgão ou entidade em cada um dos serviços. Como há serviços de natureza contínua, como suporte técnico, e serviços de natureza não-contínua, com prazo determinado ou fixo, como o desenvolvimento de projetos, a mensuração dessas necessidades em “homens-hora” não é a mais adequada para ambos os tipos de serviço. Na hipótese de desenvolvimento de projeto, por exemplo, a contratação por “homens-hora” conduz ao paradoxo do lucro-incompetência. Ou seja, quanto menor a qualificação e capacitação dos prestadores do serviço, maior o número de horas necessário para executá-lo e, portanto, maior o custo para a Administração-contratante e maior o lucro da empresa contratada.

Dependência excessiva para Administração colocando em risco a segurança da informação dos órgãos e entidades.

Como o problema se encontrava generalizado no âmbito da Administração Pública Federal, o Tribunal determinou a realização de estudo sobre os parâmetros que devem balizar a contratação de serviços técnicos de informática, levando em consideração os critérios de delimitação e parcelamento do objeto licitado, a forma de execução desses serviços, se contínua ou não, e o regime de contratação dos empregados das empresas prestadoras de serviço (celetistas, cooperados, etc.), entre outros aspectos, a fim de propiciar elementos para manifestação do Tribunal sobre o assunto.

(Acórdão 1558/2003 – Plenário, Ata 40, TC 008.693/2003-3, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 15/10/2003, DOU 23/10/2003)

REPRESENTAÇÃO FORMULADA PELA SECRETARIA FEDERAL DE CONTROLE INTERNO. POSSÍVEIS IRREGULARIDADES PRATICADAS PELO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – MA. CONTRATAÇÃO DA EMPRESA POLIEDRO INFORMÁTICA, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS INFORMATIZADOS AO ANO 2000. DISPENSA INDEVIDA DE LICITAÇÃO. PROJETO BÁSICO DEFICIENTE E SEM INVENTÁRIO PRÉVIO DA SITUAÇÃO DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS. AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE POR MEIO DA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS. INSPEÇÃO. CONHECIMENTO. PROCEDÊNCIA PARCIAL. ACOLHIMENTO DAS RAZÕES DE JUSTIFICATIVA APRESENTADAS PELOS RESPONSÁVEIS. DETERMINAÇÃO. ARQUIVAMENTO.

Irregularidades na contratação de empresa para prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000 (“bug do milênio”) no Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Inspeção. Diligências. Índícios de demora na adoção das medidas necessárias para adaptação dos sistemas, dispensa indevida de licitação, execução de serviços desnecessários e aquisição de equipamentos sob o pretexto de que se tratava de prestação de serviços de adaptação. Audiência dos responsáveis. Novas diligências. Análise das razões de justificativa encaminhadas. Constatação da existência de deficiências históricas no setor de informática do ministério. Execução de serviços de atualização e modernização de equipamentos e sistemas. Não comprovação da desnecessidade dos serviços executados. Determinada a realização de auditoria nos órgãos da Administração Direta do Poder Executivo com vistas a avaliar a estrutura de recursos humanos dos respectivos setores de informática, verificando se o quantitativo e a qualificação dos servidores são suficientes ao desempenho das atribuições da área e ao atendimento das necessidades das demais unidades integrantes do órgão, sobretudo se as atividades ligadas ao planejamento estratégico de informática, à coordenação, à fiscalização e ao controle das ações do setor são executadas com eficiência e eficácia e, ainda, se essas atividades estão acometidas a servidores do órgão, entre outros aspectos considerados relevantes na fase de planejamento dos trabalhos.

(Acórdão 140/2005 – Plenário, Ata 05, TC 011.525/2000-5, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 23/02/2005, DOU 03/03/2005)

RELATÓRIO DE AUDITORIA REALIZADA EM CUMPRIMENTO AO PLANO DE AUDITORIAS DO 1º SEMESTRE DE 2005 NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MTE. AUSÊNCIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO. GRAU EXCESSIVO DE TERCEIRIZAÇÃO. PENDÊNCIA DA SOLUÇÃO DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM A DATAMEC/UNISYS. DETERMINAÇÕES AO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO E ÀS SUAS SECRETARIA EXECUTIVA, DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EMPREGO, DE INSPEÇÃO DO TRABALHO E À COORDENAÇÃO-GERAL DE INFORMÁTICA, AO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, À CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO E À 5ª SECEX. REMESSA DE INFORMAÇÕES AO GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, À COMISSÃO DE TRABALHO, ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇO PÚBLICO E À COMISSÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, AMBAS DA CÂMARA DOS DEPUTADOS.

Auditoria de governança de tecnologia da informação no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Ausência de Planejamento Estratégico de TI. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Inexistência de Política de Segurança da Informação (PSI), Política de Controle de Acesso (PCA) e padrões para desenvolvimento de sistemas. Deficiência na documentação de sistemas. Inadequação de contratos de prestação de serviços e locação de mão-de-obra de TI. Deficiência no acompanhamento de demandas de TI. Falhas no gerenciamento de senhas, vulnerabilidade no acesso a sistemas e inadequação dos registros de concessão e revogação de acesso. Necessidade de implementação de trilhas de auditoria para gerência dos acessos e para outros sistemas que atendem a área fim do Ministério. Falhas no controle de acesso físico às instalações onde se localizam os equipamentos centrais de TI. Inexistência de classificação de informações. Alterações de informações diretamente na base de dados de produção sem controles satisfatórios.

(Acórdão 2023/2005 – Plenário, Ata 46, TC 005.449/2005-7, Relator Ministro Marcos Bemquerer Costa, Sessão 23/11/2005, DOU 01/12/2005)

EMBARGOS DE DECLARAÇÃO. CONSULTA. PREGÃO. AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA. REGARA DE PREFERÊNCIA. APLICAÇÃO. PROVIMENTO.

Consulta. Câmara dos Deputados. Solicitação de orientação normativa quanto à possibilidade de afastamento da aplicação da regra de preferência a que alude o art. 3º da Lei 8.248/91, com a redação dada pela Lei 10.176/2001, na aquisição de bens ou serviços de informática, por intermédio de licitação na modalidade Pregão, nas hipóteses em que as diferenças técnicas entre as ofertas dos licitantes não se mostrarem relevantes para a Administração Pública. Resposta ao Consulente:

1 - Subsiste, no atual ordenamento jurídico pátrio, a regra de preferência para aquisição de bens e serviços de informática e automação, a que alude o artigo 3º da Lei 8.248/91, atualizada pelas Leis 10.176/2001 e 11.077/2004, mesmo após a promulgação da Emenda Constitucional 06/95, sem que, com isso, se violem os demais princípios da Constituição Federal, como o da isonomia.

2 - A regra imposta pelo artigo 3º da Lei 8.248/91, em sua redação atual, tem por escopo o exercício do direito de preferência como critério de desempate das melhores propostas obtidas em certame público, destinadas ao fornecimento de bens e serviços tecnológicos de automação e informática, sendo que a opção deverá recair sobre a oferta que satisfaça simultaneamente os seguintes requisitos: a) bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; b) bens e serviços fornecidos por empresas que cumpram o Processo Produtivo Básico definido pela Lei 8.387/91.

3 - Em persistindo o empate entre as melhores ofertas, nada impede que Administração proceda ao sorteio da proposta que atenderá o interesse público, observado o disposto no artigo 45, § 2º, da Lei 8.666/93, aplicável subsidiariamente ao Pregão por força do artigo 9º da Lei 10.520/2002.

4 - O Pregão que se destina a contratar o fornecimento de bens e serviços comuns de informática e automação, como espécie de licitação pública, sujeita-se aos princípios constitucionais da eficiência e isonomia, devendo ser franqueado a todos os interessados, independentemente de cumprirem ou não o Processo Produtivo Básico.

(Acórdão 2138/2005 – Plenário, Ata 48, TC 012.986/2004-0, Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues, Sessão 07/12/2005, DOU 23/12/2005)

MONITORAMENTO. LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMÁTICA NAS ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS. CUMPRIMENTO PARCIAL DAS DETERMINAÇÕES PROFERIDAS. NOVAS FALHAS. NOVO MODELO DE LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMÁTICA. DETERMINAÇÕES.

Monitoramento. Considera-se que as determinações proferidas no Acórdão 667/2005 - Plenário foram parcialmente cumpridas pela unidade jurisdicionada quando do lançamento de edital de licitação para contratação de serviços de informática nas áreas de desenvolvimento de sistemas e acompanhamento de projetos. Diante da natureza das falhas encontradas no novo edital de licitação, entende-se ser suficiente expedir determinações corretivas e dar prosseguimento ao monitoramento.

As conclusões obtidas nos trabalhos de monitoramento permitem traçar as linhas gerais de um novo modelo de licitação e contratação de serviços de informática. Recomendação à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que, a partir das diretrizes expostas no voto antecedente e nos Acórdãos deste Tribunal, elabore um modelo de licitação e contratação de serviços de informática para a Administração Pública Federal e promova a implementação dele nos diversos órgãos e entidades sob sua coordenação mediante orientação normativa.

(Acórdão 786/2006 – Plenário, Ata 20, TC 020.513/2005-4, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 24/05/2006, DOU 26/05/2006)

Acórdão nº 71/2007 - Plenário - Auditoria de Segurança da Informação no Infoseg

RELATÓRIO DE AUDITORIA. AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA E CONSISTÊNCIA DAS INFORMAÇÕES DO SISTEMA NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES EM JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA – INFOSEG. DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES. ENCAMINHAMENTO DE CÓPIAS. CHANCELA DE SIGILO. MONITORAMENTO.

Auditoria com objetivo de avaliar aspectos relacionados com à segurança e à consistência das informações gerenciadas pelo Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública (Infoseg). Inconsistências entre as bases de dados estaduais e o Índice Nacional. Precária estrutura de recursos humanos na gerência do Infoseg, com excessiva dependência em relação à mão de obra terceirizada. Inexistência de Política de Segurança da Informação (PSI), Política de Controle de Acesso (PCA) e padrões para desenvolvimento de sistemas. Falta de Plano de Continuidade do Negócio (PCN) ou procedimentos definidos que garantam, em caso de falhas ou desastres, a retomada em tempo hábil das atividades do sistema. Necessidade de estabelecimento de sistemática de registro, controle, aprovação, priorização e alocação de recursos para o atendimento das demandas de alteração ou correção do sistema. Não estão definidas responsabilidades relativas às questões de segurança das informações. Ausência de análise crítica periódica dos direitos de acesso dos usuários. Inexistência de um inventário dos ativos do sistema. Compartilhamento de senhas entre os DBA (Administrador de Banco de Dados) e ausência

de controles compensatórios sobre operações diretas nas bases de dados. Necessidade de implementação de trilhas de auditoria. Inexistência de perímetro de segurança nas instalações da gerência.

(Acórdão 71/2007 – Plenário, Ata 04, TC 003.293/2006-3, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 31/01/2007, DOU 02/02/2007)

MONITORAMENTO. RECOMENDAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE MODELO DE LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL, COM OBSERVÂNCIA DE QUESITOS MÍNIMOS APONTADOS EM DELIBERAÇÃO DO TCU. APRESENTAÇÃO DE MINUTA DE INSTRUÇÃO NORMATIVA. RECOMENDAÇÃO AINDA NÃO ATENDIDA SATISFATORIAMENTE. NOVO PRAZO. DETERMINAÇÃO PARA NOVO MONITORAMENTO.

Monitoramento no processo de elaboração do novo modelo de licitação e contratação de serviços de TI. Recomendação à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que elabore documento normativo que trate exclusivamente de licitação e contratação de serviços de Tecnologia da Informação, distinta da norma que se refere genericamente a contratação de outros serviços, continuados ou não, contemplando:

a) modelagem básica dos processos de trabalho de contratação de serviços de Tecnologia da Informação e de gestão de contratos decorrentes;

b) definição de papéis e responsabilidades nos processos de contratação e de gestão dos contratos;

c) forma de aferição da maturidade dos processos de contratação de serviços de Tecnologia da Informação;

d) modelos de artefatos a serem produzidos no processo de contratação e de gestão contratual, como a estimativa de preço da contratação;

e) definição de indicadores de desempenho que sirvam de apoio aos gestores do órgão ou entidade contratante na gestão dos processos de contratação e na gestão da execução contratual;

f) utilização de estudo de modelos já existentes, como subsídio para formulação de seu próprio

modelo, a exemplo dos seguintes, reportados no relatório desta deliberação: MPS.BR (Guia de Aquisição), ISO/IEC 12207:1995 e 15504, IEEE STD 1062:1998, eSCM-CL, Cobit, ITIL, PrATIco, CMMI-AM e PMBoK, atentando para o fato de que o MPS.BR e o PrATIco são modelos que já contam com investimento público brasileiro;

g) visão mais abrangente das soluções de Tecnologia da Informação;

h) definição de conceitos e referências a legislação e jurisprudência;

i) definição de processos de trabalho que envolvam recursos externos;

j) abordagem de temas complexos.

(Acórdão 1480/2007 – Plenário, Ata 32, TC 006.030/2007-4, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 01/08/2007, DOU 03/08/2007)

RELATÓRIO DE AUDITORIA DE TI. AVALIAÇÃO DO MÓDULO DE CONSIGNAÇÕES DO SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS – SIAPE. CHANCELA DE SIGILO. VERIFICAÇÃO DE FRAGILIDADES E INCONSISTÊNCIAS. DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES. CIÊNCIA. MONITORAMENTO.

1. VERIFICADAS FRAGILIDADES E INCONSISTÊNCIAS EM SISTEMA DE INFORMÁTICA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, EXPEDEM-SE DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES COM VISTAS À CORREÇÃO DAS FALHAS, À MELHORIA DOS CONTROLES INTERNOS, AO APERFEIÇOAMENTO DE SISTEMÁTICAS E AO AUMENTO DA SEGURANÇA.

2. DIANTE DE ACHADOS DE AUDITORIA QUE CONFIGURAM INDÍCIOS DE CRIME, ENCAMINHA-SE CÓPIA DA DELIBERAÇÃO AO MINISTÉRIO PÚBLICO.

Análise dos controles e dos procedimentos relacionados à consignação de valores na folha de pagamento administrada pelo sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape). Ocorrência de inclusão de consignações sem autorização do consignado. Reinclusão indevida de consignações já excluídas ou finalizadas. Exclusão indevida de consignações. Alteração de valores a serem repassados aos consignatários. Não cobrança de taxa de utilização de sistema para rubrica de consignação

facultativa. Inclusão de consignações facultativas em rubricas de consignações compulsórias e de despesas não legalmente previstas em rubricas de mensalidades. Existência de rubrica de consignação não prevista legalmente. Falta de controles no início do fluxo das consignações. Ausência de critérios para punição de consignatário que age de modo irregular ou ilegal. Ausência de instrumento contratual entre os consignatários e o Órgão Central. Inexistência de controle sobre cadastradores e operadores do Siae. Existência de cadastradores gerais alheios ao quadro de servidores da unidade gestora. Funcionários da equipe de desenvolvimento e manutenção do Siae com acesso não controlado ao ambiente de produção. Inexistência de canal unificado para atendimento de reclamações.

(Acórdão 1505/2007 – Plenário, Ata 34, TC 022.836/2006-2, Relator Ministro Valmir Campelo, Sessão 15/08/2007, DOU 17/08/2007)

EMBARGOS DE DECLARAÇÃO EM PROCESSO DE MONITORAMENTO. DÚVIDA SUSCITADA ACERCA DE APARENTE CONFLITO ENTRE DESTINATÁRIO DE DETERMINAÇÃO E RESPECTIVA COMPETÊNCIA LEGAL PARA O SEU CUMPRIMENTO. CONHECIMENTO. NEGATIVA DE PROVIMENTO. RECOMENDAÇÕES.

Rejeitam-se os embargos de declaração quando a dúvida suscitada pelo recorrente é esclarecida pelos próprios termos integrantes da deliberação atacada. Não se conhece como embargos de declaração o expediente que, embora apresentado dentro do prazo decencial previsto para a espécie recursal e verse sobre os termos de deliberação anterior, não aponta omissões, contradições, obscuridades ou quaisquer incorreções no julgado anterior. Recomendação à SLTI/MP para que:

a) a norma elaborada em atendimento ao Acórdão 786/2006 - Plenário faça parte do rol de normas do Sisp, em vez do Sisg, e seja necessariamente distinta daquela que venha a substituir a IN MARE 18/1997;

b) evite publicar norma contendo erros conhecidos e apontados na deliberação anterior deste Tribunal (Acórdão 1.480/2007 - Plenário), já que esse procedimento não atende aos princípios da economia processual, da economicidade e da eficiência, bem como proceda à revisão necessária

com vistas ao saneamento dos erros e deficiências indicados anteriormente no corpo da referida deliberação, de modo a considerar, por ocasião da edição da norma que vier a ser elaborada, os elementos de correção anteriormente revelados por esta Corte.

(Acórdão 1999/2007 – Plenário, Ata 40, TC 006.030/2007-4, Relator Ministro Augusto Sherman Cavalcanti, Sessão 26/09/2007, DOU 28/09/2007)

LEVANTAMENTO DE AUDITORIA. SITUAÇÃO DA GOVERNANÇA DE TI NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL. AUSÊNCIA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL. DEFICIÊNCIA NA ESTRUTURA DE PESSOAL. TRATAMENTO INADEQUADO À CONFIDENCIALIDADE, INTEGRIDADE E DISPONIBILIDADE NAS INFORMAÇÕES. RECOMENDAÇÕES.

Coleta de informações, por meio de questionário respondido por 255 entes da Administração Pública Federal (APF), acerca dos processos de aquisição de bens e serviços de TI, de segurança da informação, de gestão de recursos humanos de TI, e das principais bases de dados e sistemas. A situação da governança de TI na APF é bastante heterogênea e preocupante. Os aspectos que de alguma forma são regulados por leis e normas (processo orçamentário e contratação e gestão de bens e serviços de TI), somados a planejamento estratégico, desenvolvimento de sistemas, gestão de níveis de serviço e auditoria de TI, apresentam algum desenvolvimento, apesar de estarem longe do ideal. A estrutura de pessoal de TI é bastante diversa e está atrelada à natureza jurídica da organização. O aspecto em que a situação da governança de TI está mais crítica é no que diz respeito ao tratamento da segurança da informação. Emanadas recomendações aos entes públicos com competência normativa nas suas esferas de atuação, com a finalidade de disseminar a importância e induzir a melhoria do planejamento estratégico, da estrutura de pessoal de TI, da segurança da informação, do desenvolvimento de sistemas, da gestão dos níveis de serviço, da contratação e gestão de bens e serviços de TI, do processo orçamentário de TI e das auditorias de TI. Necessidade de realização de novos levantamentos com o objetivo de acompanhar e manter base de dados atualizada com a situação de governança de TI na APF.

(Acórdão 1603/2008 – Plenário, Ata 32, TC 008.380/2007-1, Relator Ministro Guilherme Palmeira, Sessão 13/08/2008, DOU 15/08/2008)

FISCALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO CENTRALIZADA. TEMA DE MAIOR SIGNIFICÂNCIA
 “TERCEIRIZAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL”. SUBTEMA:
 “TERCEIRIZAÇÃO EM TI”. EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA DE AUDITORIAS.
 RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DE INFORMAÇÕES OBTIDAS NAS AUDITORIAS.
 FALHAS DIVERSAS DETECTADAS. DETERMINAÇÕES. RECOMENDAÇÕES.

Avaliação da terceirização no setor de TI de 12 entes da Administração Pública Federal (APF), em especial a adequação da estrutura da unidade e de seus processos de aquisição e gestão de serviços terceirizados. A cultura de planejamento de longo prazo é quase inexistente; nos setores de TI, em geral, não há estrutura definida, existem papéis sensíveis sem responsabilidade definida, sem responsável ou ocupados por não integrante do serviço público; há indícios de que o quadro de pessoal de TI não é suficiente ao desempenho das atribuições da área e que, normalmente, não há políticas para garantir a segurança da informação, sendo que, quando há, a maioria não é efetiva. Não há estratégia para contratar serviços de TI; sempre há falhas nos projetos básicos (e.g., falta de divisão do objeto, pagamento por horas e não por produtos, utilização indevida de licitação na modalidade técnica e preço, falhas nas estimativas de preço), além de deficiências graves na gestão dos contratos. Necessidade de criação de carreira específica para os profissionais de gestão de TI e ações de capacitação em gestão de TI.

(Acórdão 2471/2008 – Plenário, Ata 46, TC 019.230/2007-2, Relator Ministro Benjamin Zymler, Sessão 05/11/2008, DOU 07/11/2008)

AUDITORIA DE CONFORMIDADE EM TI NO CADASTRO ÚNICO
 PARA PROGRAMAS SOCIAIS DO GOVERNO FEDERAL. INDÍCIOS DE
 IRREGULARIDADES NO PROCESSAMENTO DAS INFORMAÇÕES E DE
 DESCUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL. BOA PRÁTICA NA GESTÃO
 DE TI. DETERMINAÇÕES. RECOMENDAÇÕES. MONITORAMENTO.

Avaliação dos sistemas informatizados que suportam a operacionalização do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) e do pagamento dos benefícios a ele vinculados. Não atendimento a necessidades dos gestores municipais para utilização do CadÚnico. Indícios de descumprimento da legislação aplicável. Ocorrência de erros e indícios de fraudes nas bases de dados. Deficiências no acompanhamento e na gestão do sistema. Falhas no processo de contratação dos serviços. Inexistência de indicadores de qualidade e efetividade da Central de Atendimento 0800. Inadequação do processo de homologação de novas versões e funcionalidades dos sistemas. Inexistência de indicadores de acompanhamento de demandas. Indefinição, no âmbito contratual, quanto à propriedade dos sistemas. Inexistência de procedimentos de alteração e revisão periódica de senhas dos usuários do sistema, bem como verificação de sua qualidade, como, por exemplo, exigência de quantidade mínima de caracteres e proibição de senhas com todos os caracteres repetidos. Ausência de Política de Controle de Acesso (PCA) formalizada no CadÚnico Offline e de Política de Segurança da Informação no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Insuficiência de

estudos ou pesquisas que justifiquem os preços cobrados pela contratada (Caixa Econômica Federal).

(Acórdão 906/2009 – Plenário, Ata 17, TC 002.985/2008-1, Relator Ministro Augusto Nardes, Sessão 06/05/2009, DOU 08/05/2009)

RELATÓRIO DE AUDITORIA DE CONFORMIDADE NO SISTEMA INFORMATIZADO DE CONTROLE DE ÓBITOS – SISOBÍ. EXISTÊNCIA DE DEFICIÊNCIAS NO SISTEMA. FALHAS NO PROCESSO DE CANCELAMENTO DE BENEFÍCIOS DE TITULARES FALECIDOS. DESCUMPRIMENTO, POR PARTE DE CARTÓRIOS DE REGISTRO CIVIL DE PESSOAS NATURAIS, DA OBRIGAÇÃO DE ENVIO DOS REGISTROS DE ÓBITO, PREVISTA NO ART. 68 DA LEI Nº 8.212/1991. AUSÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DO CUMPRIMENTO, PELOS CARTÓRIOS, DO ALUDIDO DISPOSITIVO LEGAL. APURAÇÃO DE BENEFÍCIOS ATIVOS COM SUSPEITA DE ÓBITO DO TITULAR. OUTRAS FALHAS. DETERMINAÇÕES. RECOMENDAÇÕES. ARQUIVAMENTO.

Auditoria no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos (Sisobi), responsável por colher as informações de óbitos dos cartórios de registro civil de pessoas naturais do Brasil. No âmbito do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), os dados do Sisobi são utilizados para cancelar benefícios pagos pela Previdência Social. A omissão do INSS na fiscalização de cartórios é uma das principais causas das deficiências da base de dados do Sisobi. Em consequência, o cancelamento de benefícios pode não ocorrer tempestivamente, acarretando em vultosos prejuízos para a Previdência Social. Existência de benefícios ativos com indícios de óbito do titular; créditos emitidos após o óbito do titular; benefícios inativos com divergências entre as datas de óbito do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema Unificado de Benefícios (SUB) e Sisobi; e insuficiência de medidas para reparação dos valores pagos indevidamente. Inexistência de verificação prévia dos números de documentos informados no Sisobi, informação de CPF não obrigatória e ineficientes controles de verificação de nomes e datas. Não há procedimentos mínimos de verificação das informações prestadas pelos cartórios na ocasião de sua habilitação; permite-se a inclusão de óbitos após a data de encerramento das atividades do cartório; e há falhas no processo de revogação de contas de usuários.

(Acórdão 2812/2009 – Plenário, Ata 50, TC 004.002/2008-9, Relator Ministro Augusto Nardes, Sessão 25/11/2009, DOU 27/11/2009)

Índice de Assunto

A

Administração pública federal

Acórdão n° 1.603/2008

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Auditoria de dados

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz
PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

O controle externo por meio de bases de dados

BRAZ, Márcio Rodrigo
JÚNIOR, Antônio Martins

Revista 117/2010, 8

Auditoria de sistemas

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz
PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

O controle externo por meio de bases de dados

BRAZ, Márcio Rodrigo
JÚNIOR, Antônio Martins

Revista 117/2010, 8

Acórdão n° 71/2007

Relatório de Auditoria. Avaliação da Segurança e Consistência das Informações do Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública - Infoseg. Determinações e recomendações. Encaminhamento de Cópias. Chancela de Sigilo. Monitoramento.

Revista 117/2010, 17

Acórdão n° 1.505/2007

Relatório de Auditoria de TI. Avaliação do Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - Siape. Chancela de Sigilo. Verificação de fragilidades e inconsistências. Determinações e recomendações. Ciência. Monitoramento.

1. Verificadas fragilidades e inconsistências em sistema de informática da administração pública, expedem-se determinações e recomendações com vistas à correção das falhas, à melhoria dos controles internos, ao aperfeiçoamento de sistemáticas e ao aumento da segurança.

2. Diante de achados de auditoria que configuram indícios de crime, encaminha-se cópia da deliberação ao Ministério Público.

Revista 117/2010, 19

Acórdão n° 906/2009

Auditoria de Conformidade em TI no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Indícios de irregularidades no processamento das informações e de descumprimento da legislação aplicável. Boa prática na gestão de TI. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 23

Acórdão n° 2.812/2009

Relatório de Auditoria de Conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos - Sisobi. Existência de deficiências no sistema. Falhas no processo de cancelamento de benefícios de titulares falecidos. Descumprimento, por parte de cartórios de registro civil de pessoas naturais, da obrigação de envio dos registros de óbito, prevista no art. 68 da Lei n° 8.212/1991. Ausência de fiscalização do cumprimento, pelos cartórios, do aludido dispositivo legal. Apuração de benefícios ativos com suspeita de óbito do titular. Outras falhas. Determinações. Recomendações. Arquivamento.

Revista 117/2010, 24

B

Banco de dados - Análise - Metodologia

A Mineração de Dados como apoio ao Controle Externo
BALANIUK, Remis

Revista 117/2010, 9

Base de dados

O controle externo por meio de bases de dados

BRAZ, Márcio Rodrigo
JÚNIOR, Antônio Martins

Revista 117/2010, 8

C

Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico)*Acórdão n.º 906/2009*

Auditoria de Conformidade em TI no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Indícios de irregularidades no processamento das informações e de descumprimento da legislação aplicável. Boa prática na gestão de TI. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 23

Câmara dos Deputados*Acórdão n.º 2.138/2005*

Embargos de declaração. Consulta. Pregão. Aquisição de Bens e Serviços de Informática. Regara de Preferência. Aplicação. Provimento.

Revista 117/2010, 15

Cartório - Fiscalização*Acórdão n.º 2.812/2009*

Relatório de Auditoria de Conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos – Sisobi. Existência de deficiências no sistema. Falhas no processo de cancelamento de benefícios de titulares falecidos. Descumprimento, por parte de cartórios de registro civil de pessoas naturais, da obrigação de envio dos registros de óbito, prevista no art. 68 da Lei n.º 8.212/1991. Ausência de fiscalização do cumprimento, pelos cartórios, do aludido dispositivo legal. Apuração de benefícios ativos com suspeita de óbito do titular. Outras falhas. Determinações. Recomendações. Arquivamento.

Revista 117/2010, 24

Consignação*Acórdão n.º 1.505/2007*

Relatório de Auditoria de TI. Avaliação do Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – Siape. Chancela de Sigilo. Verificação de fragilidades e inconsistências. Determinações e recomendações. Ciência. Monitoramento.

1. Verificadas fragilidades e inconsistências em sistema de informática da administração pública, expedem-se determinações e recomendações com vistas à correção das falhas, à melhoria dos controles internos, ao aperfeiçoamento de sistemáticas e ao aumento da segurança.

2. Diante de achados de auditoria que configuram indícios de crime, encaminha-se cópia da deliberação ao Ministério Público.

Revista 117/2010, 19

Consulta*Acórdão n.º 2.138/2005*

Embargos de declaração. Consulta. Pregão. Aquisição de Bens e Serviços de Informática. Regara de Preferência. Aplicação. Provimento.

Revista 117/2010, 15

Contratação de bens e serviços - Jurisprudência*Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI*

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Nota Técnica n.º 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Contratação de bens e serviços - Legislação*O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal*

CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Nota Técnica n.º 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Contratação de bens e serviços - Planejamento*O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal*

CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Contratação de bens e serviços - Tecnologia da Informação*Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de software*

HAZAN, Cláudia

Revista 117/2010, 6

Acórdão n.º 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação.

D

Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Acórdão n° 140/2005

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial.

Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.

Revista 117/2010, 13

Controladoria-Geral da União

Acórdão n° 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Controle externo - Tecnologia da informação

O controle externo por meio de bases de dados

BRAZ, Márcio Rodrigo

JÚNIOR, Antônio Martins

Revista 117/2010, 8

A Mineração de Dados como apoio ao Controle Externo

BALANIUK, Remis

Revista 117/2010, 9

Denúncia

Acórdão n° 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Dispensa de licitação

Acórdão n° 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Acórdão n° 140/2005

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial. Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.

Revista 117/2010, 13

E

Embargos de Declaração*Acórdão n.º 1.999/2007*

Embargos de Declaração em processo de monitoramento. Dúvida suscitada acerca de aparente conflito entre destinatário de determinação e respectiva competência legal para o seu cumprimento. Conhecimento. Negativa de provimento. Recomendações.

Revista 117/2010, 20

F

Fatura - Pagamento indevido*Acórdão n.º 1.558/2003*

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Fiscalização de orientação centralizada*Acórdão n.º 2.471/2008*

Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de Maior Significância “Terceirização na Administração Pública Federal”. Subtema: “Terceirização em TI”. Execução descentralizada de auditorias. Relatório de consolidação de informações obtidas nas auditorias. Falhas diversas detectadas. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 22

Folha de pagamento*Acórdão n.º 1.505/2007*

Relatório de Auditoria de TI. Avaliação do Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – Siape. Chancela de Sigilo. Verificação de fragilidades e inconsistências. Determinações e recomendações. Ciência. Monitoramento.

1. Verificadas fragilidades e inconsistências em sistema de informática da administração pública, expedem-se determinações e recomendações com vistas à correção das falhas, à melhoria dos controles internos, ao aperfeiçoamento de sistemáticas e ao aumento da segurança.

2. Diante de achados de auditoria que configuram indícios de crime, encaminha-se cópia da deliberação ao Ministério Público.

Revista 117/2010, 19

G

Gestão de contrato*Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI*

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Nota Técnica n.º 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Governança pública - Tecnologia da Informação*Acórdão n.º 1.603/2008*

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Governança pública - Tecnologia da Informação - Auditoria*O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal*

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

Acórdão n.º 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Informação - Análise

A Mineração de Dados como apoio ao Controle Externo
BALANIUK, Remis
Revista 117/2010, 9

Informática - Licitação

*Licitações de tecnologia da informação:
“técnica e preço” ou pregão?*

CRUZ, Cláudio Silva da
HERNANDES, Carlos Alberto Mamede
Revista 117/2010, 5

Nota Técnica nº 02/2008 - SEFTI/TCU
Revista 117/2010, 11

Acórdão nº 2.138/2005
Embargos de declaração. Consulta. Pregão. Aquisição de Bens e Serviços de Informática. Regra de Preferência. Aplicação. Provimento.

Revista 117/2010, 15
Acórdão nº 1.480/2007

Monitoramento. Recomendação para elaboração de modelo de licitação e contratação de serviços de tecnologia da informação para a Administração Pública Federal, com observância de quesitos mínimos apontados em deliberação do TCU. Apresentação de minuta de instrução normativa. Recomendação ainda não atendida satisfatoriamente. Novo prazo. Determinação para novo monitoramento.

Revista 117/2010, 18
Acórdão nº 2.471/2008

Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de Maior Significância “Terceirização na Administração Pública Federal”. Subtema: “Terceirização em TI”. Execução descentralizada de auditorias. Relatório de consolidação de informações obtidas nas auditorias. Falhas diversas detectadas. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 22

Informática - Licitação - Edital

O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal
CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1
Acórdão nº 786/2006

Monitoramento. Licitação para contratação de serviços de informática nas áreas de desenvolvimento de sistemas e acompanhamento de projetos. Cumprimento parcial das determinações proferidas. Novas falhas. Novo modelo de licitação e contratação de serviços de informática. Determinações.

Revista 117/2010, 16

Infoseg - segurança de dados - Auditoria

Acórdão nº 71/2007

Relatório de Auditoria. Avaliação da Segurança e Consistência das Informações do Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública - Infoseg. Determinações e recomendações. Encaminhamento de Cópias. Chancela de Sigilo. Monitoramento.

Revista 117/2010, 17

Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)

Acórdão nº 2.812/2009

Relatório de Auditoria de Conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos - Sisobi. Existência de deficiências no sistema. Falhas no processo de cancelamento de benefícios de titulares falecidos. Descumprimento, por parte de cartórios de registro civil de pessoas naturais, da obrigação de envio dos registros de óbito, prevista no art. 68 da Lei nº 8.212/1991. Ausência de fiscalização do cumprimento, pelos cartórios, do aludido dispositivo legal. Apuração de benefícios ativos com suspeita de óbito do titular. Outras falhas. Determinações. Recomendações. Arquivamento.

Revista 117/2010, 24

Licitação - Irregularidades

Acórdão nº 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Acórdão nº 140/2005

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto

básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial. Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.
Revista 117/2010, 13

Licitação - Projeto básico

Acórdão n° 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Acórdão n° 140/2005

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial. Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.

Revista 117/2010, 13

informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial. Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.
Revista 117/2010, 13

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)

Acórdão n° 906/2009

Auditoria de Conformidade em TI no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Índices de irregularidades no processamento das informações e de descumprimento da legislação aplicável. Boa prática na gestão de TI. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 23

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Acórdão n° 1.558/2003

Auditoria. Coordenação-Geral de Serviços Gerais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Área de aquisições de bens e serviços de informática. Processo de denúncia apensado para apuração conjunta. Dispensa indevida de licitação. Descumprimento de exigências e inconsistências no projeto básico. Utilização irregular de serviços de empregado da empresa contratada. Pagamento de faturas sem comprovação do recolhimento de encargos sociais pela contratada. Utilização de notas fiscais frias. Conhecimento da denúncia. Procedência parcial. Fixação de prazo para adoção de providências. Determinação. Juntada às contas anuais.

Revista 117/2010, 12

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)

Acórdão n° 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

M

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Acórdão n° 140/2005

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas

Acórdão n° 786/2006

Monitoramento. Licitação para contratação de serviços de informática nas áreas de desenvolvimento de sistemas e acompanhamento de projetos. Cumprimento parcial das determinações proferidas. Novas falhas. Novo modelo de licitação e contratação de serviços de informática. Determinações.

Revista 117/2010, 16

Acórdão n° 1.480/2007

Monitoramento. Recomendação para elaboração de modelo de licitação e contratação de serviços de tecnologia da informação para a Administração Pública Federal, com observância de quesitos mínimos apontados em deliberação do TCU. Apresentação de minuta de instrução normativa. Recomendação ainda não atendida satisfatoriamente. Novo prazo. Determinação para novo monitoramento.

Revista 117/2010, 18

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)*Acórdão n° 2.023/2005*

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Monitoramento*Acórdão n° 786/2006*

Monitoramento. Licitação para contratação de serviços de informática nas áreas de desenvolvimento de sistemas e acompanhamento de projetos. Cumprimento parcial das determinações proferidas. Novas falhas. Novo modelo de licitação e contratação de serviços de informática. Determinações.

Revista 117/2010, 16

Acórdão n° 1.480/2007

Monitoramento. Recomendação para elaboração de modelo de licitação e contratação de serviços de tecnologia da informação para a Administração Pública Federal, com observância de quesitos mínimos

apontados em deliberação do TCU. Apresentação de minuta de instrução normativa. Recomendação ainda não atendida satisfatoriamente. Novo prazo. Determinação para novo monitoramento.

Revista 117/2010, 18

Acórdão n° 1.999/2007

Embargos de Declaração em processo de monitoramento. Dúvida suscitada acerca de aparente conflito entre destinatário de determinação e respectiva competência legal para o seu cumprimento. Conhecimento. Negativa de provimento. Recomendações.

Revista 117/2010, 20

N**Nota técnica**

Nota Técnica n.º 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Nota Técnica n.º 02/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 11

O**Óbito - Registro***Acórdão n° 2.812/2009*

Relatório de Auditoria de Conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos - Sisobi. Existência de deficiências no sistema. Falhas no processo de cancelamento de benefícios de titulares falecidos. Descumprimento, por parte de cartórios de registro civil de pessoas naturais, da obrigação de envio dos registros de óbito, prevista no art. 68 da Lei nº 8.212/1991. Ausência de fiscalização do cumprimento, pelos cartórios, do aludido dispositivo legal. Apuração de benefícios ativos com suspeita de óbito do titular. Outras falhas. Determinações. Recomendações. Arquivamento.

Revista 117/2010, 24

P**Planejamento estratégico**

A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação

CASTELLO BRANCO, Cláudio Souza

Revista 117/2010, 3

Acórdão n° 1.603/2008

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Pregão

Licitações de tecnologia da informação: “técnica e preço” ou pregão?

CRUZ, Cláudio Silva da

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 5

Nota Técnica n° 02/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 11

Acórdão n° 2.138/2005

Embargos de declaração. Consulta. Pregão. Aquisição de Bens e Serviços de Informática. Regara de Preferência.

Aplicação. Provimento.

Revista 117/2010, 15

Prestação de serviço - Contratação

Acórdão n° 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Programa de governo - Auditoria

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

Projeto básico

O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal

CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Nota Técnica n.° 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Acórdão n° 2.471/2008

Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de

Maior Significância “Terceirização na Administração Pública Federal”. Subtema: “Terceirização em TI”. Execução descentralizada de auditorias. Relatório de consolidação de informações obtidas nas auditorias. Falhas diversas detectadas. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 22

R**Relatório de Auditoria**

Acórdão n° 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Acórdão n° 71/2007

Relatório de Auditoria. Avaliação da Segurança e Consistência das Informações do Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública - Infoseg. Determinações e recomendações. Encaminhamento de Cópias. Chancela de Sigilo. Monitoramento.

Revista 117/2010, 17

Acórdão n° 1.505/2007

Relatório de Auditoria de TI. Avaliação do Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - Siape. Chancela de Sigilo. Verificação de fragilidades e inconsistências. Determinações e recomendações. Ciência. Monitoramento.

1. Verificadas fragilidades e inconsistências em sistema de informática da administração pública, expedem-se determinações e recomendações com vistas à correção das falhas, à melhoria dos controles internos, ao aperfeiçoamento de sistemáticas e ao aumento da segurança.

2. Diante de achados de auditoria que configuram indícios de crime, encaminha-se cópia da deliberação ao Ministério Público.

Revista 117/2010, 19

Representação*Acórdão n° 140/2005*

Representação formulada pela Secretaria Federal de Controle Interno. Possíveis irregularidades praticadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento – MA. Contratação da empresa Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. Prestação de serviços de adequação de sistemas e equipamentos informatizados ao ano 2000. Dispensa indevida de licitação. Projeto básico deficiente e sem inventário prévio da situação dos sistemas informatizados. Aquisição de material permanente por meio da contratação de serviços. Inspeção. Conhecimento. Procedência parcial. Acolhimento das razões de justificativa apresentadas pelos responsáveis. Determinação. Arquivamento.

Revista 117/2010, 13

S**Segurança da Informação***Acórdão n° 1.603/2008*

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Segurança da informação - Auditoria*O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal*

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz
PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

Segurança da informação - Boas práticas*Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações*

DIAS, Cláudio Augusto
TORRES, Felício Ribas

Revista 117/2010, 7

Segurança da informação - Política*Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações*

DIAS, Cláudio Augusto
TORRES, Felício Ribas

Revista 117/2010, 7

Acórdão n° 2.023/2005

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de

serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Acórdão n° 71/2007

Relatório de Auditoria. Avaliação da Segurança e Consistência das Informações do Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública – Infoseg. Determinações e recomendações. Encaminhamento de Cópias. Chancela de Sigilo. Monitoramento.

Revista 117/2010, 17

Acórdão n° 906/2009

Auditoria de Conformidade em TI no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Índícios de irregularidades no processamento das informações e de descumprimento da legislação aplicável. Boa prática na gestão de TI. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 23

Sistema Informatizado de Controle de Óbitos (Sisobi)*Acórdão n° 2.812/2009*

Relatório de Auditoria de Conformidade no Sistema Informatizado de Controle de Óbitos – Sisobi. Existência de deficiências no sistema. Falhas no processo de cancelamento de benefícios de titulares falecidos. Descumprimento, por parte de cartórios de registro civil de pessoas naturais, da obrigação de envio dos registros de óbito, prevista no art. 68 da Lei n° 8.212/1991. Ausência de fiscalização do cumprimento, pelos cartórios, do aludido dispositivo legal. Apuração de benefícios ativos com suspeita de óbito do titular. Outras falhas. Determinações. Recomendações. Arquivamento.

Revista 117/2010, 24

Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE)*Acórdão n° 1.505/2007*

Relatório de Auditoria de TI. Avaliação do Módulo de Consignações do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE. Chancela de Sigilo. Verificação de fragilidades e inconsistências. Determinações e recomendações. Ciência. Monitoramento.

1. Verificadas fragilidades e inconsistências em sistema de informática da administração pública, expedem-se determinações e recomendações com vistas à correção das falhas, à melhoria dos controles internos, ao aperfeiçoamento de sistemáticas e ao aumento da segurança.

2. Diante de achados de auditoria que configuram indícios de crime, encaminha-se cópia da deliberação ao Ministério Público.

Revista 117/2010, 19

Software - Contratação

Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de software

HAZAN, Cláudia

Revista 117/2010, 6

Software - Licitação

Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de software

HAZAN, Cláudia

Revista 117/2010, 6

T

TCU - Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação - planejamento (SEFTI)

A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação

CASTELLO BRANCO, Cláudio Souza

Revista 117/2010, 3

TCU - Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI)

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

TCU - Segurança da informação

Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações

DIAS, Cláudio Augusto

TORRES, Felício Ribas

Revista 117/2010, 7

Tecnologia da informação - Contratação de bens e serviços

O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal

CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI

BRAGA, Carlos Renato Araujo

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 4

Licitações de tecnologia da informação: “técnica e preço” ou pregão?

CRUZ, Cláudio Silva da

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 5

Nota Técnica n.º 01/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 10

Nota Técnica n.º 02/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 11

Acórdão n.º 2.138/2005

Embargos de declaração. Consulta. Pregão. Aquisição de Bens e Serviços de Informática. Regra de Preferência.

Aplicação. Provimento.

Revista 117/2010, 15

Acórdão n.º 786/2006

Monitoramento. Licitação para contratação de serviços de informática nas áreas de desenvolvimento de sistemas e acompanhamento de projetos.

Cumprimento parcial das determinações proferidas.

Novas falhas. Novo modelo de licitação e contratação de serviços de informática. Determinações.

Revista 117/2010, 16

Acórdão n.º 1.603/2008

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Acórdão n.º 2.471/2008

Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de Maior Significância “Terceirização na Administração Pública Federal”. Subtema: “Terceirização em TI”. Execução descentralizada de auditorias. Relatório de consolidação de informações obtidas nas auditorias. Falhas diversas detectadas. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 22

Acórdão n.º 906/2009

Auditoria de Conformidade em TI no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal. Indícios de irregularidades no processamento das informações e de descumprimento da legislação aplicável. Boa prática na gestão de TI. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 23

Tecnologia da informação - Contratação de bens e serviços - Auditoria

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

Tecnologia da informação - Contratação de bens e serviços - Legislação*Acórdão n° 1.480/2007*

Monitoramento. Recomendação para elaboração de modelo de licitação e contratação de serviços de tecnologia da informação para a Administração Pública Federal, com observância de quesitos mínimos apontados em deliberação do TCU. Apresentação de minuta de instrução normativa. Recomendação ainda não atendida satisfatoriamente. Novo prazo. Determinação para novo monitoramento.

Revista 117/2010, 18

Acórdão n° 1.999/2007

Embargos de Declaração em processo de monitoramento. Dúvida suscitada acerca de aparente conflito entre destinatário de determinação e respectiva competência legal para o seu cumprimento. Conhecimento. Negativa de provimento. Recomendações.

Revista 117/2010, 20

Tecnologia da Informação - Fiscalização*O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal*

CAVALCANTI, Augusto Sherman

Revista 117/2010, 1

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação

CASTELLO BRANCO, Cláudio Souza

Revista 117/2010, 3

O controle externo por meio de bases de dados

BRAZ, Márcio Rodrigo

JÚNIOR, Antônio Martins

Revista 117/2010, 8

Tecnologia da informação - Infraestrutura - Auditoria*O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal*

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

PACHECO, André Luiz Furtado

Revista 117/2010, 2

Tecnologia da Informação - Licitação - Edital*Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de software*

HAZAN, Cláudia

Revista 117/2010, 6

Tecnologia da informação - Licitação - Técnica e preço*Licitações de tecnologia da informação: "técnica e preço" ou pregão?*

CRUZ, Cláudio Silva da

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Revista 117/2010, 5

Nota Técnica n° 02/2008 - SEFTI/TCU

Revista 117/2010, 11

Tecnologia da informação - Pessoal*Acórdão n° 1.603/2008*

Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de TI na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade nas informações.

Revista 117/2010, 21

Tecnologia da Informação - Terceirização*Acórdão n° 2.023/2005*

Relatório de Auditoria realizada em cumprimento ao Plano de Auditorias do 1º semestre de 2005 na área de Tecnologia da Informação do MTE. Ausência de Planejamento Estratégico. Grau excessivo de terceirização. Pendência da solução do contrato de prestação de serviços com a Datamec/Unisys. Determinações ao Ministério do Trabalho e Emprego e às suas Secretaria Executiva, de Políticas Públicas de Emprego, de Inspeção do Trabalho e à Coordenação-Geral de Informática, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Controladoria Geral da União e à 5ª Secex. Remessa de informações ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, à Comissão de Trabalho, Administração e Serviço Público e à Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática, ambas da Câmara dos Deputados.

Revista 117/2010, 14

Acórdão n° 2.471/2008

Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de Maior Significância "Terceirização na Administração Pública Federal". Subtema: "Terceirização em TI". Execução descentralizada de auditorias. Relatório de consolidação de informações obtidas nas auditorias. Falhas diversas detectadas. Determinações. Recomendações.

Revista 117/2010, 22

Índice de Autor**B**

BALANIUK, Remis

A Mineração de Dados como apoio ao Controle Externo
Revista 117/2010, 9

BRAGA, Carlos Renato Araujo

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI
Revista 117/2010, 4

BRAZ, Márcio Rodrigo

O controle externo por meio de bases de dados
Revista 117/2010, 8

C

CASTELLO BRANCO, Cláudio Souza

A gestão da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
Revista 117/2010, 3

CAVALCANTI, Augusto Sherman

O Novo paradigma de contratação de TI na Administração Pública Federal
Revista 117/2010, 1

CRUZ, Cláudio Silva da

Licitações de tecnologia da informação: "técnica e preço" ou pregão?
Revista 117/2010, 5

D

DIAS, Cláudio Augusto

Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações
Revista 117/2010, 7

H

HAZAN, Cláudia

Como evitar armadilhas em contratos de fábricas de software
Revista 117/2010, 6

HERNANDES, Carlos Alberto Mamede

Conteúdo mínimo de um termo de referência para contratação de serviços de TI
Revista 117/2010, 4
Licitações de tecnologia da informação: "técnica e preço" ou pregão?
Revista 117/2010, 5

J

JÚNIOR, Antônio Martins

O controle externo por meio de bases de dados
Revista 117/2010, 8

M

MARTINS, Roberta Ribeiro de Queiroz

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal
Revista 117/2010, 2

P

PACHECO, André Luiz Furtado

O desafio de fiscalizar a área de TI da Administração Pública Federal
Revista 117/2010, 2

T

TORRES, Felício Ribas

Segurança da informação no TCU: cumprindo as próprias recomendações
Revista 117/2010, 7

Endereços do TCU

Distrito Federal

Telefone: (61) 3316-5338
Fax: (61) 3316-5339
E-mail: segepres@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria-Geral da Presidência
Setor de Administração Federal Sul, Quadra 04, Lote 01
Edifício-Sede, Sala 153
CEP: 70042-900, Brasília – DF

Acre

Telefones: (68) 3224-1052/ 3224-1053/ 3224-1071
Fax: (68) 3224-1052 – Ramal 205
E-mail: secex-ac@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no Estado do Acre
Rua Guiomard Santos, 353 – Bosque
CEP: 69909-370, Rio Branco – AC

Alagoas

Telefone: (82) 3221-5686
Telefax: (82) 3336-4799/ 3336-4788
E-mail: secex-al@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no Estado de Alagoas
Avenida Assis Chateaubriand,
nº 4.118 – Trapiche da Barra
CEP: 57010-070, Maceió – AL

Amapá

Telefones: (96) 3223-7730/ 3223-7731
Telefax: (96) 3223-0370
E-mail: secex-ap@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no Estado do Amapá
Rua Cândido Mendes, nº 501 – Centro
CEP: 68906-260, Macapá – AP

Amazonas

Telefones: (92) 3622-2692/ 3622-8169/ 3622-7578
Telefax: (92) 3622-1576
E-mail: secex-am@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no
Estado do Amazonas
Avenida Joaquim Nabuco, nº 1.193 – Centro
CEP: 69020-030, Manaus – AM

Bahia

Telefone: (71) 3341-1966
Fax: (71) 3341-1955
E-mail: secex-ba@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no Estado da Bahia
Avenida Tancredo Neves, nº 2.242 – STIEP
CEP: 41820-020, Salvador – BA

Ceará

Telefone: (85) 4008-8388
Fax: (85) 4008-8385
E-mail: secex-ce@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no Estado do Ceará
Av. Valmir Pontes, nº 900 – Edson Queiroz
CEP: 60812-020, Fortaleza – CE

Espírito Santo

Telefone: (27) 3324-3955
Fax: (27) 3324-3966
E-mail: secex-es@tcu.gov.br
Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
Secretaria de Controle Externo no
Estado do Espírito Santo
Rua Luiz Gonzalez Alvarado, s/ nº – Enseada do Suá
CEP: 29050-380, Vitória – ES

Goiás

Telefone: (62) 3242-9209/ 3242-9502/ 3255-3995
 Fax: (62) 3242-3966
 E-mail: secex-go@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado de Goiás
 Avenida Couto Magalhães, Qd. S-30 Lt.03 nº 277
 Setor Bela Vista
 CEP: 74823-410, Goiânia – GO

Maranhão

Telefone: (98) 3232-9970
 Fax: (98) 3232-9970 – Ramal 220
 E-mail: secex-ma@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado do Maranhão
 Av. Senador Vitorino Freire, nº 48 Areinha – Trecho Itaquí/Bacanga
 CEP: 65010-650, São Luís – MA

Mato Grosso

Telefone: (65) 3644-2772/ 3644-8931
 Telefax: (65) 3644-3164
 E-mail: secex-mt@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado de Mato Grosso
 Rua 2, Esquina com Rua C, Setor A, Quadra 4, Lote 4
 Centro Político Administrativo (CPA)
 CEP: 78050-970, Cuiabá – MT

Mato Grosso do Sul

Telefones: (67) 3382-7552/ 3382-3716/ 3383-2968
 Fax: (67) 3321-3489
 E-mail: secex-ms@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado de Mato Grosso do Sul
 Rua da Paz, nº 780 – Jardim dos Estados
 CEP: 79020-250, Campo Grande – MS

Minas Gerais

Telefones: (31) 3374-7277/ 3374-7239/ 3374-7233
 Fax: (31) 3374-6893
 E-mail: secex-mg@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado de Minas Gerais
 Rua Campina Verde, nº 593 – Bairro Salgado Filho
 CEP: 30550-340, Belo Horizonte – MG

Pará

Telefone: (91) 3326-7499/ 3226-7758/ 3226-7955
 Fax: (91) 3326-7499
 E-mail: secex-pa@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado do Pará
 Travessa Humaitá, nº 1.574 – Bairro do Marco
 CEP: 66085-220, Belém – PA

Paraíba

Telefones: (83) 3208-2000/ 3208-2003/ 3208-2004
 Fax: (83) 3208-2005
 E-mail: secex-pb@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado da Paraíba
 Praça Barão do Rio Branco, nº 33 – Centro
 CEP: 58010-760, João Pessoa – PB

Paraná

Telefax: (41) 3218-1358
 Fax: (41) 3218-1350
 E-mail: secex-pr@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado do Paraná
 Rua Dr. Faivre, nº 105 – Centro
 CEP: 80060-140, Curitiba – PR

Pernambuco

Telefone: (81) 3424-8100
 Telefax: (81) 3424-8109 – Ramal 204
 E-mail: secex-pe@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado de Pernambuco
 Rua Major Codeceira, nº 121 – Santo Amaro
 CEP: 50100-070, Recife – PE

Piauí

Telefones: (86) 3218-1800/ 3218-2399
 Fax: (86) 3218-1918
 E-mail: secex-pi@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado do Piauí
 Avenida Pedro Freitas, nº 1.904
 Centro Administrativo
 CEP: 64018-000, Teresina – PI

Rio de Janeiro

Telefones: (21) 3805-4200/ 3805-4201
 Fax: (21) 3805-4206
 E-mail: secex-rj@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado do Rio de Janeiro
 Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 375
 Ed. do Ministério da Fazenda, 12º andar
 Sala 1.204 – Centro
 CEP: 20020-010, Rio de Janeiro – RJ

Rio Grande do Norte

Telefones: (84) 3211-2743/ 3211-8754/ 3211-3349
 Fax: (84) 3201-6223
 E-mail: secex-rn@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado do Rio Grande do Norte
 Avenida Rui Barbosa, nº 909 – Tirol
 CEP: 59015-290, Natal – RN

Rio Grande do Sul

Telefone: (51) 3228-0788
 Fax: (51) 3228-0788 – Ramal 8
 E-mail: secex-rs@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado do Rio Grande do Sul
 Rua Caldas Júnior, nº 120
 Ed. Banrisul 20º andar – Centro
 CEP: 90018-900, Porto Alegre – RS

Rondônia

Telefones: (69) 3223-1649/ 3223-8101/ 3224-5703
 Fax: (69) 3224-5712
 E-mail: secex-ro@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado de Rondônia
 Rua Afonso Pena, nº 345 – Centro
 CEP: 76801-100, Porto Velho – RO

Roraima

Telefones: (95) 3623-9411/ 3623-9412
 Telefax: (95) 3623-9414
 E-mail: secex-rr@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado de Roraima
 Avenida Ville Roy, nº 5.297 – São Pedro
 CEP: 69306-665, Boa Vista – RR

Santa Catarina

Telefone: (48) 3952-4600
 Fax: (48) 3224-8954
 E-mail: secex-sc@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no
 Estado de Santa Catarina
 Rua São Francisco, nº 234 – Centro
 CEP: 88015-140, Florianópolis – SC

São Paulo

Telefone: (11) 3145-2600/ 3145-2601/ 3145-2626
 Fax: (11) 3145-2602
 E-mail: secex-sp@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado de São Paulo
 Avenida Paulista, nº 1842
 Ed. Cetenco Plaza Torre Norte 25º andar – Centro
 CEP: 01310-923, São Paulo – SP

Sergipe

Telefones: (79) 3259-2767/ 3259-2773/ 3259-3106
 Fax: (79) 3259-3079
 E-mail: secex-se@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado de Sergipe
 Avenida Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, nº 1.340
 Centro Administrativo Augusto Franco – CENAF
 CEP: 49080-903, Aracaju – SE

Tocantins

Telefone: (63) 3224-7772
 Fax: (63) 3224-6076
 E-mail: secex-to@tcu.gov.br
 Endereço: Tribunal de Contas da União – TCU
 Secretaria de Controle Externo no Estado do Tocantins
 302 Norte, Av. Teotônio Segurado
 Lote 1A – Plano Diretor Norte
 CEP: 77001-020, Palmas – TO

Como publicar artigos na Revista do TCU

A REVISTA

A Revista do TCU é publicação oficial da instituição e veicula artigos técnicos com temática relativa aos Tribunais de Contas, ao Controle Externo, à Administração Pública, ao Direito Público, à Contabilidade, às Finanças e à Auditoria no âmbito do setor estatal.

O CONSELHO EDITORIAL

O Conselho Editorial da Revista, órgão colegiado de natureza técnica e de caráter permanente, é responsável pela seleção final das matérias publicadas. O Conselho é presidido pelo Vice-Presidente do Tribunal e integrado pelo Auditor mais antigo em exercício, pelo Procurador-Geral do Ministério Público junto ao Tribunal, pelo Secretário-Geral de Controle Externo, pelo Secretário-Geral da Presidência e pelo Diretor-Geral do Instituto Serzedello Corrêa.

A SELEÇÃO DE MATÉRIAS

O exame e seleção do material a ser publicado observa os seguintes critérios:

1. compatibilidade com a temática da Revista;
2. contribuição ao aprimoramento técnico e profissional dos servidores do TCU e ao estudo de temas de trabalho;
3. qualidade, objetividade e impessoalidade do texto produzido.

AUSÊNCIA DE REMUNERAÇÃO

A aprovação e publicação de trabalhos na Revista do TCU não dá aos autores o direito de percepção de qualquer retribuição pecuniária, devido à gratuidade na distribuição do periódico, resguardados os direitos autorais na forma da Lei.

Cada autor receberá cinco exemplares do número da revista no qual seu trabalho tenha sido publicado.

RESPONSABILIDADE INTELECTUAL

Os textos aprovados são publicados sem alteração de conteúdo. Os conceitos e opiniões emitidas em

trabalhos doutrinários assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.

Os trabalhos publicados poderão ser divulgados em outros lugares desde que citada a Revista do TCU, ano, número e data de publicação.

COMO ENVIAR CONTRIBUIÇÕES

Os interessados em publicar artigos na revista do TCU devem encaminhar o texto para o seguinte e-mail: revista@tcu.gov.br, com as seguintes especificações:

QUANTO À FORMATAÇÃO

1. Formato do programa Microsoft Word.
2. Fonte Times New Roman - tamanho 11.
3. Títulos e subtítulos em negrito.
4. Primeira linha dos parágrafos com 1 cm de recuo e com alinhamento justificado.
5. Espaçamento simples entre as linhas.
6. Evitar linhas em branco entre os parágrafos.
7. Formato da página: A4 (21x29,7 cm)
8. Todas as margens com 2 cm.
9. Máximo de 7 (sete) páginas (desconsideradas as referências bibliográficas).
10. Todo destaque que se deseje fazer no texto deverá ser feito com o uso de negrito. O uso do itálico se restringe ao uso de palavras que não pertençam à língua portuguesa.

QUANTO À IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR

1. Incluir currículo resumido no artigo com máximo de cinco linhas, no seguinte padrão:

Fulano de Tal é servidor do Tribunal de Contas da União, graduado em Administração pela Universidade de Brasília (UnB) e mestre em Administração Pública pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

2. Informar endereço de correspondência para envio de exemplares da edição da Revista em que for publicado o artigo.

QUANTO AO CONTEÚDO

Os textos deverão apresentar linguagem adequada à norma culta da língua portuguesa.

Sugere-se que seja evitado o uso excessivo de notas de rodapé e citações.

QUANTO ÀS CITAÇÕES

As citações deverão ser feitas de acordo com a versão mais atual da NBR 10520, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

As informações oriundas de comunicação pessoal, trabalhos em andamentos ou não publicados devem ser indicados exclusivamente em nota de rodapé da página onde forem citados;

As citações deverão ser cuidadosamente conferidas pelos autores e suas fontes deverão constar no próprio corpo do texto, conforme os exemplos abaixo.

CITAÇÃO DIRETA

Segundo Barbosa (2007, p. 125), “entende-se que ...” , ou “Entende-se que ...” (BARBOSA, 2007, p. 125).

Citação indireta

A teoria da ... (Cf. BARBOSA, 2007, p. 125), ou,
A teoria da ... (BARBOSA, 2007, p. 125).

As citações de diversos documentos de um mesmo autor, publicados num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, após a data e sem espaçamento, conforme a ordem alfabética da lista de referências.

Segundo Barbosa (2007a, p. 125), ...
(BARBOSA, 2007b, p. 94).

QUANTO ÀS REFERÊNCIAS

Ao final, o texto deverá conter lista de referências completas dos documentos utilizados pelo autor para seu embasamento teórico.

Somente deverão ser citados na lista de referências trabalhos editados ou disponíveis para acesso público.

As referências deverão ser elaboradas de acordo com a versão mais atual da NBR 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

As referências deverão ser apresentadas em ordem alfabética e alinhadas à esquerda.

As obras poderão ser referenciadas em parte ou no todo, em formato impresso ou digital, conforme os exemplos abaixo.



BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Obras públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas*. Brasília : TCU, Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, 2002.

BUENO, H. *Utilização da sala de situação de saúde no Distrito Federal*. Brasília. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde), Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2003.

PARTE DE MONOGRAFIA

LEGISLAÇÃO

QUINTIERE, Marcelo de Miranda Ribeiro. A importância da dimensão ambiental nas contas públicas: alguns temas para análise no Tribunal de Contas de Santa Catarina . In: CONCURSO de Monografia do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, 1, 2006 , Florianópolis. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina : contas públicas : transparência, controle social e cidadania. Florianópolis : TCE, 2006. p. 73-147

BRASIL. Lei nº 11.474 , de 15 de maio de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, Ano 144, nº 93, 16 maio 2007. Seção I, p.1.

BRASIL. *Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <<https://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 8 maio 2006.

ARTIGO OU MATÉRIA DE REVISTA, BOLETIM ETC.

JURISPRUDÊNCIA

CUNHA, Jatir Batista da. Legitimação ativa para exigir quitação. *Revista do Tribunal de Contas da União*, Brasília, v.31, n.83, p.19-21, jan./mar. 2000.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Acórdão nº 016/2002-TCU-Plenário*. Relator: Ministro Ubiratan Aguiar. Brasília, 30 de janeiro de 2002. *Diário Oficial de União*, 15 de fev. 2002.

TRABALHO APRESENTADO EM EVENTO

Conflito de interesses: como identificar e prevenir. In: ENCONTRO DE REPRESENTANTES SETORIAIS DA COMISSÃO DE ÉTICA PÚBLICA, 5., 2004, BRASÍLIA. *Ética na gestão*. Brasília : ESAF, 2004. p. 93-104

CABRAL, Analúcia Mota Vianna. Estudo de modelo de eficácia da gestão de obras públicas municipais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, VII, 2002, Brasília. Disponível em: <http://www2.tcu.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/TCU/PUBLICACOES/CLASSIFICACAO/OBRAS_PUBLICAS/ANAIS_DO_VII_SIMPOSIO_NACIONAL.PDF> Acesso em: 23 de março de 2006.



REVISTA DO TCU

FUNDADOR

Ministro Iberê Gilson

SUPERVISOR

Ministro Benjamin Zymler

CONSELHO EDITORIAL

Auditor Augusto Sherman Cavalcanti
Procurador-Geral Lucas Rocha Furtado
Ana Cláudia Messias de Lima Martins
Paulo Roberto Wiechers Martins
Luciano Carlos Batista

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Instituto Serzedello Corrêa
Centro de Documentação
Editora do TCU

COLABORADORES

Secretaria das Sessões
Assessoria de Comunicação Social
Biblioteca Ministro Ruben Rosa

DIAGRAMAÇÃO

Évelin Paim
Marcela Moraes
Pablo Frioli
Paulo Brandão

CAPA

Marcela Moraes

FOTOGRAFIA DA CAPA

Rodolfo Clix <www.sxc.hu>

EDITORA DO TCU

SAFS Quadra 4 Lote 1
Edifício-Sede, Sala 51
Brasília-DF 70.042-900
(61) 3316-5081/7929
revista@tcu.gov.br

Impresso pela Sesap/Segedam

A publicação 'Licitações & Contratos - Orientações e Jurisprudência do TCU - 4ª edição' está à venda na livraria do Senado Federal (www.senado.gov.br/livraria) e disponível para **download** no portal do TCU (www.tcu.gov.br).

Compromisso com a Administração e a Gestão Pública

