

# Tribunal de Contas da União

## Tecnologia da Informação: Controle Externo em Ação

### Guia de boas práticas em contratação de soluções de TI

Carlos Mamede, MSc, CISA, CGEIT

Tribunal de Contas da União - TCU

Secretaria de Fiscalização de TI - Sefti

Brasília, 6 de novembro 2012

# Objetivo da apresentação

- Apresentar o contexto da criação do *Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação: Riscos e Controles para o Planejamento da Contratação*, a motivação para a sua elaboração e os principais aspectos do guia.

# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Acórdão 1.558/2003-TCU-Plenário
  - Relatoria do Ministro Augusto Sherman
- Um único contrato para todos os serviços de TI, inclusive os de desenvolvimento de software, gestão de banco de dados *etc.*
  - Requisitos de habilitação e especificações técnicas que limitavam a competição a grandes empresas

# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Modelo de execução indireta baseada em contratação por postos de trabalho (*body shopping*)
  - paradoxo lucro-incompetência
- Empresa contratada não se responsabilizava pelos produtos e serviços entregues
  - Riscos muito baixos para as empresas
- Baixo envolvimento das áreas de negócio
  - Unidades requisitantes

# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Gestão deficiente por parte dos órgãos públicos
  - Ausência de modelos para gerenciar os contratos voltados a produtos e serviços → recursos humanos
    - Definição de produtos e serviços a entregar
    - Critérios de qualidade
    - Definição de tamanho
  - Pagamento por horas ociosas e retrabalho
  - Estruturas organizacionais precárias e pequena quantidade de pessoas
  - Interpretação equivocada do Decreto 2.271/1997, desconsiderando o DL-200/1967

# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Decreto 2.271/1997

- Art . 1º No âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade.
- § 1º As atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações serão, de preferência, objeto de execução indireta.

# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Decreto-Lei 200/1967

- Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.
- § 7º Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.



# 1. Antigo modelo de contratação de TI

- Acórdão 1.558/2003, item 9.7

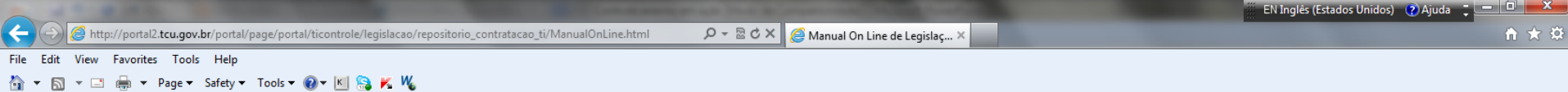
- Determinação para realizar estudo sobre os parâmetros que devem balizar a contratação de serviços técnicos de informática

- Quadro Referencial Normativo (QRN)

- Disponível na página da Sefti no portal do TCU:

- [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/ticontrole/legislacao/repositorio\\_contratacao\\_ti/ManualOnline.html](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/ticontrole/legislacao/repositorio_contratacao_ti/ManualOnline.html)

# Quadro Referencial Normativo (QRN)



- Contratação de serviços de TI
  - Planejamento Institucional
  - Planejamento de TI
    - Organização e estrutura de TI
      - Liderança
      - Gestão de Pessoal de TI
      - Estratégia de contratação de serviços de TI
    - Orçamentação
  - Planejamento da Contratação
    - Planejamento preliminar da contratação
      - Fundamentação do objetivo da contratação
      - Designação da equipe projetista
      - Definição dos requisitos da contratação
      - Análise de mercado
      - Definição do modelo de prestação dos serviços
      - Definição do gestor do futuro contrato
      - Análise de impacto da contratação
      - Aprovação dos estudos técnicos preliminares
    - Planejamento definitivo da contratação
      - Definição do objeto da contratação
      - Definição do modelo de remuneração
      - Definição do modelo de seleção de fornecedor
      - Definição dos critérios de seleção do fornecedor
      - Definição do modelo de gestão do contrato
      - Levantamento e análise de preços de mercado
      - Análise da economicidade da contratação
      - Encerramento do planejamento
  - Seleção e Contratação de Fornecedor
    - Formalização do pedido de contratação
    - Seleção
    - Assinatura do contrato
  - Gestão Contratual
    - Iniciação do Contrato
    - Execução contratual
      - Encaminhamento de demandas
      - Monitoração técnica da execução
      - Atestação técnica
      - Monitoração administrativa do contrato
      - Avaliação de problemas e ajustes do contrato
    - Encerramento e transição contratual
  - Controle e Governança
    - Monitoração interna e aprendizado
    - Transparência
    - Monitoração externa
  - Referências
  - Índice Remissivo de Irregularidades
  - Índice Remissivo

## Fundamentação do objetivo da contratação

Atualizado em 20/12/07 22:14:14

### Porque fundamentar o objetivo? (justificativa da necessidade)

**1.** Considerando que a falta de motivação e de planejamento podem impedir que sejam atendidos os princípios da eficiência, eficácia e economicidade dos gastos públicos, o planejamento das contratações de serviços de TI deve iniciar pela justificativa da necessidade desses serviços, explicitando a adequação entre a demanda prevista e a quantidade de serviço a ser contratada, juntamente com demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis, nos termos do art. 2º do Decreto 2.271/1997 e do benefício efetivo que seu atendimento possa retornar para a sociedade (1).

### Como fundamentar um objetivo? (necessidades do contratante e políticas de governo)

- 2.** Na fundamentação da necessidade e do problema, deve-se procurar responder a perguntas tais como: Qual é a necessidade? Qual é o problema? O problema realmente precisa ser resolvido? Qual é o custo de resolvê-lo? Qual é o impacto de resolvê-lo? E o de não resolvê-lo? Quais as alternativas de solução? Só otimizar o processo de trabalho sem informatizar não resolveria o problema? Informatizar o processo realmente resolve o problema? Informatizar cria outros problemas ou gargalos? Os problemas ou gargalos gerados são problemas maiores que o problema a ser resolvido? Há soluções prontas? Qual a responsabilidade e o compromisso das unidades clientes que solicitam sistemas de informação e outros serviços de TI? Por exemplo: participam formalmente da definição da necessidade e dos requisitos de negócio da solução? Homologam os produtos e serviços entregues com relação à aderência ao negócio do órgão? Participam da atestação das faturas, com as implicações de também serem responsáveis no caso de detecção de mau gasto público? Finalmente, contextualmente falando, qual o risco do benefício pretendido não se realizar?(2)
- 3.** A fundamentação do objetivo da contratação deve ser coerente com o planejamento estratégico institucional e da área de TI e demonstrar como a contratação produzirá resultados relevantes ao interesse público, quais indicadores serão utilizados para acompanhar e garantir a produção desses benefícios pretendidos, quem será responsável pelo acompanhamento e avaliação desses indicadores e em que periodicidade, e a existência de um contexto adequado e da disponibilidade dos recursos necessários (3).
- 4.** No documento formal de solicitação, a fundamentação do objetivo da contratação deve contemplar o atendimento:
- aos princípios e diretrizes constitucionais, p.ex. a igualdade de condições para todos os concorrentes nas licitações públicas (4);
  - aos princípios e diretrizes legais, p.ex. o direito de preferência (5);
  - às diretrizes e políticas da Administração em geral, p.ex. o estímulo ao uso conveniente de software livre (6);
  - às diretrizes e políticas da Administração do órgão ou entidade em questão, consubstanciadas na forma de objetivos estratégicos, estratégias, metas e medidas constantes de seu planejamento de longo prazo e de seu planejamento de tecnologia da informação (7).

### Envolvimento do cliente (co-responsabilidade)

**5.** A responsabilidade pela decisão estratégica de gastos na área de TI deve ser compartilhada pelas unidades de negócio beneficiadas ou demandantes (8).

### Fundamentação:

Os seguintes modelos de referência podem ser úteis para compreensão do tópico em tela:

**HEFLEY, William E.; LOESCHE, Ethel A. The eSourcing Capability Model for Client Organizations (eSCM-CL); Model Overview, v 1.1, Part.1.**

- str04.Ongoing.CL2: Define, align, and document sourcing objectives.
- val07.Ongoing.CL4: Align the client organization's sourcing activities and results with its business objectives and strategy.

**ITGI. Information Technology Governance Institute COBIT - Control Objectives for Information and related Technology.**

- p.68 PO10.1 Programme Management Framework. Maintain the programme of projects, related to the portfolio of IT-enabled investment programmes, by identifying, defining, evaluating, prioritising, selecting, initiating, managing and controlling projects. Ensure that the projects support the programme's objectives. Co-ordinate the activities and interdependencies of multiple projects, manage the contribution of all the projects within the programme to expected outcomes, and resolve resource requirements and conflicts.
- p.68 PO10.3 Project Management Approach. Establish a project management approach commensurate with the size, complexity and regulatory requirements of each project. The project governance structure can include the roles, responsibilities and accountabilities of the programme sponsor, project sponsors, steering committee, project office and project manager, and the mechanisms through which they can meet those responsibilities (such as reporting and stage reviews). Make sure all IT projects have sponsors with sufficient authority to own the execution of the project within the overall strategic programme.
- p.68 PO10.4 Stakeholder Commitment. Obtain commitment and participation from the affected stakeholders in the definition and execution of the project within the context of the overall IT-enabled investment programme.
- p.68 PO10.5 Project Scope Statement. Define and document the nature and scope of the project to confirm and develop amongst stakeholders a common understanding of project scope and how it relates to other projects within the overall IT-enabled investment programme. The definition should be formally approved by the programme and project sponsors before project initiation.
- p.90 A15.1 Procurement Control. Develop and follow a set of procedures and standards that is consistent with the business organisation's overall procurement process and acquisition strategy to acquire IT-related infrastructure, facilities, hardware, software and services needed by the business.

**SOFTEX. Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro - Guia de Aquisição v 1.1.**

- IPre-a1. estabelecer as necessidades



# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. **Novo modelo de contratação de TI**
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

## 2. Novo modelo de contratação de TI

- Acórdão 786/2008-TCU-Plenário
  - ➔ Desencadeou a elaboração da IN - SLTI 4/2008
  - Estabeleceu os parâmetros básicos para o novo modelo de contratação

## 2. Novo modelo de contratação de TI

- Originalmente
  - Contratação de soluções separadamente
    - Requisitos de habilitação, especificações, modelo de execução do objeto, modelo de acompanhamento do contrato, sanções ... específicos para uma solução de TI
  - Divisão de uma solução de TI
  - **Contratação por resultados**, preferencialmente, em oposição à contratação por postos de trabalho
    - Ordens de Serviço

## 2. Novo modelo de contratação de TI

- Recentemente
  - Foco no planejamento da contratação
  - Solução de TI, inclusive as baseadas em software
  - Gestão da contratação por parte do órgão
  - Figura do requisitante da solução
  - Contratação por pregão, preferencialmente eletrônico
    - NT - Sefti 2 → Acórdão 2.471/2008-TCU-Plenário

## 2. Novo modelo de contratação de TI

- Recentemente
  - Níveis mínimos de serviço
  - Estruturação da área de TI
    - Servidores permanentes e qualificados em gestão de TI
  - Governança de TI
  - Normativo de referência do novo modelo:  
**IN - SLTI 4/2010**
  - O novo modelo de contratação continua evoluindo

## 2. Novo modelo de contratação de TI

- O novo modelo não se refere a mudanças na legislação
  - O novo modelo se refere às interpretações legais dadas
- Muitos dos entendimentos do TCU sobre o novo modelo de contratação foram compilados no “Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação: Riscos e Controles para o Planejamento da Contratação”



# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. **Guia de contratação de soluções de TI**
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- **Necessidade de orientar os gestores públicos federais com relação aos riscos mais conhecidos no planejamento das contratações de TI e como mitigá-los**
  - Decorrente das fiscalizações e dos contatos com os gestores

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- A compilação do guia engloba:
  - QRN
  - IN - SLTI 4/2010
  - Notas Técnicas da Sefit
  - melhores práticas (*e.g.* COBIT, ITIL)
  - legislação
  - jurisprudência
  - conhecimentos obtidos nas fiscalizações do TCU
  - conhecimentos obtidos nas contratações de TI do TCU



### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- Disponível no portal do TCU na internet ([www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br))
- Versão impressa
- Foco nos artefatos de planejamento das contratações
  - Não no processo de contratação
- Riscos envolvidos
- Mitigação dos riscos – controles internos

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- Premissa que o planejamento adequado é crítico para o sucesso do processo de contratação (*e.g.* licitação) e para a gestão do contrato decorrente
  - Decreto-Lei 200/1967, art. 6º, inciso I – planejamento é princípio fundamental
  - Decreto-Lei 200/1967, art. 10, § 7º - execução indireta para planejar
  - Acórdão 1.521/2003, item 9.2.2.3 – planejamento minucioso da contratação em harmonia com o PEI e o PDTI
  - IN - SLTI 4/2010, art. 4º - Acórdão 1.521/2003, item 9.2.2.3

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- Foco na etapa de planejamento das contratações de soluções de TI
  - As bases da gestão do contrato são estabelecidas
  - Artefatos que devem ser produzidos
  - Riscos e controles internos para mitigar os riscos apontados

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- Público-alvo: equipes de TI dos órgãos e entidades públicas federais
  - Outros atores podem se beneficiar com o guia.
- Orientações e considerações ao longo do texto
- Contextualização do planejamento de uma contratação (*e.g.* planejamentos e processo de geração do orçamento)
  - Visão sistêmica do processo de contratação.
- Conceito de solução de TI

### 3. Guia de contratação de soluções de TI

- Linguajar próximo dos gestores (*e.g.* exemplos da área de TI)
- Introdução de conceitos de governança de TI



# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. **Solução de TI**
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

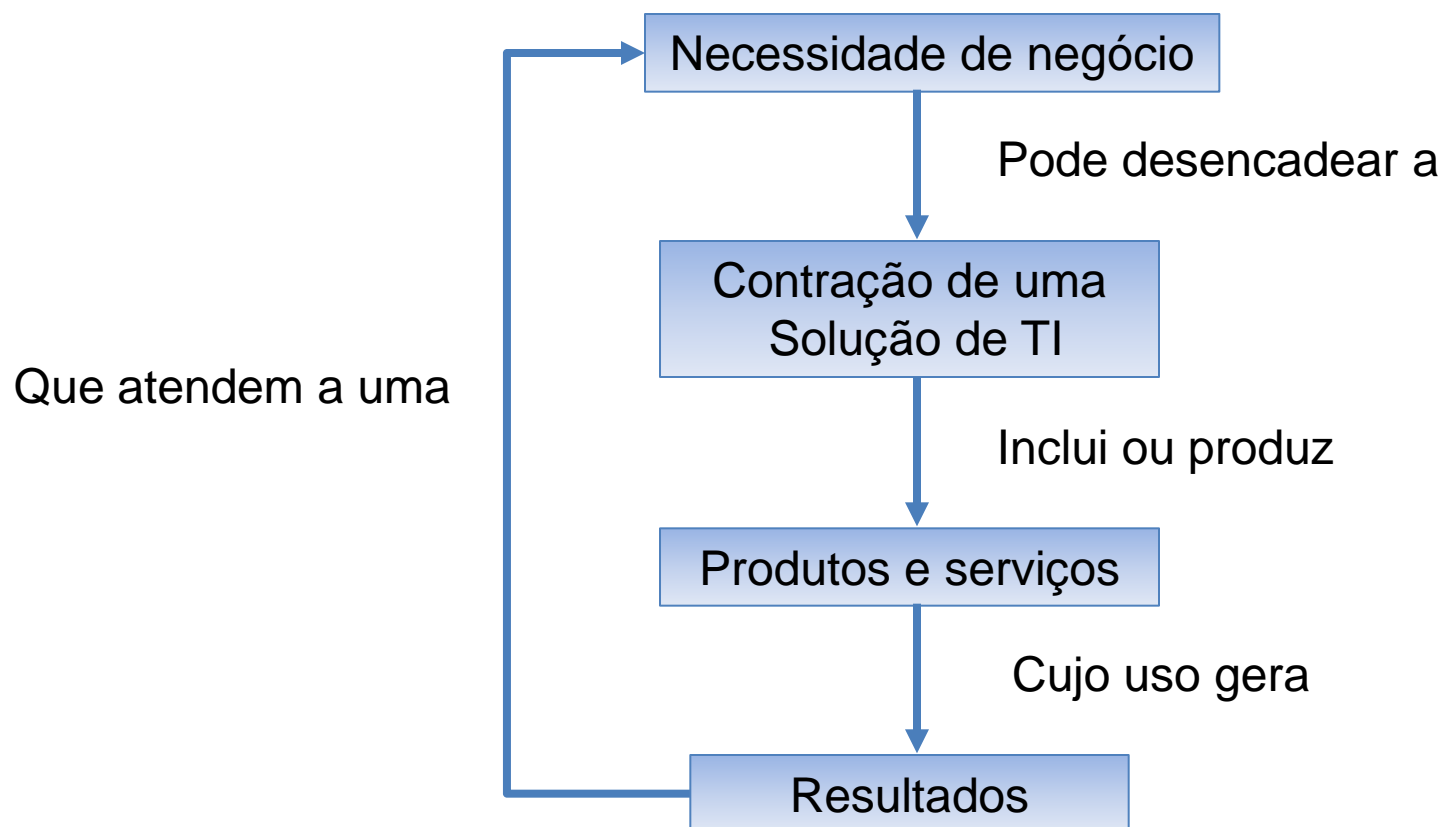
# 4. Solução de TI

- Conceito foi proposto inicialmente na instrução que posteriormente redundou no Acórdão 1.480/2007-TCU-Plenário (itens 25 a 29)
- Inciso IX do art. 2º da IN - SLTI 4/2010
  - Solução de Tecnologia da Informação: conjunto de bens e serviços de Tecnologia da Informação e automação que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação.
- Abrange mais elementos do que equipamentos e softwares

# 4. Solução de TI

- **Exemplo** - serviço de desenvolvimento de um sistema de informação
  - os *softwares* do sistema - documentados e testados
  - as bases de dados do sistema documentadas
  - o sistema implantado no ambiente de produção do órgão
  - as rotinas de produção do sistema – documentadas e testadas
  - as minutas dos normativos que legitimem os atos praticados por intermédio do sistema
  - os *scripts* de atendimento para a equipe de atendimento aos usuários
  - a capacitação dos diversos atores envolvidos com o sistema
  - o lançamento do sistema no âmbito do órgão ou externamente
  - o serviço contínuo de manutenção do sistema - corretivas e evolutivas

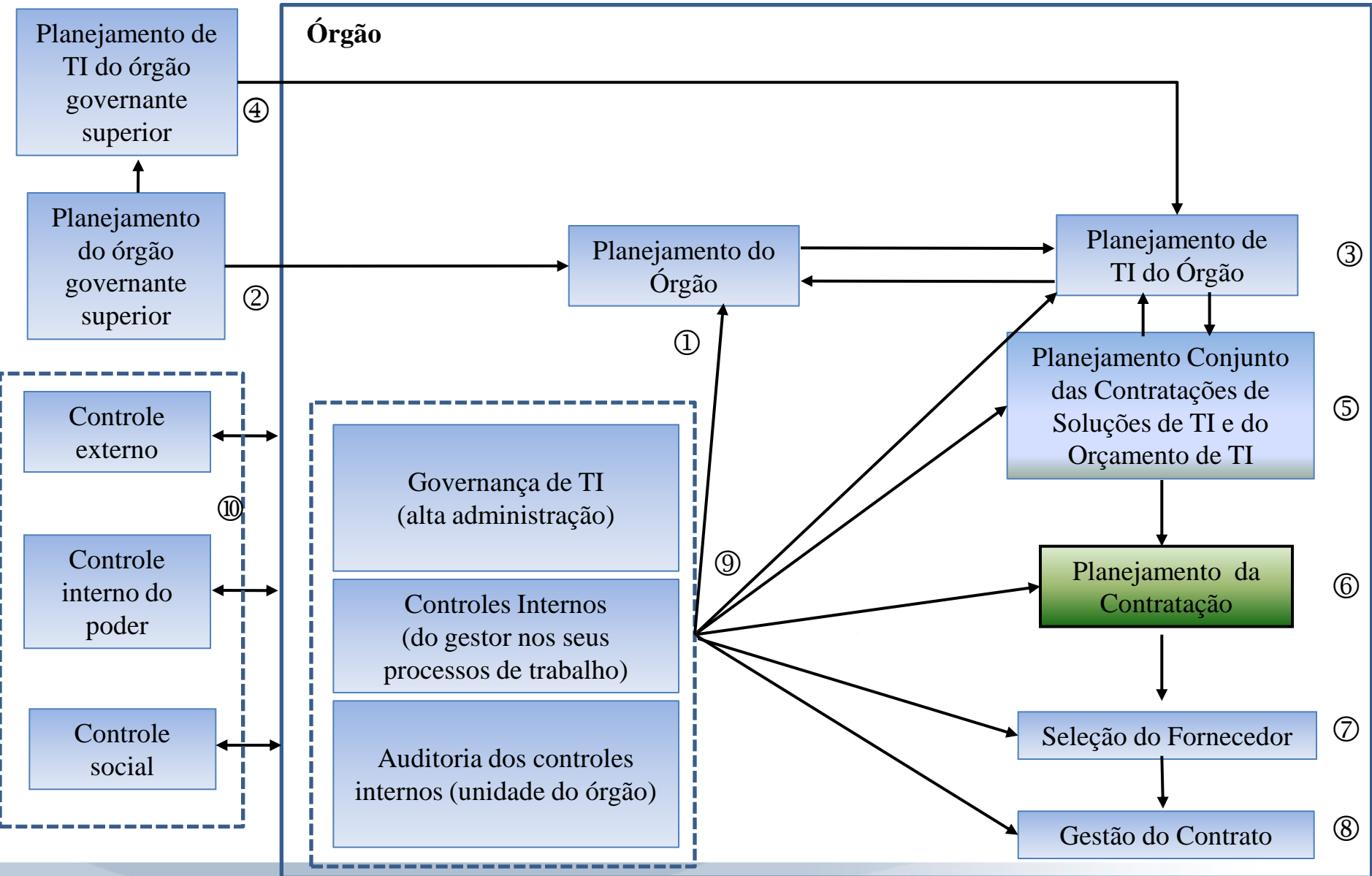
# 4. Solução de TI



# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. **Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI**
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

# 5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI



# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. **Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI**
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

# 6. Artefatos dos planejamentos das contratações de soluções de TI

- Artefatos (documentos)
  - Estudos técnicos preliminares
  - Plano de trabalho, no caso de serviços
  - Termo de referência ou projeto básico



# 6. Artefatos dos planejamentos das contratações

## Estudos técnicos preliminares

1. **Necessidade da contratação**
2. Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão
3. Requisitos da contratação
4. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item
5. **Levantamento de mercado**
6. **Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar**
7. Estimativas preliminares dos preços
8. **Descrição da solução de TI como um todo**
9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução
10. Resultados pretendidos
11. Providências para adequação do ambiente do órgão
12. Análise de risco
13. **Declaração da viabilidade ou não da contratação**

## Plano de trabalho (no caso contratação de serviços)

1. Necessidade da solução de TI
2. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item
3. Demonstrativo de resultados a serem alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis

## Termo de referência ou projeto básico

1. Definição do objeto
2. Fundamentação da contratação
3. **Modelo de execução do objeto**
4. **Modelo de gestão do contrato**
5. **Forma de seleção do fornecedor**
6. **Critérios de seleção do fornecedor**
7. Estimativas dos preços
8. Adequação orçamentária

# 6. Artefatos dos planejamentos das contratações de soluções de TI

- Para cada artefato
  - Item (*e.g.* Necessidade da contratação)
    - O que é
    - Fundamentação legal – *hiperlink* para a transcrição dos dispositivos em apêndice
    - O que fazer
    - O que não fazer
    - Considerações – comentários baseados na experiência do TCU nas fiscalizações e nas contratações de TI
    - Riscos identificados - principais riscos para o órgão no caso de ausência ou falta de clareza do item
    - Sugestões de controles internos para mitigar os riscos identificados

# Agenda

1. Antigo modelo de contratação de TI
2. Novo modelo de contratação de TI
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Exemplos de riscos e controles
8. Considerações finais

# 7. Exemplos de riscos e controles

- Apêndice D - Síntese dos riscos e controles
- Exemplo 1:
  - **Artefato:** Estudos técnicos preliminares
  - **Item:** Levantamento de mercado
  - **Risco:** Utilização de somente uma solução do mercado como base para a definição de requisitos, levando ao direcionamento da licitação

# 7. Exemplos de riscos e controles

- Exemplo 1:
  - **Sugestões de controles internos**
    - a equipe de planejamento da contratação deve garantir que o levantamento de soluções do mercado seja feito junto ao maior número de fontes possível, efetuando levantamento de contratações similares feitas por outros órgãos, consulta a portais na internet (e.g. portal do software público), visita a feiras, consulta a publicações especializadas (e.g. comparativos de soluções publicados em revistas especializadas)

# 7. Exemplos de riscos e controles

- Exemplo 2:
  - **Artefato:** Termo de referência ou projeto básico
  - **Item:** Estimativa de preços
  - **Risco:** Coleta insuficiente de preços, levando a estimativas inadequadas

# 7. Exemplos de riscos e controles

- Exemplo 2:
  - **Sugestões de controles internos**
    - a equipe de planejamento da contratação deve consultar diversas fontes para obter preços a serem usados nos cálculos das estimativas dos preços unitários e do preço global
    - utilizar deflatores para ajustar os preços obtidos diretamente com os fornecedores
    - elaborar memória de cálculo das estimativas de preço

# 7. Exemplos de riscos e controles

- Exemplo 2:
  - **Sugestões de controles internos**
    - elaborar normativo a respeito de estimativa de preço
      - Quais fontes consultar
      - O que fazer com os preços coletados
        - » Média, menor preço?
      - Descarte de preços que destoem
      - Período para considerar os preços
    - Orientação Técnica – TIControle 1/2008



# Agenda

1. Novo modelo de contratação de TI
2. Contexto do guia de contratação
3. Guia de contratação de soluções de TI
4. Solução de TI
5. Contexto dos planejamentos das contratações de soluções de TI
6. Artefatos dos planejamento das contratações de soluções de TI
7. Estimativas de preço
8. **Considerações finais**

# 8. Considerações finais

- Instrumentos à disposição dos gestores para modelar o processo de contratação
  - Quadro Referencial Normativo (QRN) - TCU
  - IN - SLTI 4/2010

# 8. Considerações finais

- O guia também inclui:
  - Principais falhas encontradas pelo TCU
    - Irregularidades
    - Dispositivos legais infringidos
    - Riscos
    - Acórdãos/Súmulas do TCU
- Controles internos de caráter estruturante
  - Exemplo: publicação de políticas e normas, como Política de Segurança da Informação

## 8. Considerações finais

- O planejamento se aplica aos casos de contratação direta (dispensa e inexigibilidade), inclusive de empresa pública de TI, e adesão a ata de registro de preço (Lei 8.666/1993, art. 7º, inciso I, § 2º, inciso I, §§ 6º e 9º; IN - SLTI 4/2010, art. 18; Decreto 3.931/2001, art. 3º, § 2º, inciso II; Acórdão 1.233/2012-TCU-Plenário, item 9.3.3.1 e 9.3.4.1.1)

## 8. Considerações finais

- O planejamento das contratações deve ser realizado por servidores públicos (Decreto-Lei 200/1967, art. 10, § 7º)
- Contratações de soluções de TI devem ser objeto de supervisão por parte de estruturas de governança de TI, em especial com relação aos projetos de TI de maior importância ou materialidade

# Obrigado!

Carlos Mamede, MSc, CISA, CGEIT

*Missão da Sefti: “Assegurar que a tecnologia da informação agregue valor ao negócio da Administração Pública em benefício da sociedade.”*

<http://www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti>  
[sefti@tcu.gov.br](mailto:sefti@tcu.gov.br)