



Enap

Planejamento da Contratação de Soluções de TIC

Módulo

2

Planejamento da
Contratação de TIC



Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Presidente

Diogo Godinho Ramos Costa

Diretor de Educação Continuada

Paulo Marques

Coordenador-Geral de Educação a Distância

Carlos Eduardo dos Santos

Conteudista/s

Henry Mross (Conteudista, 2020);

Equipe multimídia

Haruo Silva Takeda (Coordenação Web, 2020)

Ludmila Bravim da Silva (Revisão de texto, 2020)

Fabrcia Kelly Alves Ramos da Silva (Implementação Articulate, 2020)

João Paulo Albuquerque Cavalcante (Direção e produção gráfica, 2020)

Isaac Silva Martins (Implementação Moodle, 2020)

Vanessa Mubarak Albim (Diagramação, 2020)

Curso produzido em Brasília 2020.

Desenvolvimento do curso realizado no âmbito do acordo de Cooperação Técnica FUB / CDT / Laboratório Latitude e Enap.



Enap, 2020

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Educação Continuada

SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF



Sumário

Unidade 1: Alinhamento Estratégico e Oficialização da Demanda 5

1.1 O processo padronizado de planejamento.....	5
1.2 Alinhamento estratégico da necessidade de TIC.....	9
1.3 Documento de Oficialização da Demanda.....	12
1.4 Instituição da equipe de planejamento.....	13

Unidade 2: Estudo Técnico Preliminar 16

2.1 Definição de estudos técnicos preliminares.....	16
2.2 Necessidades de negócio.....	19
2.3 Necessidades tecnológicas.....	20
2.4 Requisitos suficientes à escolha da solução.....	21
2.5 Quantitativos de bens e serviços necessários ao atendimento da demanda de TIC.....	22
2.6 Análise comparativa de soluções.....	24
2.7 Análise comparativa de custos das soluções viáveis.....	29
2.8 A escolha da solução.....	33
2.9 Estimativa do custo total da contratação e declaração de viabilidade.....	34

Unidade 3: Termo de Referência ou Projeto Básico 36

3.1 Conceitos e elementos do Termo de Referência ou Projeto Básico.....	36
3.2 Especificação técnica do objeto.....	48
3.3 Modelo de Execução.....	50
3.4 Modelo de Gestão.....	53
3.5 Estimativa de preços.....	56
3.6 Definições relacionadas à escolha do fornecedor.....	58

Referências..... 64





Módulo 2 Planejamento da Contratação de TIC

Unidade 1: Alinhamento Estratégico e Oficialização da Demanda

Ao final da unidade, você será capaz de combinar a necessidade de alinhamento das contratações de TIC com os instrumentos referenciais de planejamento do SISP.

1.1 O processo padronizado de planejamento

Vamos iniciar situando o tema central desta unidade - Planejamento da Contratação de TIC (PCTIC) - no macroprocesso do Modelo de Contratação de Soluções de TIC (MCTIC). A animação que apresenta a sequência das fases, está disponível na plataforma do curso.

Necessário evocar que, ao longo da execução do PCTIC, precisamos gerenciar os riscos da contratação, conforme o artigo 8º da Instrução Normativa SGD/ME nº 1/2019:



Art. 8º As contratações de soluções de TIC deverão seguir as seguintes fases:

- I - Planejamento da Contratação;
- II - Seleção do Fornecedor; e
- III - Gestão do Contrato.

§ 1º As atividades de gerenciamento de riscos devem ser realizadas durante todas as fases do processo de contratação, observando o disposto no art. 38.



Então, o diagrama da figura a seguir representa melhor o PCTIC:

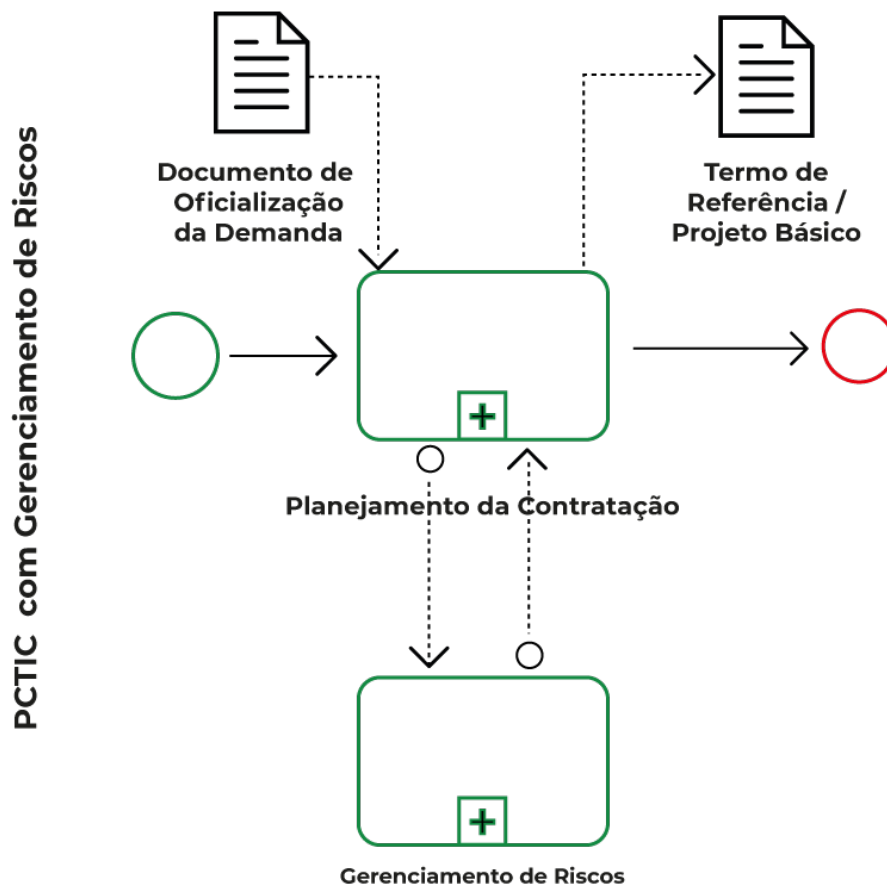


Figura 1 - Fase do PCTIC e o processo contínuo de Gerenciamento de Riscos.

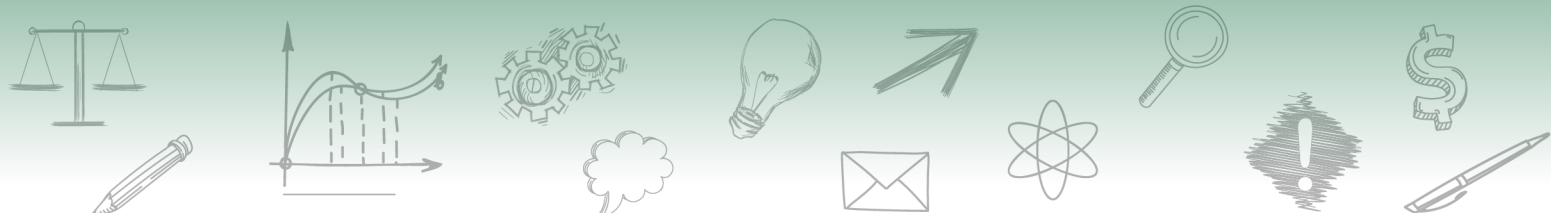
Portanto, ao longo da execução do planejamento, devemos estar sempre atentos aos riscos relacionados à contratação, tanto aos relativos ao processo de planejamento propriamente dito quanto àqueles inerentes ao objeto a ser contratado, bem como aos futuros riscos das fases subsequentes, isto é: Seleção do Fornecedor de TIC (SFTIC) e Gestão do Contrato de TIC (GCTIC).

Dessa forma, à medida que avançamos no PCTIC, vamos compilando os riscos observados ao longo das atividades e tomando as ações e decisões de tratamento de riscos adequadas na fase do PCTIC, visando aumentar a chance de sucesso da nossa contratação. Também vamos modelando o objeto de forma a mitigar (reduzir) riscos relativos às fases seguintes, que com certeza vamos identificar. Tudo isso é incorporado a um artefato chamado **Mapa de Gerenciamento de Riscos (MGR)**.

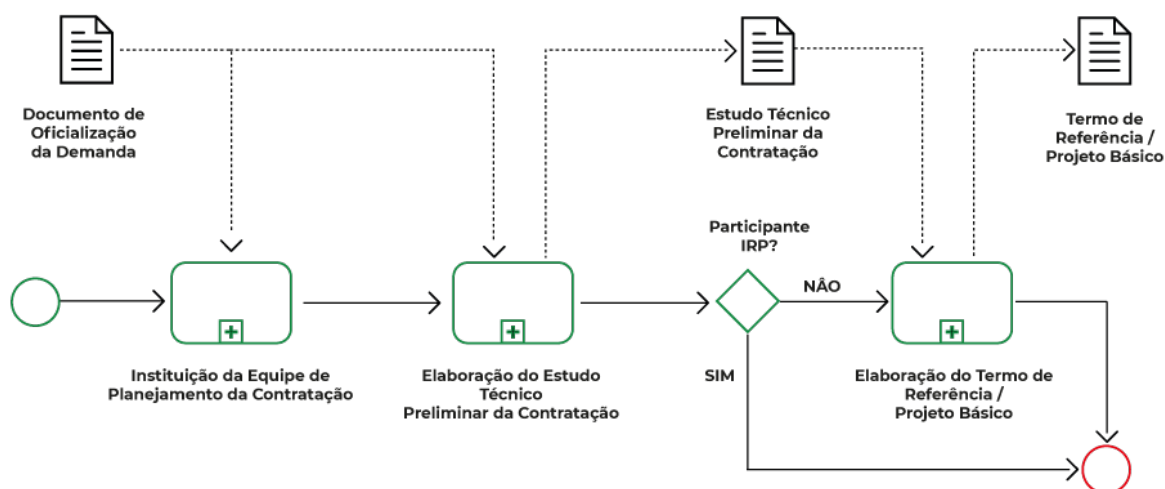
SAIBA MAIS

O processo de Gerenciamento de Riscos está definido na seção IV, Capítulo III da IN SGD/ME nº 1/2019, sendo assunto de estudo específico e apartado do presente módulo.

Vejamos agora as etapas que compõem o PCTIC, representadas no infográfico a seguir:



Planejamento da Contratação de Soluções de TIC



- Documento de Oficialização da Demanda:**
 documento que contém o detalhamento da necessidade da Área Requisitante da solução a ser atendida pela contratação.
- Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação:**
 A Equipe de Planejamento da Contratação deverá realizar todas as atividades das etapas de Planejamento da Contratação, e acompanhar e apoiar a fase de Seleção do Fornecedor quando solicitado pelas áreas responsáveis.
- Elaboração do Estudo Técnico Preliminar da Contratação:**
 O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será realizado pelos Integrantes Técnico e Requisitante.
- Estudo Técnico Preliminar da Contratação:**
 documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação.
- Elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico:**
 O Termo de Referência ou Projeto Básico será elaborado pela Equipe de Planejamento da Contratação a partir do Estudo Técnico Preliminar da Contratação.
- Termo de Referência:**
 documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva..



Vale destacar que essas etapas serão objeto de estudo mais à frente.

Mas nesta unidade ainda vamos conhecer os atores que participam do PCTI e seus papéis.

O artigo 2º, inciso IV da IN SGD/ME nº 1/2019 define a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC). Não por acaso ela dá nome à primeira etapa desta fase de PCTIC! Ela é composta por 3 papéis, todos necessariamente ocupados por servidores ou empregados públicos, por estarem investidos de competências relacionadas às atividades não passíveis de terceirização, nos termos do Decreto nº 9.507/2018.

Estes papéis são:

- **Integrante Técnico**
Servidor representante da Área de TIC, indicado pela autoridade competente dessa área.
- **Integrante Administrativo**
Servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área.
- **Integrante Requisitante**
Servidor representante da Área Requisitante da solução, indicado pela autoridade competente dessa área.

Vale destacar o parágrafo 4º deste mesmo artigo, que desautoriza, em regra, o acúmulo de papéis:



§ 4º Os papéis de integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação não poderão ser acumulados pelo mesmo servidor, salvo quanto aos papéis de Integrante Requisitante e Técnico, em casos excepcionais, mediante justificativa fundamentada nos autos, e aprovados pelo Comitê de Governança Digital do órgão ou entidade.



Convém observar, contudo, que o objetivo da EPC é a formalização de uma equipe multidisciplinar para que o planejamento ocorra da melhor forma possível. Por conseguinte, a depender da complexidade do objeto ou do arranjo institucional das competências envolvidas no planejamento específico, nada impede que se nomeie mais de um integrante em cada papel, sendo essa prática até recomendável em alguns casos. Por exemplo: uma contratação pode ter como requisitantes diversas unidades de um mesmo órgão que precisem participar ativamente da definição de requisitos de negócio.

No PCTIC, também temos a participação de áreas que compõem a estrutura da instituição, todas definidas no mesmo artigo 2º, conforme a seguir.



- **Área Requisitante da solução**
Unidade do órgão ou entidade que demande a contratação de uma solução de TIC.
- **Área de TIC**
Unidade setorial, seccional ou correlata do SISP, responsável por gerir a Tecnologia da Informação e Comunicação e pelo planejamento, coordenação e acompanhamento das ações relacionadas às soluções de TIC do órgão ou entidade.
- **Área Administrativa**
Unidades setoriais e seccionais do Sistema de Serviços Gerais (SISG) com competência para planejar, coordenar, supervisionar e executar as atividades relacionadas aos processos de contratação.

Também participam do processo as autoridades das áreas responsáveis por indicar os participantes da EPC e realizar atos administrativo ao longo do processo, conforme suas competências.

1.2 Alinhamento estratégico da necessidade de TIC

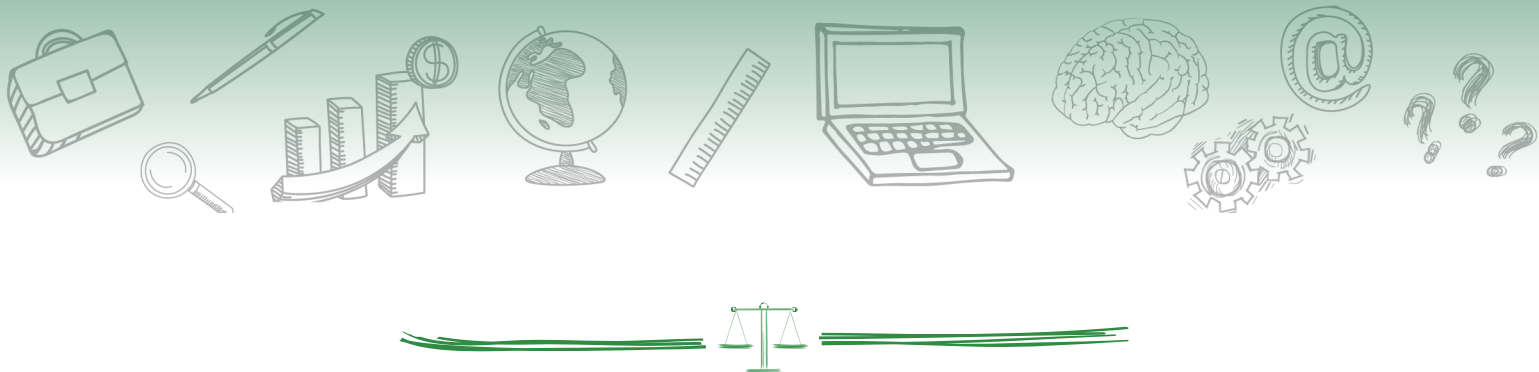
Toda contratação deve nascer de uma necessidade de negócio alinhada aos objetivos estratégicos institucionais. No caso de compras governamentais, essa afirmação tem extrema relevância, posto que o gestor deve preservar o erário público, vez que a riqueza da nação pertence ao povo.

Nesse sentido, sabemos que o agente público deve observar os princípios constitucionais e licitatórios presentes respectivamente no artigo 37 da Constituição Federal (legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência) e no artigo 3º da Lei nº 8.666/1993 (legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, proibidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório e julgamento objetivo).

Mas, para além do cumprimento desses princípios ao longo dos processos de contratação, para atendê-los integralmente, é necessário qualificar o gasto no sentido de adquirir somente bens e serviços que realmente sustentem ou impactem as políticas públicas e os serviços que atendem diretamente o cidadão, evitando contratações e gastos desnecessários ou que não impliquem em resultado direto ou indireto à sociedade.

É a governança que garante a vinculação das contratações aos objetivos políticos e sociais do Estado. Nesse sentido, o Decreto nº 9.203/2017 instituiu a **Política de Governança da Administração Pública Federal (APF)**.

Já a IN SGD/ME nº 1/2019 define, em seu artigo 6º, a necessidade de alinhamento com os instrumentos de planejamento estratégico governamentais que as contratações de TIC devem observar no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP):



Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP deverão estar:

I - em consonância com o PDTIC do órgão ou entidade, elaborado conforme Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019;

II - previstas no Plano Anual de Contratações;

III - alinhadas à Política de Governança Digital, instituída pelo antigo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016 (revogado pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020); e

IV - integradas à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, quando tiverem por objetivo a oferta digital de serviços públicos.

(grifo nosso, devido à recente revogação do Decreto nº 8.638 pelo Decreto nº 8.936).

A figura a seguir representa os requisitos diretos de alinhamento estratégico aos quais as contratações devem se harmonizar:

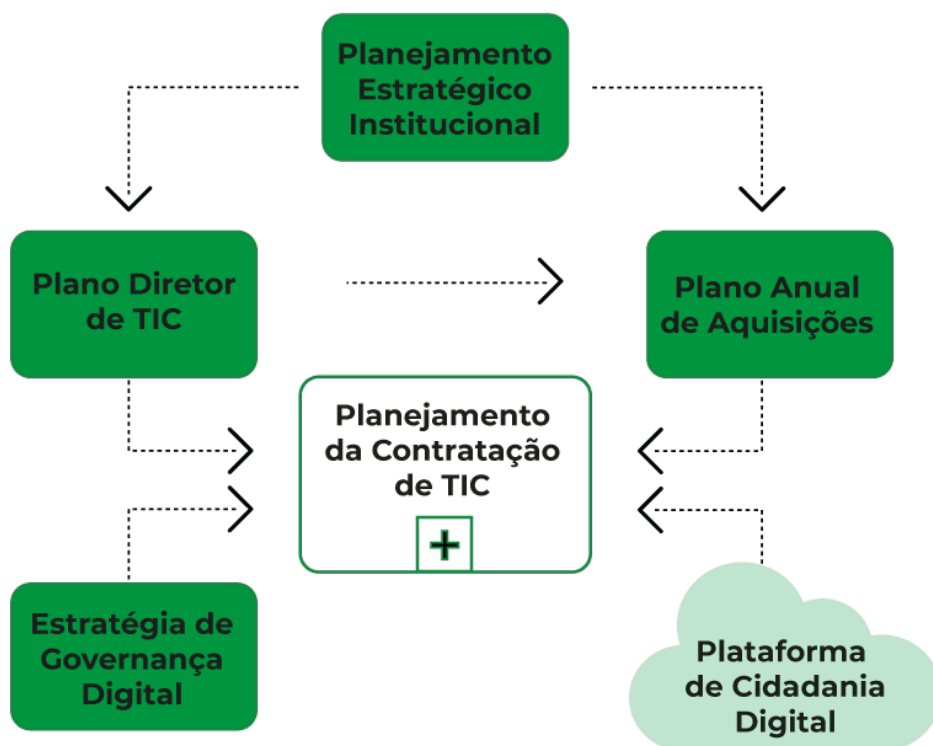
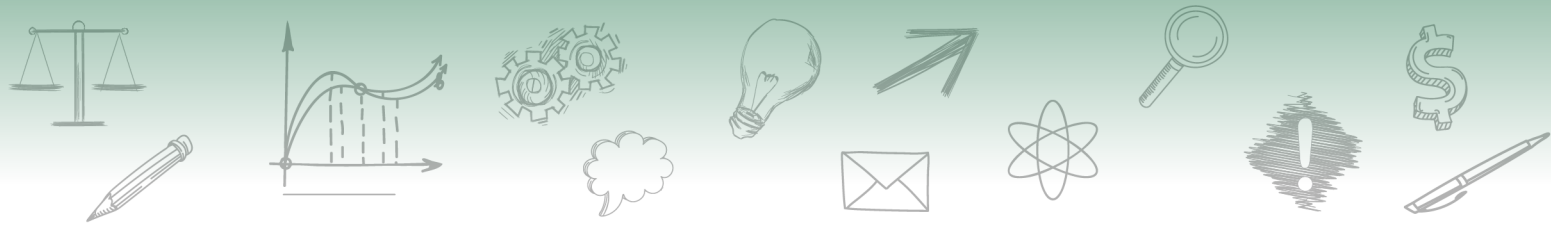


Figura 2 - Instrumentos Estratégicos relacionados diretamente ao planejamento de contratações de TIC.



Incorporamos ao desenho que trata desse alinhamento o que consta no inciso IV, acima: o atendimento aos requisitos de interoperabilidade da **Plataforma de Cidadania Digital**, ambiente consolidado do governo federal para prestação de serviços digitais ao cidadão. Incluído não por acaso neste mesmo artigo, por ser extremamente relevante do ponto de vista estratégico, não só para o Executivo Federal. Nesse ambiente também estão conectados serviços das demais esferas, bem como de alguns entes subnacionais.

Necessário aproveitar a oportunidade para destacar que as aquisições de TIC também devem estar alinhadas a **padrões de TIC do Executivo Federal**, assunto que trataremos na unidade 2 deste mesmo módulo.

SAIBA MAIS

Acesse os links abaixo, para consultar os dispositivos listados no artigo 6º da IN SGD/ME nº 1/2019, que vimos neste tópico:

1. Portaria SGD/ME nº 778/2019 (Governança e PDTIC no SISP);
2. IN SEGES/ME nº 1/2019 (Plano Anual de Contratações);
3. Decreto nº 10.332/2020 (Estratégia de Governança Digital);
4. Decreto 8.936/2016 (Plataforma de Cidadania Digital).

Revise ou alinhe os conceitos de planejamento estratégico relacionados ao MCTI consultando a unidade 1 do módulo 1 do curso Planejamento da Contratação de Soluções de TIC.

No momento convém ainda citar a harmonização da IN SGD/ME nº 1/2019 com o ciclo de construção do Plano Anual de Contratações (PAC), que se materializa no seu artigo 7º:



Art. 7º As contratações de soluções de TIC deverão constar no Plano Anual de Contratações, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 10 de janeiro de 2019.

§ 1º Os setores requisitantes deverão encaminhar à Área de TIC as contratações de soluções de TIC que pretendem realizar ou prorrogar no exercício subsequente, até 15 (quinze) dias antes da data prevista no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 2019.

§ 2º Até a data prevista no art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 1, de 2019, a Área de TIC deverá verificar a consonância dos itens de TIC com o PDTIC, podendo excluir, incluir, ajustar, agregar e consolidar os itens, e encaminhar ao setor de licitações para continuidade do procedimento de elaboração do Plano.





Com mais esse requisito de planejamento dos gastos públicos, concluímos por ora o assunto com a seguinte declaração:

DESTAQUE

A área requisitante de uma contratação de TIC deverá informar o alinhamento estratégico da demanda de uma solução de TIC ao encaminhá-la para a área competente (comumente uma secretaria, coordenação-geral ou coordenação de TIC de um órgão integrante do SISP), bem como indicar o item programado no seu PAC. Esses requisitos são condições necessárias ao prosseguimento da contratação de TIC.

1.3 Documento de Oficialização da Demanda

Como vimos, nosso PCTIC se inicia, conforme o diagrama que exibimos, com o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda (DOD) pela área de TIC. Assim estabelece o artigo 10 da IN SGD/ME nº 1/2019:



Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento pela Área de TIC do Documento de Oficialização da Demanda.



Mas, numa visão ampla, pode-se dizer que a elaboração do DOD já faz parte do planejamento, pois é o primeiro artefato a ser preenchido inicialmente pelo demandante já considerando o problema ou necessidade de negócio que será atendido pela futura solução, do ponto de vista estratégico.

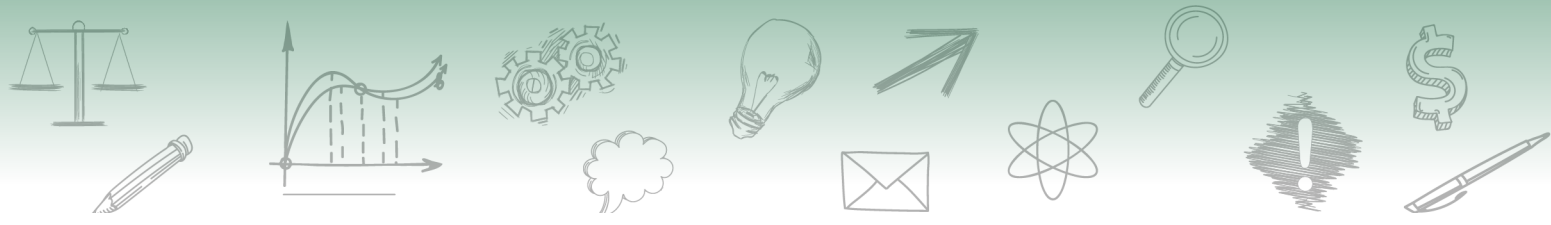
Os quatro incisos do caput do artigo 10 da IN SGD/ME Nº 1/2019 detalham o conteúdo inicial do DOD, a ser preenchido pelo requisitante:

I - necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas do órgão ou entidade, bem como o seu alinhamento ao PDTIC e ao Plano Anual de Contratações;

Portanto, no DOD devem constar os requisitos de alinhamento estratégico que discutimos no tópico anterior.

II - explicitação da motivação e dos resultados a serem alcançados com a contratação da solução de TIC;

Este item fornecerá subsídios para a justificativa da contratação e motivação dos futuros atos administrativos relacionados ao MCTIC.



III - indicação da fonte dos recursos para a contratação; e
O demandante deverá apontar o programa orçamentário que suportará a futura despesa gerada pela contratação, com respectiva fonte de recursos.
IV - indicação do Integrante Requisitante para composição da Equipe de Planejamento da Contratação.
A autoridade da área requisitante designará um servidor que detenha conhecimento técnico suficiente relacionado à sua competência para participar do processo de planejamento.

A disposição dessas informações encontra-se exemplificada no template do DOD, publicado pela SGD/ME.

No próximo tópico, apresentaremos a etapa de instituição da EPC.

1.4 Instituição da equipe de planejamento

O diagrama a seguir representa a etapa (ou processo) de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação:

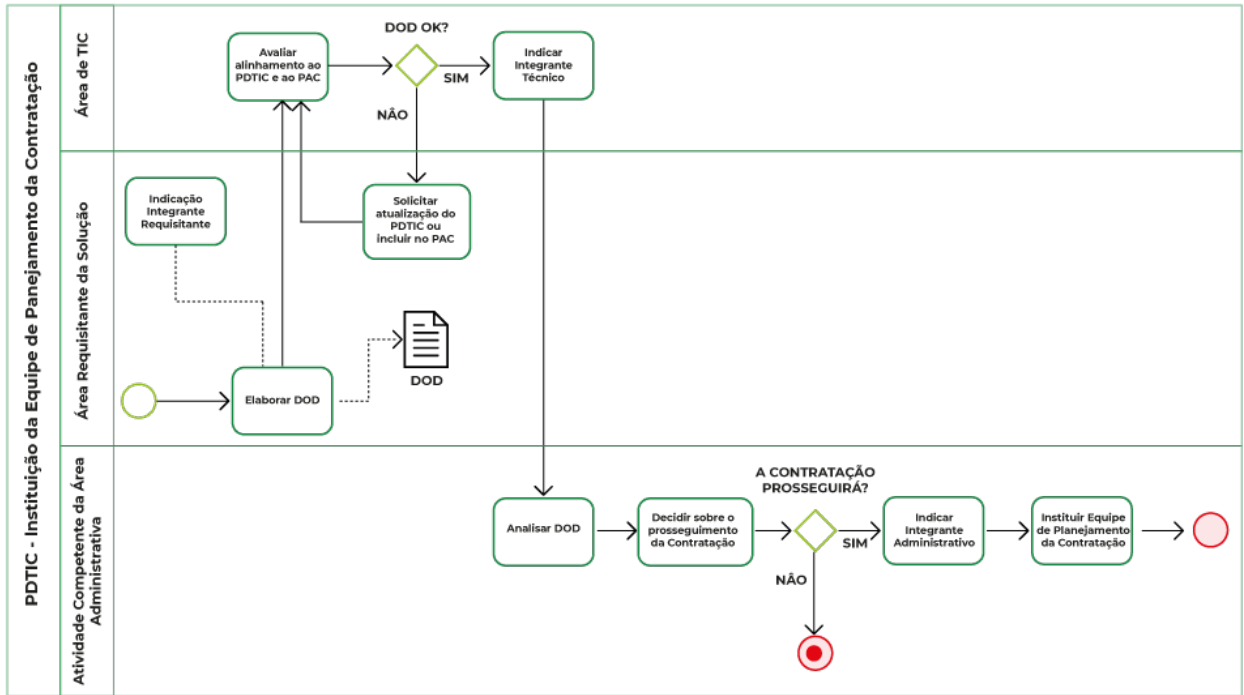


Figura 3 - Etapa de instituição da EPC.

Este fluxo está descrito no artigo 10 da IN SGD/ME nº 1/2019.



Art. 10. A fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento pela Área de TIC do Documento de Oficialização da Demanda, elaborado pela Área Requisitante da solução, que conterà no mínimo:

[...]

§ 1º Após o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda, a Área de TIC avaliará o alinhamento da contratação ao PDTIC e Comunicação e ao Plano Anual de Contratações e indicará o Integrante Técnico para composição da Equipe de Planejamento da Contratação.

§ 2º O Documento de Oficialização da Demanda será encaminhado à autoridade competente da Área Administrativa, que deverá:

I - decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação;

II - indicar o Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação; e

III - instituir a Equipe de Planejamento da Contratação.



Façamos uma breve análise dos três parágrafos finais desse artigo:



§ 3º Os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação devem ter ciência expressa da indicação das suas respectivas atribuições antes de serem formalmente designados.

Esta definição visa garantir que o servidor foi informado de sua nomeação para integrar a EPC e que tem conhecimento das atribuições decorrentes desse ato administrativo.

Nos termos do artigo 2º da Lei nº 8.027/1990, que dispõe sobre normas de conduta dos servidores públicos civis do Executivo Federal, vale destacar que:

Art. 2º São deveres dos servidores públicos civis:

I - exercer com zelo e dedicação as atribuições legais e regulamentares inerentes ao cargo ou função;



II - ser leal às instituições a que servir;

III - observar as normas legais e regulamentares;

IV - cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais;

[...]

Caso o servidor não possua as devidas competências regimentais para exercer as atribuições de integrante da EPC, deve representar aos superiores. Caso não possua capacitação adequada para realizar tais tarefas, deve formalizar solicitação à chefia imediata para que promovam o devido treinamento na forma disponível.

§ 4º Os papéis de integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação não poderão ser acumulados pelo mesmo servidor, salvo quanto aos papéis de Integrante Requisitante e Técnico, em casos excepcionais, mediante justificativa fundamentada nos autos, e aprovados pelo Comitê de Governança Digital do órgão ou entidade.

Esse parágrafo visa evitar a sobrecarga de trabalho de servidores e promover a segregação de funções.

Em alguns casos, demandas de contratações de TIC oriundas da própria área de TIC poderiam, em tese, ser realizadas pelo mesmo servidor, em face de escassez de recurso humanos de TIC. Entretanto, essa situação não é recomendável e o Comitê é responsável por prover recursos adequados para a boa governança do órgão.

§ 5º A indicação e a designação de dirigente da Área de TIC para integrar a Equipe de Planejamento da Contratação somente poderá ocorrer mediante justificativa fundamentada nos autos.

Mais um caso não recomendável, salvo em situação específicas, como notória especialização do dirigente em determinado assunto técnico cuja complexidade justifique a alocação.



Em relação a esta etapa de Instituição da Equipe de Planejamento, restam algumas explicações:

1. **O Comitê de Governança Digital (CGD)** está regulamentado no Decreto nº 10.332/2020, que institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, sendo de instituição obrigatória por parte dos órgãos integrantes do SISP. É a instância de governança de TIC desses órgãos, sendo responsável por conduzir a elaboração do Plano de Transformação Digital (PTD), do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e do Plano de Dados Abertos (PDA). Nesse sentido, é o CGD que **autoriza a atualização do PDTIC** para que uma dada contratação de TIC que porventura não esteja contemplada no plano eventualmente possa prosseguir. Isto é, na atividade



Solicitar atualização do PDTIC ou Incluir no PAC do diagrama da etapa **Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação**, a solicitação deve ser encaminhada ao CGD para que a inclusão seja autorizada e formalizada como atualização do PDTIC.

2. Nesta mesma atividade, se o caso é de possíveis contratações que não estejam contempladas no PAC em vigor, esta inclusão ocorre com a solicitação à Área de TIC, a qual avaliará a demanda e, caso esteja prevista no PDTIC, a aprovará e encaminhará à autoridade competente para realizar a inclusão, nos termos da IN SEGES/ME nº 1/2019, que dispõe sobre o PAC.
3. A derradeira atividade desta etapa, **Instituir a Equipe de Planejamento da Contratação**, se dá por meio de ato administrativo da autoridade competente, normalmente por meio de Portaria.

Dito isso, finalizamos esta Unidade e esperamos que você tenha adquirido uma noção segura do início da fase do PCTIC. Isso vai facilitar nossos estudos futuros. Vamos às outras etapas.

Unidade 2: Estudo Técnico Preliminar

Ao final da unidade, você será capaz de enumerar os elementos do ETP de contratações de TIC.

2.1 Definição de estudos técnicos preliminares

Em sua definição de Projeto Básico do artigo 6º, inciso X, a Lei nº 8.666/1993 - Lei de Licitações e Contratos (LLC) - estabelece a necessidade de realizar estudos técnicos preliminares:



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 [...]. (grifo nosso)



A IN SLTI/MP nº 04/2014 introduziu o ETP no processo de PCTIC em substituição ao conjunto composto pelos artefatos Análise de Viabilidade, Plano de Sustentação e Estratégia da Contratação que compunham o PCTI nas versões da IN SLTI/ME nº 04 de 2008 e de 2010. Na prática, o ETP reuniu em um único documento a maior parte das informações desses três artefatos, restando as demais em seções do Termo de Referência (TR), visando também à simplificação do processo.



Na IN SGD/ME nº 1/2019, a definição de ETP foi aperfeiçoada para melhor detalhamento de seus objetivos, ficando da seguinte forma:



Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa, considera-se:

[...]

XI - Estudo Técnico Preliminar da Contratação: documento que descreve as análises realizadas em relação às condições da contratação em termos de necessidades, requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, e que demonstra a viabilidade técnica e econômica da contratação;

[...]



Veremos que essa definição se materializará nos elementos que integram o ETP, descrito no artigo 11, que, em seu caput, define os responsáveis pela sua elaboração:



Art. 11. O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será realizado pelos Integrantes Técnico e Requisitante, compreendendo, no mínimo, as seguintes tarefas:

[...]



Vamos examinar agora o diagrama de processo da etapa de elaboração do ETP:

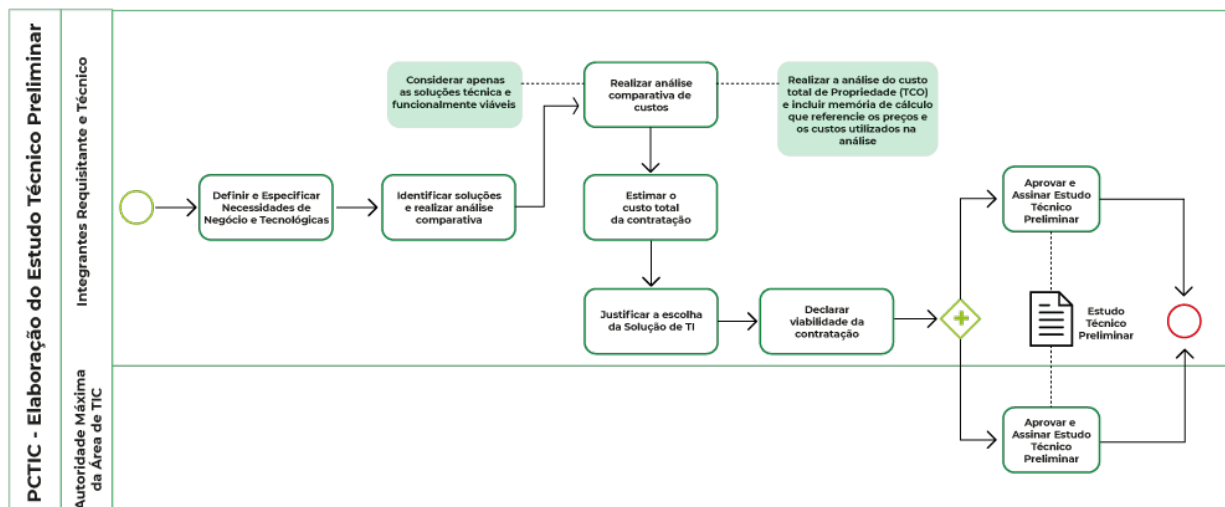


Figura 4 - Etapa de elaboração do ETP.

As atividades desta etapa estão definidas nos incisos e parágrafos do artigo 11, conforme o quadro a seguir.

1. Definir e Especificar Necessidades de Negócio e Tecnológicas

I - definição e especificação das necessidades de negócio e tecnológicas, e dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição;

2. Identificar soluções e realizar análise comparativa

II - análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação [...].

3. Realizar análise comparativa de custos

III - A análise comparativa de custos deverá considerar apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis, [...].

4. Estimar o custo total da contratação

IV - estimativa do custo total da contratação; e

5. Justificar Escolha da Solução de TI e 6. Declarar Viabilidade da Contratação

V - declaração da viabilidade da contratação, contendo a justificativa da solução escolhida, que deverá abranger a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

7. e 8. Aprovar e Assinar Estudo Técnico Preliminar

§ 2º. O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC.



Aproveitando para alertar sobre um caso não recomendável, como vimos na unidade anterior:

§ 3º Caso a autoridade máxima da Área de TIC venha a compor a Equipe de Planejamento da Contratação, a autoridade que assinará o Estudo Técnico Preliminar da Contratação será aquela superior à autoridade máxima da Área de TIC.

Nos próximos tópicos vamos detalhar alguns quesitos do ETP. Na prática, eles são fatores ou aspectos que devem necessariamente ser considerados para que se faça uma boa escolha e uma definição completa e precisa da solução a contratar.

2.2 Necessidades de negócio

Podemos entender necessidades de negócio como funções (ou funcionalidades), componentes, capacidades e características que a solução deve possuir para cumprir com seu propósito e, conseqüentemente, atender à demanda ou resolver o problema identificado pela área requisitante.

Na prática, a definição dessas características representa o detalhamento do objeto a ser contratado - **O QUE** a solução deve prover, independentemente da tecnologia que se empregue ou dos padrões tecnológicos da instituição - sendo responsabilidade do integrante requisitante.

Inobstante, o integrante técnico deve apoiar o requisitante nesta tarefa, vez que:

- Informações técnicas ou tecnológicas podem ser necessárias para melhor compreensão das opções existentes e orientar a tomada de decisão.
- Pode ser necessário realizar um levantamento de alguns requisitos gerais para melhor definição da demanda.

DESTAQUE

Apesar de estar posicionado na subseção III (Termo de Referência) da seção I (Planejamento da Contratação) do capítulo III (DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO) da IN SGD/ME nº 1/2019, o artigo 16 fornece, em seu inciso I, a pista dos fatores que devemos considerar e avaliar quando relatamos as necessidades de negócio.

Num certo sentido, essas definições se constituem em uma versão prévia das futuras especificações técnicas e condições contratuais que constituirão o TR.

Observe a legislação sobre a temática:



Art. 16. Na especificação dos requisitos da contratação, compete:

I - ao Integrante Requisitante, com apoio do Integrante Técnico, definir, quando aplicáveis, os seguintes requisitos:

a) de negócio, que independem de características tecnológicas e que definem as necessidades e os aspectos funcionais da solução de TIC;

b) de capacitação, que definem a necessidade de treinamento, de carga horária e de materiais didáticos;

c) legais, que definem as normas com as quais a solução de TIC deve estar em conformidade;

d) de manutenção, que independem de configuração tecnológica e que definem a necessidade de serviços de manutenção preventiva, corretiva, evolutiva e adaptativa;

e) temporais, que definem datas de entrega da solução de TIC contratada;

f) de segurança, juntamente com o Integrante Técnico; e

g) sociais, ambientais e culturais, que definem requisitos que a solução de TIC deve atender para estar em conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente, dentre outros;

[...]

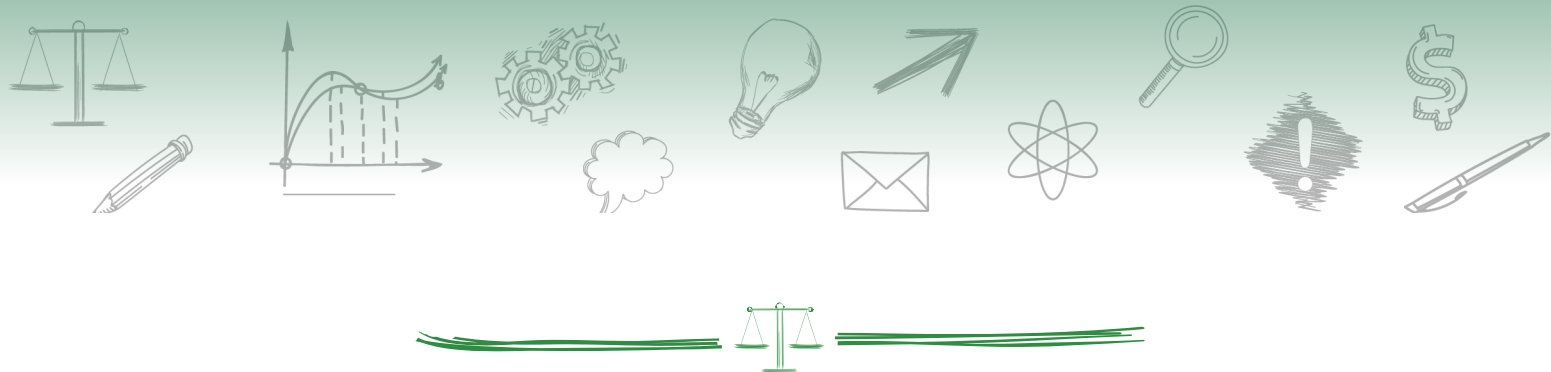


2.3 Necessidades tecnológicas

Já as necessidades tecnológicas definem os padrões, metodologias, processos definidos, competências das equipes, cuidados com a segurança da informação, entre outros aspectos, que a solução deve atender para que atinja o desempenho e os resultados esperados.

Essas definições são inerentes ao ambiente computacional da instituição, envolvem características de sua infraestrutura, capacidade, organização, boas práticas implementadas e decisões que foram tomadas pela área de TIC ao longo dos anos, bem com os projetos para o futuro.

Por óbvio, a definição das necessidades tecnológicas é de responsabilidade do integrante técnico, nos termos do mesmo artigo 16, da IN SGD/ME nº 1/2019, mas desta feita em seu inciso II:



Art. 16. Na especificação dos requisitos da contratação, compete:

[...]

II - ao Integrante Técnico especificar, quando aplicáveis, os seguintes requisitos tecnológicos:

a) de arquitetura tecnológica, composta de hardware, software, padrões de interoperabilidade, linguagens de programação, interfaces, dentre outros;

b) de projeto e de implementação, que estabelecem o processo de desenvolvimento de software, técnicas, métodos, forma de gestão, de documentação, dentre outros;

c) de implantação, que definem o processo de disponibilização da solução em ambiente de produção, dentre outros;

d) de garantia e manutenção, que definem a forma como será conduzida a manutenção e a comunicação entre as partes envolvidas;

e) de capacitação, que definem o ambiente tecnológico dos treinamentos a serem ministrados, os perfis dos instrutores, dentre outros;

f) de experiência profissional da equipe que executará os serviços relacionados à solução de TIC, que definem a natureza da experiência profissional exigida e as respectivas formas de comprovação dessa experiência, dentre outros;

g) de formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução de TIC, que definem cursos acadêmicos e técnicos, formas de comprovação dessa formação, dentre outros;

h) de metodologia de trabalho;

i) de segurança da informação; e

j) demais requisitos aplicáveis.

2.4 Requisitos suficientes à escolha da solução

Pode-se dizer que o ETP é o cerne do planejamento da contratação de TIC.



DESTAQUE

Os integrantes devem incluir diligentemente todos os elementos necessários à escolha da melhor alternativa, considerando a mais vantajosa para a Administração, em face dos cenários disponíveis.

As especificações construídas ao longo da etapa do ETP, ainda que não sejam as definitivas, devem possuir pelo menos a completude suficiente para que se possa fazer uma seleção adequada da natureza da solução e dos recursos que deve viabilizar. No ETP devemos ter atenção a requisitos que influenciam no valor, no resultado e/ou no desempenho do objeto, tais como:

- Equipamentos necessários ao funcionamento da solução.
- Serviços que devem ser executados (mesmo em aquisições de bens, pode haver serviços de instalação ou configuração envolvidos).
- Produtos que devem ser entregues.
- Padrões que a contratação deve seguir ou atender.
- Público alvo e pessoal necessário para operar a solução.
- Competências do pessoal que vai executar os possíveis serviços ou responsabilizar-se pelos produtos.
- Necessidade de realizar capacitações.
- Demandas semelhantes de outras áreas que não a requisitante, mas envolvidas no processo em que a solução vai intervir, ou que podem necessitar da mesma solução.

2.5 Quantitativos de bens e serviços necessários ao atendimento da demanda de TIC

Sabemos que toda contratação deve ser adequadamente justificada, devendo-se demonstrar seu alinhamento com os objetivos institucionais e detalhar sua necessidade para o órgão contratante, estejamos tratando de uma contratação que impacte diretamente nas áreas finalísticas ou nas áreas meio, que precisam oferecer as condições adequadas para que as primeiras cumpram sua missão regimental.

Já vimos que boa parte dessa justificativa fundamenta-se no alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da instituição e ao PDTIC.



Porém, para justificar uma contratação com a devida completude, é fundamental justificar também os volumes e quantitativos que serão contratados. Como vimos no início da unidade, vide artigo 11, inciso I:



Art. 11.

[...]

I - definição e especificação das necessidades de negócio e tecnológicas, e dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição. (grifo nosso)



Essa exigência vai se refletir no TR, como veremos mais tarde.

Por ora vamos considerar que o bom planejamento deve ser fundamentado em estudos técnicos adequados e coerentes.

Para termos uma ideia segura da volumetria e dos quantitativos dos itens que compõem a solução, pode ser necessário realizarmos algumas diligências. A seguir, observe os três exemplos sobre a temática:

Análises de dados ou volumes históricos

- **Análises de dados ou volumes históricos**

Exemplo: em uma contratação de renovação de storage (sistema de discos de grande volume de armazenamento), a EPC analisou o consumo de espaço em disco nos últimos 10 anos e projetou a taxa de crescimento apurada para o período esperado de operação da solução, adicionou uma margem de segurança de 10% e obteve assim o volume em petabytes a contratar.

- **Prospecção de necessidades**

Exemplo: em uma contratação de solução de ferramentas de Business Intelligence, a EPC encaminhou ofício às áreas finalísticas questionando as necessidades de construção e disponibilização de painéis de dados institucionais.

- **Análise de capacidade**

Exemplo: em uma contratação de serviços em nuvem, a EPC fez um levantamento de serviços (aplicações) que serão migradas para nuvem, consultou a área de sistemas sobre sua capacidade de realizá-las, construiu com ela um cronograma estimado das migrações, obteve o quantitativo de usuários de cada serviço, descontou as redundâncias (usuários que utilizam dois ou mais serviços) e traçou uma curva de crescimento, para poder estimar o quantitativo de licenças/mês ao longo de todo o período contratual, chegando assim no quantitativo estimado.



Vemos, então, que muitas vezes fazemos raciocínios "de cabeça". Temos uma ideia mais ou menos precisa do que vai acontecer no futuro, mas é necessário ir além. Isto é:

DESTAQUE

É necessário demonstrar no ETP o raciocínio utilizado para obter as estimativas e a forma de cálculo utilizada para chegar nos volumes e quantitativos definidos para o objeto da solução.

2.6 Análise comparativa de soluções

Mas o objetivo do ETP não é somente justificar a necessidade da contratação e os quantitativos dos itens que compõem o objeto a contratar. É também escolher a melhor solução disponível no mercado, que seja viável e que atenda a necessidade de negócio em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

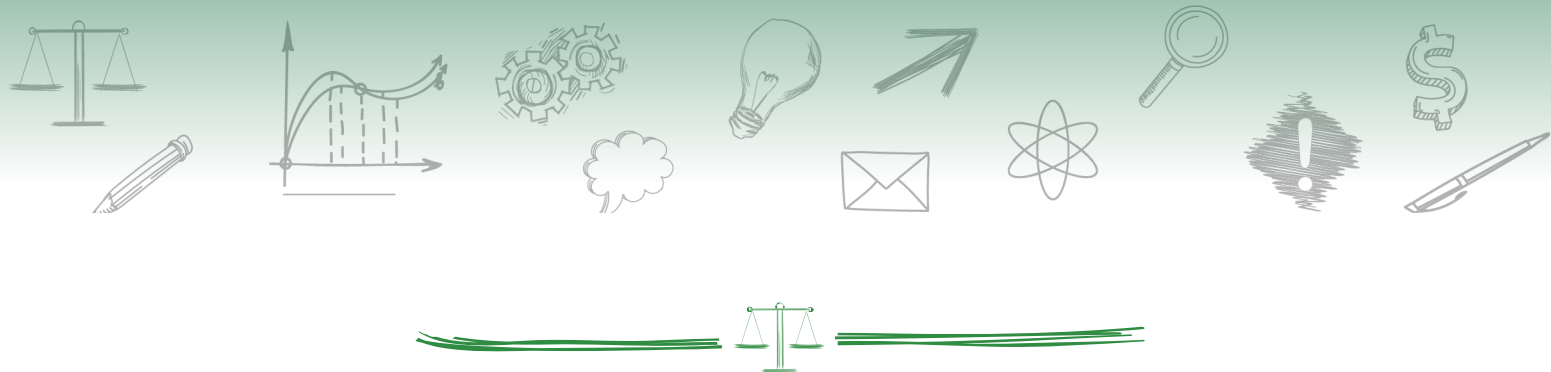
SAIBA MAIS

Uma breve explicação:

- **Eficácia:** atingir o objetivo - uma solução de TIC é eficaz se entrega os produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos.
- **Efetividade:** produzir o efeito esperado - uma solução de TIC é efetiva se produz os resultados (benefícios) pretendidos com a contratação, em termos de objetivos de negócio e estratégicos da instituição.
- **Eficiência:** fazer certo e bem feito; fazer mais com menos recursos - uma solução de TIC é eficiente quando, além de ser eficaz, atende aos princípios da economicidade e da proposta mais vantajosa para a APF.
- **Economicidade:** a melhor relação entre custo e benefício.

Assim, deve-se comparar não somente os custos de cada solução possível, mas também os diversos benefícios que elas proporcionam, porque o objetivo não é apenas economizar recursos públicos, mas qualificar o gasto, isto é, atender satisfatoriamente às necessidades sem esquecer da razoabilidade.

Nesse contexto, a IN SGD/ME nº 1/2019 apresenta, no inciso II do artigo 11 do ETP (que vimos acima) uma espécie de checklist de elementos que dizem respeito a essas questões e devem ser observados quando se aplica, por exemplo, a quesitos que não tem a ver com bens, conforme o quadro a seguir:



Art. 11. O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será realizado pelos Integrantes Técnico e Requisitante, compreendendo, no mínimo, as seguintes tarefas:

[...]

II - análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando:

a) a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Investigar nos demais órgãos da APF que, em regra, possuem necessidades de negócio semelhantes às da área requisitante nos levam a descobrir alternativas e cenários que muitas vezes não estamos esperando, às vezes até mesmo soluções que podem ser cedidas, resultando em sensível economia de recursos.

b) as alternativas do mercado

É necessário verificar quais tipos de soluções para a necessidade que o mercado oferece, por exemplo: aquisição x aluguel de equipamentos.

c) a existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016

Indicação para prospectar se existe solução de software público (cujos direitos pertencem ao Estado brasileiro) que possa vir a atender à demanda. O catálogo de software público brasileiro pode ser acessado aqui e possui uma diversidade de produtos que podem ser soluções viáveis para nossas contratações.

d) as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis

Em caso de aquisição e desenvolvimento de softwares, é necessário exigir a compatibilidade com os padrões de governo.

e) as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual

Muitas vezes, para adequar um objeto ao ambiente computacional ou mesmo à estrutura física da instituição contratante, são necessárias mudanças, serviços ou adaptações



que necessitam ser levadas em conta. Por exemplo: vamos adquirir no breaks de alta capacidade para aumentar a segurança das informações e a disponibilidade dos sistemas em caso de falta de energia. Mas sabemos se a rede de energia possui capacidade para o aumento de carga resultante da instalação dos equipamentos?

f) os diferentes modelos de prestação do serviço

A mensuração e conseqüente pagamento pela prestação de serviços podem se dar de diversas formas. Mas isso depende um pouco dos modelos disponíveis no mercado.

Por exemplo: contratamos um link de internet de determinada velocidade que fica disponível 24h por dia, mesmo sabendo que pela madrugada o uso cai drasticamente. O ideal talvez fosse pagar pelo tráfego efetivo, desde que um preço justo. Porém, nos parece que esse modelo não está disponível no mercado para altas velocidades de transmissão de dados.

Já para serviços que envolvem mão-de-obra, historicamente as normas e a jurisprudência têm recomendado que o Estado contrate por resultados em detrimento do pagamento por mera disponibilidade ou presencialidade, para privilegiar o desempenho e resultado dos serviços.

A relação é mais ou menos como a representada no gráfico logo abaixo.

Quanto mais verde, melhor. Dessa forma, a IN SGD/ME nº 1/2019 recomenda privilegiar as contratações utilizando modelos por resultado e métricas (métodos de medição) adequadas e evitar modelos por presencialidade, a saber:



Art. 5º. É vedado:

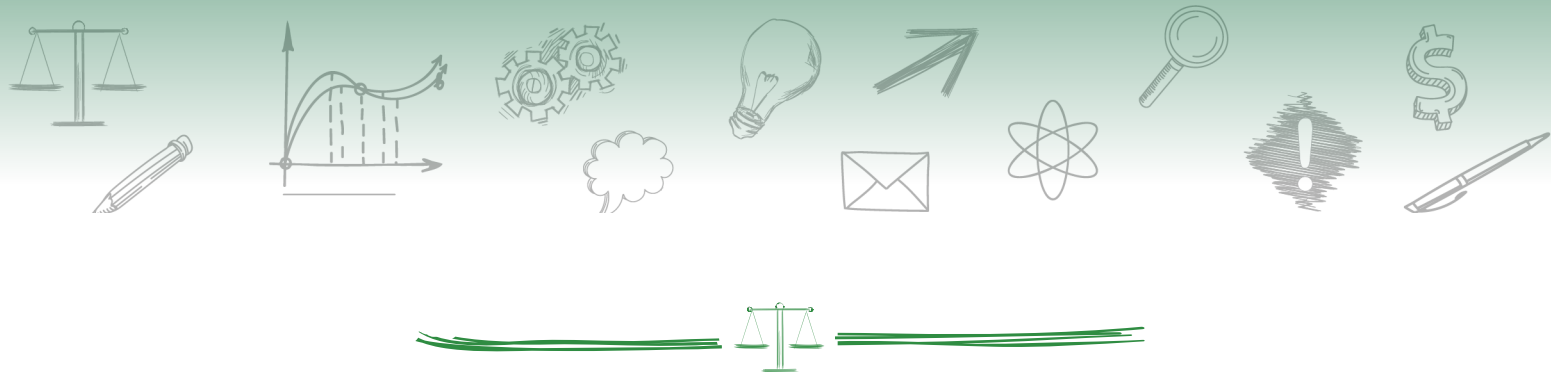
[...]

VIII - adotar a métrica homem-hora ou equivalente para aferição de esforço, salvo mediante justificativa e sempre vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos.



Assim, o risco da baixa produtividade é transferido em parte à contratada, que, por força contratual, passa a ter compromisso com os resultados.

O acórdão do Tribunal de Contas da União (TCU) nº 86/2006-Plenário tratou do "paradoxo lucro-incompetência" resultante do modelo de remuneração por homem-hora, que era muito utilizado na época. Selecionamos um trecho:



[...]

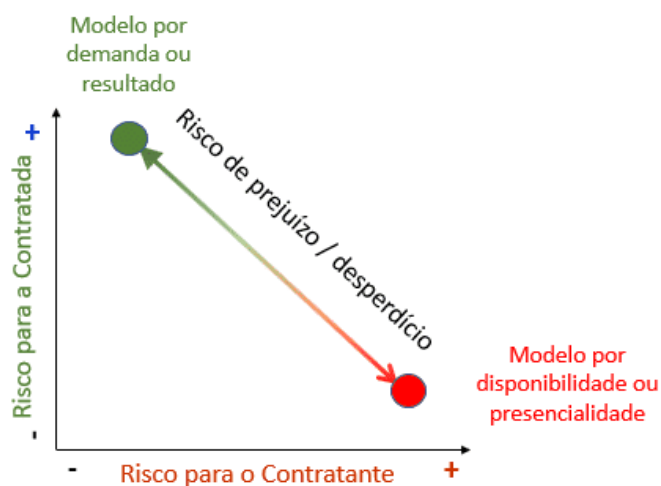
75. Além disso, ao prever o pagamento da contratada com base quase exclusivamente na hora-trabalhada, o modelo anterior poderia causar disfunções com reflexos negativos sobre a economicidade da contratação.

76. A primeira dessas disfunções correspondia ao que denomino paradoxo do lucro-incompetência.

Isso significa que, quanto menor a qualificação dos profissionais alocados na prestação de serviço, maior o número de horas necessário para executá-lo, maior o lucro da empresa contratada e maior o custo para a Administração.

77. Outra disfunção consistia na tendência de se remunerar todas as horas de disponibilidade dos empregados da empresa, ainda que não produtivas, em razão da dificuldade da Administração em controlar a efetiva atividade dos profissionais terceirizados. Com isso, havia a possibilidade de que a empresa viesse a ser remunerada sem que houvesse a contraprestação em serviços efetivamente realizados.

[...]



g) os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes

Esta alínea é a que melhor expressa a necessidade de realizarmos uma análise de cenários para chegar a uma boa escolha da solução. Devemos avaliar todas as alternativas possíveis usando a imaginação, pesquisa e métodos de estimativas.



Precisamos avaliar, por exemplo:

- ✓ Como será o futuro em caso de implantação de cada uma das alternativas em nossa instituição?
- ✓ Vamos ter os recursos necessários para explorar suas potencialidades?
- ✓ Serão necessárias outras contratações para operar determinada alternativa? Deve-se incluir algum item na contratação sobre o qual não temos a expertise adequada na unidade?
- ✓ Quem vai assumir a sustentação ou os serviços indiretos quando a alternativa for implantada? Nossa área de TIC tem tal capacidade?

Esse exercício é muito útil, especialmente em objetos complexos, e nos ajuda a descobrir novas necessidades e identificar riscos.

Ao final, teremos um conjunto de cenários e respectivas avaliações a serem relatados no nosso ETP.

h) a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço

É importante verificar as alternativas de mercado, pois, ao analisar os custos totais de propriedade dos diferentes cenários avaliados, podemos nos surpreender com os resultados das análises. Um caso clássico de aquisição versus serviços é o outsourcing de impressão, objeto de contratação muito popular na APF.

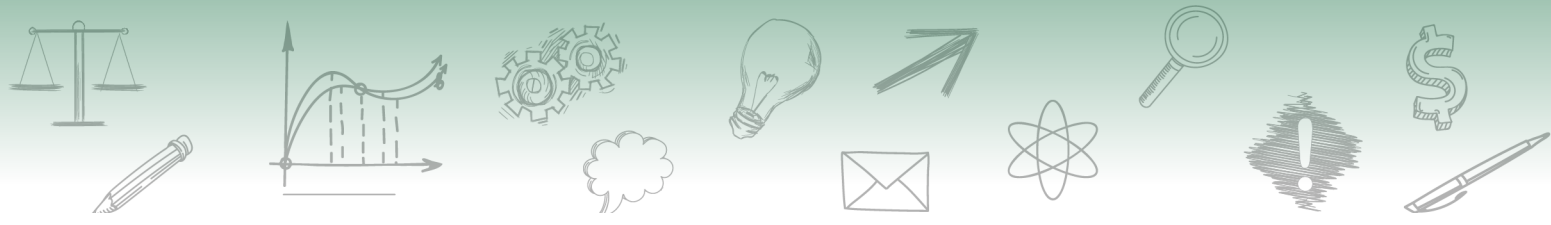
i) a ampliação ou substituição da solução implantada

Neste caso vamos evitar o chamado *vendor lock* - que ocorre quando o custo de troca para o consumidor em um ou mais serviços é elevado - avaliando a alternativa de troca de fornecedor com transferência dos custos de migração para uma possível nova contratada.

Convém alertar que meras informações sobre a subsistência de produto de determinada marca ou fabricante no ambiente computacional (ainda que por razões compreensíveis, tais como a experiência e expertise adquiridas pelas equipes e os possíveis riscos e custos decorrentes de uma suposta mudança) não são suficientes para justificar, no PCTIC, a sua manutenção para sustentabilidade dos negócios apoiados pela solução.

Para obter comparações adequadas, é necessário estimar os custos da hipótese de mudança de marca e relacionar os recursos e mecanismos necessários para viabilizá-la, registrando-os no ETP e confrontando-os então com os riscos associados.

Uma boa prática para auxiliar nas decisões é desenhar uma matriz qualitativa comparativa. Por exemplo:



Cenário Característica	I	II	III	IV	V
Licenciamento	Atende	Atende	<i>Não possui</i>	Atende	Atende
Requisitos do Software	Atende parcialmente	Atende	-	Supera	Supera
Quantidade de usuários	<i>Não atende</i>	Atende	-	Atende	Supera
Serviços de Automatização	<i>Não possui</i>	<i>Atende precariamente</i>	Atende	Atende	Atende
Serviços de Capacitação	<i>Atende precariamente</i>	Atende	Atende parcialmente	Atende	Atende
Atendimento da demanda	<i>Precário</i>	Parcial	Parcial	Completo	Completo

Figura 6 - Comparativo da capacidade de atendimento dos cenários em relação aos requisitos.

Nesse exemplo, teríamos dois cenários viáveis para comparar monetariamente, assunto do nosso próximo tópico.

Definidos os cenários viáveis, deve-se registrar a relação das alternativas consideradas inviáveis e respectivas razões, nos termos da IN SGD/ME nº 1/2019, conforme o parágrafo 1º, inciso III, do artigo 11:



[...]

§ 1º As soluções identificadas no inciso II consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.



2.7 Análise comparativa de custos das soluções viáveis

Avaliados os aspectos qualitativos dos diversos cenários prospectados, passa-se à análise de custos.

Deve-se fazer uma estimativa de custos dos cenários considerados viáveis para poder compará-los do ponto de vista da economicidade da contratação e assim encontrar o melhor custo benefício.

- Mas como estimar os custos dos cenários?



Bem, a IN SGD/ME nº 1/2019 indica, em seu artigo 20, que as pesquisas de preços devem seguir o método prescrito na antiga Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014 (e suas atualizações), revogada pela Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020 (IN SEGES/ME nº 73/2020), da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, que inclui:

1. Consultas no Painel de Preços do Executivo Federal.
2. Contratações similares de outros entes públicos.
3. Pesquisas publicadas em mídia e sítios especializados ou de domínio amplo.
4. Pesquisa com os fornecedores.

Vale destacar que esta IN dispõe que devem ser priorizados dois primeiros mecanismos, conforme definido no seu artigo 5º.

Lembremos, porém, que neste momento estamos, em princípio, realizando estudo preliminares, de forma que podemos utilizar quaisquer desses parâmetros, ou uma combinação deles, zelando sempre para que as estimativas estejam de acordo com a realidade do mercado.

Independentemente, será necessário formalizar a pesquisa de preços nos autos do processo quando da estimativa do preço final da contratação. E diante da necessidade de realizar uma comparação adequada, podemos dizer que:

DESTAQUE

A depender da complexidade do objeto, é recomendável realizar essas pesquisas já durante o ETP, seguindo o processo estabelecido na IN SEGES/ME nº 73/2020.

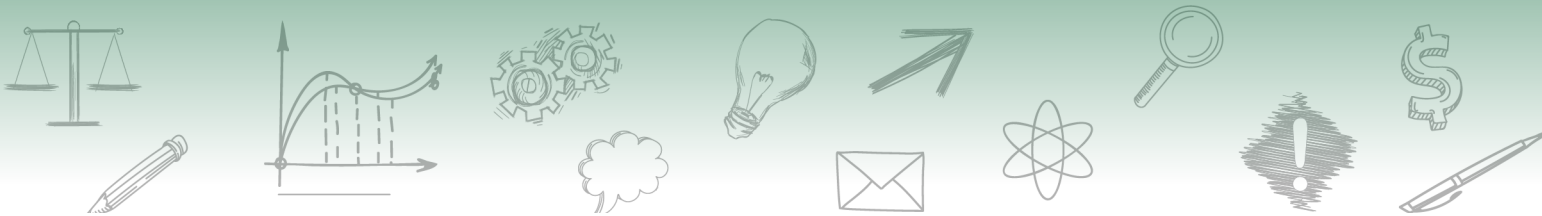


Art. 11.

[...]

III - A análise comparativa de custos deverá considerar apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis, incluindo:

a) comparação de custos totais de propriedade (Total Cost Ownership - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção; e



b) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados;

[...]

Para uma comparação útil, a análise TCO deve compreender pelo menos todo o período esperado de duração da solução, incluindo **pelo menos** as possíveis prorrogações contratuais previstas na legislação - máximo de 60 meses, conforme dispõe o artigo 57 da Lei nº 8.666/1993.

Isto é, supondo que a relação contratual permaneça equilibrada e vantajosa ao longo dos anos, e que não haja diferenças significativas nas variações de preços de bens e serviços entre os cenários ou alternativas disponíveis, tendemos a obter estimativas mais confiáveis e, conseqüentemente, uma comparação realista.

Vamos a um exemplo hipotético:

O Ministério X (MX), precisa contratar uma solução para implementar políticas públicas de atendimento à sociedade. Para isso, prospectou uma plataforma de software que atende sua necessidade de implementação de serviços em forma de aplicações. A previsão é que já no primeiro mês de operação, algumas aplicações simples já estejam disponíveis e o crescimento de usuários da ferramenta ocorra em uma taxa de 200 servidores ao mês, entre desenvolvedores e operadores de serviços. De forma que, ao final do contrato, os 2.400 servidores do MX de todo o Brasil estarão utilizando a plataforma.

Após descartar várias alternativas, a EPC deparou-se diante de 2 cenários:

I - Serviços em nuvem (SAS), com toda a infraestrutura, suporte técnico aos usuários e capacitação EaD fornecida por uma empresa ao custo de R\$ 50 ao mês por usuário, valor que agradou sobremaneira as chefias requisitantes. Resultando na seguinte memória de cálculo:

Primeiro ano:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totais
Qtd. Licenças (R\$ 50)	200	400	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	15.600
Valor (x R\$ 1.000)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	780

Demais anos:

$(2.400 \text{ licenças} / \text{mês}) \times 12 \text{ meses} = 28.800 \text{ licenças} \times \text{R\$ } 50 = \text{R\$ } 1.440.000$



II - Licença perpétua (LP) da plataforma para instalação no próprio datacenter do MX, suporte técnico e capacitação para os servidores com os valores, conforme a memória de cálculo abaixo:

1. Licença: R\$ 3 milhões pago no primeiro mês
2. Instalação e suporte: R\$ 20 mil/mês
3. Capacitação: 100 mil/mês (R\$ 500 por usuário)

Primeiro ano:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totais
Licença	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000
Suporte	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
Capacitação	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.200
(Valores em R\$ 1.000)												Total	4.400

Demais anos: os custos seriam somente de suporte, isto é: R\$ 240 mil.

A EPC resolveu fazer o TCO para os 60 meses que a legislação permite para os contratos, e a planilha comparativa do custo das soluções ficou assim:

COMPARATIVO COM ANÁLISE TCO		
ANO	SAS	LP
1	R\$ 780.000	R\$ 4.400.000
2	R\$ 1.440.000	R\$ 240.000
3	R\$ 1.440.000	R\$ 240.000
4	R\$ 1.440.000	R\$ 240.000
5	R\$ 1.440.000	R\$ 240.000
TOTAIS:	R\$ 6.540.000	R\$ 5.360.000

Ora, com 5 anos de plataforma, surpreendentemente os valores da solução em nuvem superaram os do licenciamento perpétuo + suporte!

Felizes da vida, os integrantes da EPC foram mostrar seus estudos ao coordenador de infraestrutura de TIC. Como bom cristão, ele elogiou o trabalho dos colegas. Mas, em nome da verdade, precisou mostrar alguns estudos sobre a capacidade do data center, que já havia feito:

1. Com o crescimento do volume esperado de armazenamento devido às novas aplicações, no segundo ano, o *storage* do MX estaria com 95% de utilização - custo da ampliação do *storage*: R\$ 900 mil.



2. Com o aumento do volume de transações, seria necessário ampliar a capacidade de processamento no terceiro ano, adquirindo pelo menos 2 novos servidores, ao custo de R\$ 120 mil cada.
3. A sustentação do ambiente (que é independente do suporte técnico) desde sua instalação geraria um custo estimado anual de R\$ 10 mil de serviços técnicos terceirizados no contrato de service-desk.

(Observação: o aumento de gastos com energia foi considerado como irrisório.)

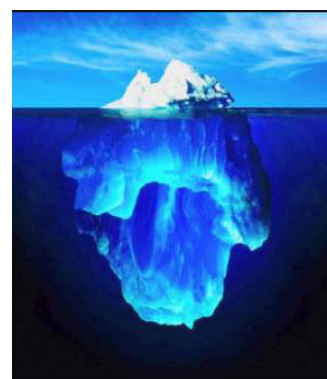
Com esses novos custos imprevistos, nossa planilha comparativa com a nova análise TCO para o cenário II ficou assim:

COMPARATIVO DEPOIS DA CONVERSA		
ANO	SAS	LP
1	R\$ 780.000	R\$ 4.410.000
2	R\$ 1.440.000	R\$ 1.150.000
3	R\$ 1.440.000	R\$ 490.000
4	R\$ 1.440.000	R\$ 250.000
5	R\$ 1.440.000	R\$ 250.000
TOTAIS:	R\$ 6.540.000	R\$ 6.550,000

O sonho do requisitante

O integrante requisitante teve um sonho na noite seguinte.

Sonhou que estava nesse lugar aí →



Bem, parece que a EPC vai ter que repensar seu ETP. E nós vamos à escolha da solução apresentada no próximo tópico.

2.8 A escolha da solução

Como vimos, a escolha da solução será resultado das análises qualitativa e quantitativa realizadas, de forma que a equilibrar os fatores, buscando a economicidade (melhor relação custo-benefício) em vez de meramente o menor preço:



V - declaração da viabilidade da contratação, contendo a justificativa da solução escolhida, que deverá abranger a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Deve-se indicar a alternativa ou cenário escolhido e descrever a solução, relacionando todos os itens, volumes ou quantitativos que os **compõem**.

Também não devemos esquecer de:

- Reiterar as necessidades de adequação do ambiente computacional e físico para a solução escolhida, se houver.
- Indicar os recursos já disponíveis no órgão que serão utilizados na disponibilização ou operação da solução, bem como os responsáveis por providenciá-los.

SAIBA MAIS

A propósito: qual seria a escolha correta da EPC do nosso exemplo do iceberg? A alternativa mais barata? Ou a que dá menos trabalho para a área de TIC (já que tudo fica na nuvem.)?

Caso você ainda não saiba, admitindo que não houvesse mais surpresas, a escolha correta seria a alternativa batizada de SAS.

(A razão convido você a pesquisar na IN SGD/ME nº 1/2019, mas, de toda forma, mais tarde vamos voltar ao assunto.)

2.9 Estimativa do custo total da contratação e declaração de viabilidade

De posse da planilha de custos e memória de cálculo construídas durante a análise comparativa para a solução escolhida, deve-se:

DESTAQUE

Informar o custo total estimado da contratação para o período de vigência do contrato.



Agora sim, podemos declarar a viabilidade da contratação, em vista dos estudos realizados e demonstrados no ETP. A essa declaração, segue-se a justificativa da solução escolhida:

A justificativa da solução escolhida deve conter:

- a) As razões que motivaram a escolha da alternativa ou cenário, considerando os fatores do inciso V, acima, e as informações apuradas nas análises qualitativas e quantitativas.
- b) Uma relação dos benefícios da solução escolhida (em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade, como vimos), alinhada aos instrumentos estratégicos institucionais e, se for o caso, governamentais.

Finalizado nosso estudo sobre esta etapa, vamos acessar o template do ETP, publicado pela SGD/ME. Você vai reconhecer todas as questões que apresentamos nas diversas seções do modelo.

Porém, antes de terminar esta unidade, lembremos de algo importante:

Ao longo da construção do ETP, devemos estar identificando, analisando e avaliando os riscos da contratação, registrando-os adequadamente para compor o Mapa de Gerenciamento de Riscos, conforme o parágrafo 1º do artigo 38 da IN SGD/ME nº 1/2019:



Art. 38.

[...]

§ 1º Durante a fase de planejamento, a equipe de Planejamento da Contratação deve proceder às ações de gerenciamento de riscos.



Portanto:

DESTAQUE

A elaboração do Mapa de Riscos deve ocorrer durante toda a fase de planejamento.

Mas esse assunto de riscos é muito "arriscado", por isso, merece um estudo à parte, que esperamos fazer oportunamente.

Por aqui terminamos o estudo do ETP, com mais uma afirmação um tanto óbvia:



DESTAQUE

Os estudos realizados durante a etapa do ETP servirão de base para construção do TR.

Veremos adiante que, para construir o TR, precisamos avaliar ainda outros aspectos além dos que vimos até aqui.

Unidade 3: Termo de Referência ou Projeto Básico

Ao final da unidade, você será capaz de indicar os elementos do TR ou PB de contratações de TIC.

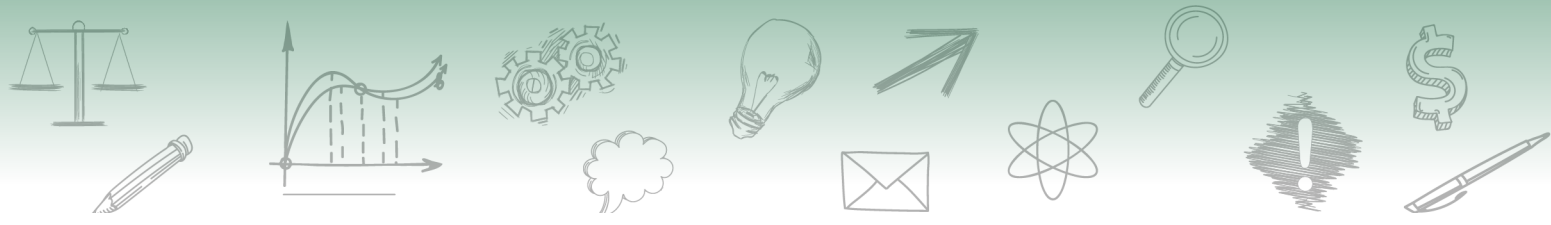
3.1 Conceitos e elementos do Termo de Referência ou Projeto Básico

Revisitemos então as definições de TR e PB:

- **Termo de Referência (artigo 9º, parágrafo 2º do Decreto nº 5.450/2005)**
“O termo de referência é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.”
- **Projeto Básico (artigo 6º, inciso IX da Lei nº 8.666/1993)**
“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 [...]”

De fato, são definições assemelhadas, e nos parece que o TR, por ser um pouco mais detalhado, é uma espécie de evolução do PB, até porque nasceu mais de uma década depois. Entretanto, podemos dizer que, na prática, são sinônimos, e tratam-se do mesmo documento.

Mas quando usar um ou outro nas contratações de TIC?



As origens das definições nos entregam a resposta. Para processos regidos pela Lei nº 10.520/2002, isto é, para o pregão, utilizamos o TR. Já para os regidos pela Lei nº 8.666/1993, modalidades de concorrência, tomada de preços, convite, etc., usamos o PB, inclusive nas hipóteses de dispensa ou inexigibilidade.

Em licitações de bens e serviços de TIC regidas pela IN SGD/ME nº 1/2019, **usamos quase sempre o TR**, porque, em regra, elas ocorrem **na modalidade pregão**. Vamos voltar a esse assunto mais tarde.

Por ora, vamos estudar os elementos que integram o TR. Eles estão descritos no artigo 12, que no seu caput define os responsáveis pela sua elaboração:



Art. 12. O Termo de Referência ou Projeto Básico será elaborado pela Equipe de Planejamento da Contratação a partir do Estudo Técnico Preliminar da Contratação, incluindo, no mínimo, as seguintes informações:

[...]



Vamos conhecer agora o diagrama de processo da etapa de elaboração do TR:

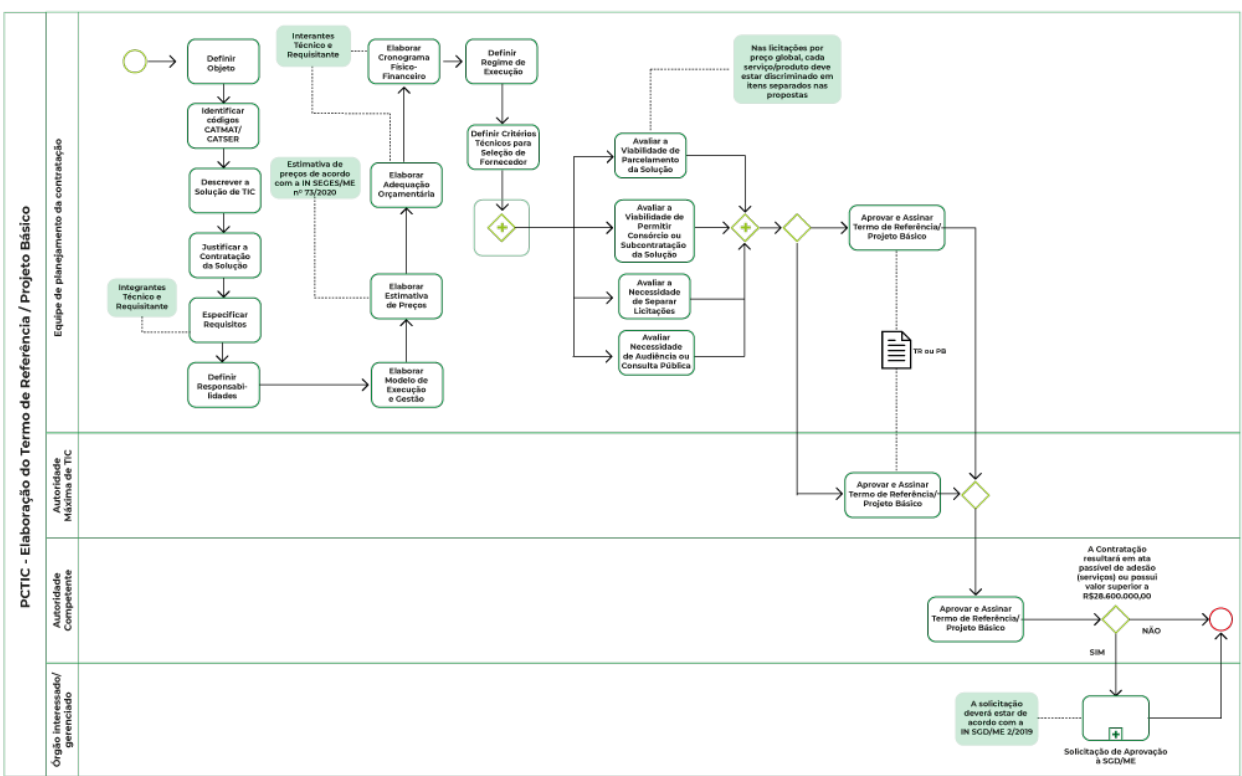


Figura 7 - Etapa de elaboração do TR.



E a seguir a descrição das etapas conforme disposto nesse artigo:

1. Definir Objeto

I - definição do objeto da contratação, conforme artigo 13:



“Art. 13. A definição do objeto da contratação deverá ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou a realização do fornecimento da solução.”



2. Identificar códigos CATMAT/CATSER

"II - código(s) do Catálogo de Materiais - Catmat ou do Catálogo de Serviços - Catser relacionado(s) a cada item da contratação, disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal. ”

CATMAT/CATSER são os catálogos de materiais e serviços do Executivo Federal que devem ser informados em toda compra pública. O Portal de Compras do Governo Federal oferece uma ferramenta de busca para auxiliar na classificação correta do objeto. Deve-se informar o código específico de cada um dos itens do objeto.

3. Descrever a Solução de TIC

"III - descrição da solução de TIC, conforme art. 14.”



“Art. 14. A descrição da solução de TIC deverá conter de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição. Esta descrição decorre da escolha da solução que já realizamos na etapa do ETP e normalmente é feita em forma de tabela.”





4. Justificar a Contratação da Solução

"IV - justificativa para contratação da solução, conforme art. 15."



"Art. 15. A justificativa para contratação deverá conter, pelo menos:

I - alinhamento da solução de TIC com os instrumentos de planejamento elencados no art. 6º; e

II - relação entre a necessidade da contratação da solução de TIC e os respectivos volumes e características do objeto.

Parágrafo único. A justificativa deve ser clara, precisa e suficiente, sendo vedadas justificativas genéricas, incapazes de demonstrar as reais necessidades da contratação."



5. Especificar Requisitos

"V - especificação dos requisitos da contratação, conforme art. 16."

Nos termos do art. 16, compete ao integrante requisitante definir requisitos de negócio, de capacitação, legais, de manutenção, temporais, de segurança, sociais, ambientais, culturais. Já integrante técnico é responsável por definir requisitos de arquitetura tecnológica, de projeto, de implantação, de garantia, de experiência e formação da equipe que prestará os serviços, de metodologia de trabalho, de segurança e outros eventualmente aplicáveis.

Vamos tratar da especificação de requisitos em tópico específico.

6. Definir Responsabilidades

"VI - definição das responsabilidades da contratante, da contratada e do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, conforme art. 17."

O art. 17 dispõe sobre os termos contratuais relativos a obrigações da Contratante que de devem minimamente constar no TR, e incluem pelo menos:

- a) nomear Gestor e Fiscais do contrato;
- b) encaminhar a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens;
- c) receber o objeto que esteja em conformidade com a proposta aceita;
- d) aplicar as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- e) liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada nos prazos preestabelecidos em contrato;
- f) comunicar à contratada as ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;



- g) definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução por parte da contratada; e
- h) prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC pertençam à Administração.

Já as obrigações da Contratada devem conter, entre outras, pelo menos as obrigações de:

- a) indicar formalmente preposto para representar a contratada junto à contratante;
- b) atender prontamente quaisquer orientações e exigências da EPC;
- c) reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes;
- d) propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante;
- e) manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- f) quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- g) quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e
- h) ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre produtos e bases de dados à Administração.

Em caso de contratação por meio de Registro de Preços, nos termos do artigo 15 da Lei nº 8.666/1993, atender ao disposto no Decreto nº 7.892/2013 e incluir no TR as obrigações do órgão gerenciador de, pelo menos:

- a) efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a Ata de Registro de Preços (ARP);
- b) conduzir renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- c) definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, incluindo as formas de comunicação entre os envolvidos, bem como a definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- d) definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, tais como a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC; e as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução e para a substituição da solução registrada na ARP, garantida a realização de Prova de Conceito, caso necessária e imperativa a substituição da solução.

7. Elaborar Cronograma Físico-Financeiro e Elaborar Adequação Orçamentária

"IX - adequação orçamentária e cronograma físico-financeiro, conforme art. 21."



“Art. 21. A adequação orçamentária e o cronograma físico-financeiro serão elaborados pelos Integrantes Requisitante e Técnico, contendo:

I - a estimativa do impacto no orçamento do órgão ou entidade, com indicação das fontes de recurso; e

II - cronograma de execução física e financeira, contendo o detalhamento das etapas ou fases da solução a ser contratada, com os principais serviços ou bens que a compõe, e a previsão de desembolso para cada uma delas.”



Vale lembrar que, no momento de lançamento da licitação, é preciso comprovar a disponibilidade orçamentária do órgão contratante pelo menos no que concerne ao primeiro ano do futuro contrato.

8. Elaborar Estimativa de Preços

“VIII - estimativas de preços da contratação, conforme art. 20.”



“Art. 20. A estimativa de preço da contratação deverá ser realizada pelo Integrante Técnico com o apoio do Integrante Administrativo para elaboração do orçamento detalhado, composta por preços unitários e de procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

§ 1º A estimativa de preço derivada exclusivamente de propostas de fornecedores somente deverá ser utilizada mediante justificativa, nos casos em que não for possível obter preços de contratações similares de outros entes públicos ou do Painel de Preços.

§ 2º A pesquisa de preço descrita no parágrafo anterior deverá considerar, sempre que possível, os valores praticados diretamente pelos fabricantes.”





9. Elaborar Modelo de Execução e Gestão

"VII - Modelo de Execução e Gestão do Contrato, conforme arts. 18 e 19."



“Art. 18. O Modelo de Execução do Contrato deverá contemplar as condições necessárias ao fornecimento da solução de TIC.

[...]

Art. 19. O Modelo de Gestão do Contrato, definido a partir do Modelo de Execução do Contrato, deverá contemplar as condições para gestão e fiscalização do contrato de fornecimento da solução de TIC.”



Vamos tratar desses modelos mais adiante, em tópicos específicos.

10. Definir Regime de Execução

"X - regime de execução do contrato, conforme art. 22."



“Art. 22. A definição do regime de execução do contrato de prestação de serviços deverá observar o disposto no inciso VIII do art. 6º, VIII, da Lei nº 8.666/1993.”

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

[...]

VIII - Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

b) empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

c) (Vetado);

d) tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;



e) empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada;

[...]

A escolha do regime de execução é importante para podermos definir, mais tarde, as viabilidades de parcelamento da solução em lotes ou licitações separadas.

A maioria das contratações de serviços de TIC utilizam o regime de execução de empreitada por preço unitário, visto que a IN SGD/ME nº 1/2019 recomenda a utilização de métricas e indicadores, que servem para mensurar os serviços e a qualidade, e definir os valores a pagar.

De toda forma, mesmo ao utilizar a empreitada por preço global, é necessário exigir que cada serviço ou produto seja discriminado em item separado nas propostas de preços, permitindo assim a comparação dos preços individuais de cada fornecedor.

11. Definir Critérios Técnicos para Seleção de Fornecedor

"XI - critérios técnicos para seleção do fornecedor, conforme art. 23."



"Art. 23. A definição, pelo Integrante Técnico, dos critérios técnicos para seleção do fornecedor [...]."

Os critérios técnicos servem para habilitação dos fornecedores ao futuro certame ou pontuação, em caso de licitação do tipo técnica e preço. Mais tarde voltaremos ao assunto.



12. Avaliar a Viabilidade de Parcelamento da Solução



§ 2º A Equipe de Planejamento da Contratação avaliará a viabilidade de:

I - realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução; [...]"



Esta exigência decorre do estabelecido no artigo 15 da Lei nº 8.666/1993 e visa aumentar a competitividade e economicidade da licitação, vez que algumas empresas com foco especializado podem ser plenamente capazes de fornecer parte da solução mas não a sua integralidade. Se o parcelamento não oferecer risco significativo ao sucesso da contratação, deve-se promovê-lo. A decisão deve ser justificada no TR.

Vale destacar que o artigo 3º da IN SGD/ME nº 1/2019 já estabeleceu a vedação de contratar mais de uma solução em contrato único e referenciou o artigo 12, que, por sua vez, trata do TR:



Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:

I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12;

[...]



13. Avaliar a Viabilidade de Permitir Consórcio ou Subcontratação da Solução



§ 2º A Equipe de Planejamento da Contratação avaliará a viabilidade de:

[...]

II - permitir consórcio ou subcontratação da solução de TIC, observado o disposto nos arts. 33 e 72 da Lei nº 8.666, de 1993, respectivamente, justificando-se a decisão."





A possibilidade de consórcio visa também aumentar a competitividade e economicidade da licitação. Existem alguns requisitos para sua utilização previstos no artigo. 33 da Lei nº 8.666/1993. Aqui novamente precisamos avaliar as características do objeto e as condições do mercado para tomar a decisão mais vantajosa para a APF, visto que seu emprego pode aumentar o risco de insucesso na execução.

14. Avaliar a Necessidade de Separar Licitações



“§ 3º A Equipe de Planejamento da Contratação avaliará, ainda, a necessidade de licitações e contratações separadas para os itens que, devido a sua natureza, possam ser divididos 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, conforme disposto no art. 23, § 1º da Lei nº 8.666, de 1993.”



Este caso se aplica a soluções compostas por vários itens de natureza distinta. Um caso típico é quando adquirimos um produto de software e não possuímos o hardware necessário para hospedar a solução. A aquisição do conjunto completo de um único fornecedor pode prejudicar a economicidade da solução. Nesse caso, devemos avaliar devidamente os riscos e, de preferência, promover licitações separadas.

15. Avaliar Necessidade de Audiência ou Consulta Pública



“§ 5º O Termo de Referência ou Projeto Básico, a critério da Área Requisitante da solução ou da Área de TIC, poderá ser disponibilizado em consulta ou audiência pública, a fim de avaliar a completude e a coerência da especificação dos requisitos, a adequação e a exequibilidade dos critérios de aceitação.”



A consulta e a audiência pública auxiliam na especificação de objetos complexos. Elas visam:

- ✓ Prospectar de que forma a solução está disponível no mercado.
- ✓ Verificar se a especificação técnica do objeto está completa e adequada à realidade do mercado de TIC.
- ✓ Avaliar se potenciais fornecedores compreendem as especificações e o modelo de execução.
- ✓ Reduzir o risco de licitação deserta e impugnações do processo licitatório.



Aproveitando para alertar que, caso você venha a participar de uma EPC em contratações de valor superior a R\$ 330 milhões, a realização de audiência pública é obrigatória, conforme dispõe a Lei nº 8.666/1993:



Art. 39. Sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações simultâneas ou sucessivas for superior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, inciso I, alínea "c" desta Lei, o processo licitatório será iniciado, obrigatoriamente, com uma audiência pública concedida pela autoridade responsável com antecedência mínima de 15 (quinze) dias úteis da data prevista para a publicação do edital, e divulgada, com a antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis de sua realização, pelos mesmos meios previstos para a publicidade da licitação, à qual terão acesso e direito a todas as informações pertinentes e a se manifestar todos os interessados.



Consulta e audiência públicas são instrumentos de interlocução entre o Estado e a sociedade previstos na Lei nº 9.784/99 (Lei do Processo Administrativo). Em geral são realizados da seguinte forma:

Consulta pública: mecanismo em que determinados documentos - tais como projetos de normas, regulamentos ou termos de referência - ficam disponíveis para receber contribuições, em sítios oficiais do governo.

Audiência pública é uma reunião aberta a qualquer cidadão, previamente divulgada, na qual servidores públicos prestam esclarecimentos sobre determinado assunto ou documento (no nosso caso, o Termo de Referência).

16. Aprovar e Assinar Termo de Referência / Projeto Básico



§ 6º O Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC [...]"



17. Aprovar Termo de Referência / Projeto Básico

"[...] e aprovado pela autoridade competente."



18. Solicitação de Aprovação à SGD/ME

A solicitação de aprovação do órgão central do SISP é necessária para prosseguimento da contratação nos casos previstos na Instrução Normativa nº 2, de 4 de abril de 2019 (IN SGE/ME nº 2/2019). São eles:

a) Contratações cuja estimativa de preço seja superior a R\$ 28,6 milhões:



Art. 2º Os órgãos e entidades previstos no art. 1º deverão submeter à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia proposta para aprovação de:

I - contratação de bens ou serviços de TIC com valor global estimado do objeto superior a 20 (vinte) vezes o previsto no art. 23, inciso II, alínea "c", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e



b) Aquisições via Sistema de Registro de Preços (SRP) em que se pretenda permitir adesão de outros órgãos - a famosa "carona":



Art. 2º Os órgãos e entidades previstos no art. 1º deverão submeter à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia proposta para aprovação de:

[...]

II - atas de registro de preços de serviços de TIC passíveis de adesão por parte de órgãos ou entidades não participantes, para efeito do disposto no art. 22, § 10, inciso II, do Decreto nº 7.892, de 2013.

§ 1º Para contratações no sistema de registro de preços, o valor global estimado que trata o inciso I deverá contemplar o montante das demandas dos órgãos participantes da licitação, incluindo os volumes previstos para possíveis utilizações da ata de registro de preços por órgão ou entidade não participante, e considerar os Decretos de atualizações expedidos na forma do art. 120 da Lei nº 8.666, de 1993.



Vale citar a competência estabelecida no artigo 9º-A do Decreto nº 7.579/2011:



Art. 9º-A O Órgão Central do SISP estabelecerá os limites de valores a partir dos quais os órgãos setoriais, seccionais e correlatos do SISP submeterão processos de contratação de bens ou serviços de tecnologia da informação e comunicação à sua aprovação

bem como a do artigo 22, parágrafo 10, inciso II do Decreto nº 7.892/2013:



Art. 22

[...]

§ 10. É vedada a contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação por meio de adesão a ata de registro de preços que não seja:

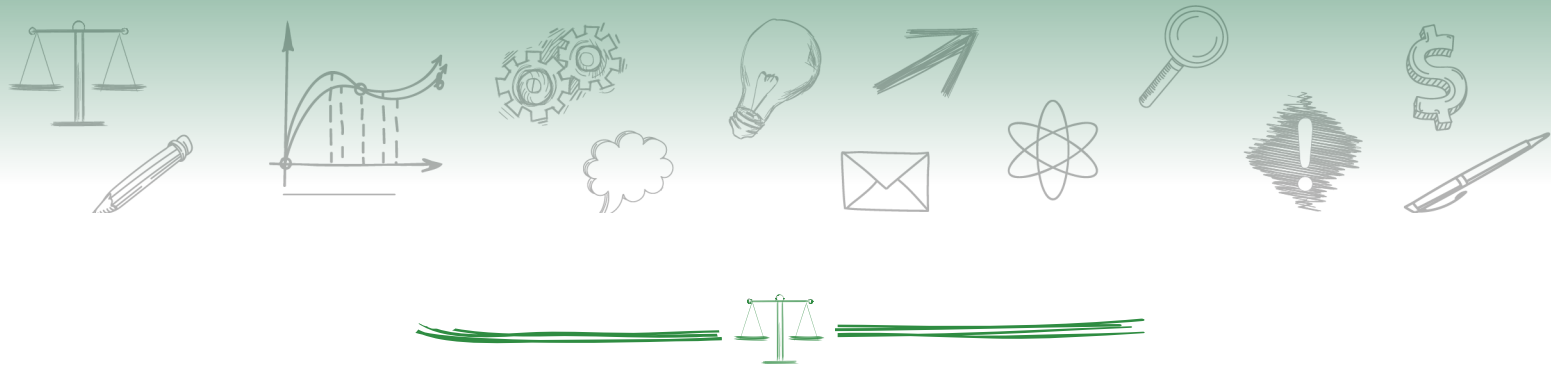
[...]

II - gerenciada por outro órgão ou entidade e previamente aprovada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Vamos detalhar um pouco mais algumas dessas atividades.

3.2 Especificação técnica do objeto

No TR, os requisitos de negócio e tecnológicos definidos na etapa do ETP (como vimos, aqueles do artigo 16) devem ser agora aprofundados, refinados e detalhados. A especificação técnica do objeto deve possuir a completude necessária para reduzir ao máximo o risco de insucesso da contratação, ao passo que deve observar os seguintes dispositivos:



IN SGD/ME nº 1/2019:

Art. 13. A definição do objeto da contratação deverá ser precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou a realização do fornecimento da solução. (grifo nosso)

Lei nº 8666/1993:

Art. 7º

[...]

§5º:

É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável.

[...]

Art. 15, § 7º Nas compras deverão ser observadas, ainda:

I - a especificação completa do bem a ser adquirido sem indicação de marca;

[...]

Algumas recomendações no que concerne a especificações técnicas:

- Devem conter todos os elementos suficientes para que, em conjunto com as obrigações e os modelos de execução e de gestão, o fornecedor possa ter a clareza necessária sobre o objeto, para apresentar uma proposta coerente.
- A especificação técnica deve ser cuidadosamente avaliada pela EPC, para garantir o alinhamento entre os requisitos de negócio e os tecnológicos levantados na etapa do ETP, e harmonizar-se com questões administrativas a que possam estar relacionados.
- No caso de contratação de objetos complexos, devem constituir um apêndice do TR.



3.3 Modelo de Execução

O Modelo de Execução, grosso modo, pode ser entendido como o mecanismo que será utilizado ao longo do contrato para viabilizar as entregas dos bens e/ou serviços que constituem o seu objeto.

Foi introduzido na versão de 2014 da IN SLTI/MP nº 04, servindo também para reunir em uma única seção as informações necessárias para compreender as condições e procedimentos da execução, sem precisar procurar ao longo de todo o TR o "como fazer" do contrato.

Está composto das seguintes informações:



Art. 18. O Modelo de Execução do Contrato deverá contemplar as condições necessárias ao fornecimento da solução de TIC, observando, quando possível:

I - fixação das rotinas de execução, com a definição de processos e procedimentos de fornecimento da solução de TIC, envolvendo:

- a) prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços e locais de entrega, quando aplicáveis;**
- b) documentação mínima exigida, observando modelos adotados pela contratante, padrões de qualidade e completude das informações, a exemplo de modelos de desenvolvimento de software, relatórios de execução de serviço e/ou fornecimento, controles por parte da contratada, ocorrências, etc.; e**
- c) papéis e responsabilidades, por parte da contratante e da contratada, quando couber;**



Na documentação mínima exigida, devem estar inclusos as evidências e os documentos comprobatórios da execução dos serviços, tais como:

- relatórios de serviços executados;
- relatórios de testes realizados;
- atestes individuais;
- relações de itens fornecidos ou finalizados, etc.



Eles servirão para comprovação e mensuração dos serviços, bem como apuração de indicadores de qualidade.



II - quantificação ou estimativa prévia do volume de serviços demandados ou quantidade de bens a serem fornecidos, para comparação e controle;



Estas definições permitirão planejar e escalonar o encaminhamento de demandas e controlar o consumo de recursos e os quantitativos previstos para o contrato.



III - definição de mecanismos formais de comunicação a serem utilizados para troca de informações entre a contratada e a Administração, adotando-se preferencialmente as Ordens de Serviço ou Fornecimento de Bens;



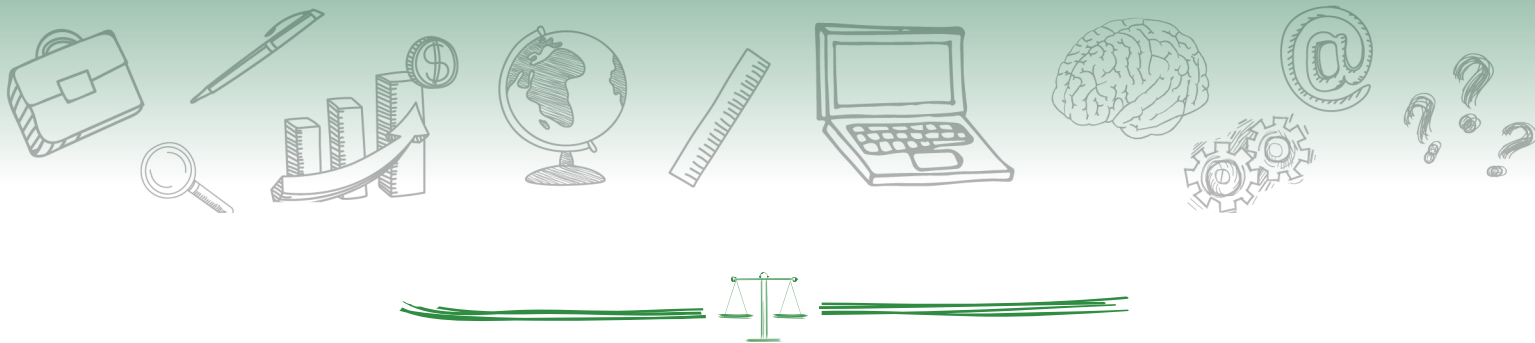
Deve-se adotar as melhores práticas de comunicação, buscando clareza na comunicação, completude na documentação e no monitoramento da execução, adotando, a depender do objeto, Ordens de Serviços (OSs) mensais ou por entrega, visando melhores organização e controle.



IV - forma de pagamento, que será efetuado em função dos resultados obtidos; e



O pagamento deve estar atrelado objetivamente às entregas e resultados, lastreado em documentação que os comprove. Caso a documentação entregue seja insuficiente para comprovação dos resultados, deve ser solicitada sua adequação.



V - elaboração dos seguintes modelos de documentos, em se tratando de contratações de serviços de TIC:

- a) Termo de Compromisso, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes no órgão ou entidade, a ser assinado pelo representante legal da contratada; e
- b) Termo de Ciência da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no órgão ou entidade, a ser assinado por todos os empregados da contratada diretamente envolvidos na contratação.

Necessário alertar que, em muitos casos de entregas de bens ou instalações de produtos, funcionários da contratada precisam acessar o ambiente físico ou computacional da instituição, sendo necessário a assinatura desses termos, que devem constar como anexo ou apêndices do TR.

Quando desenhar ajuda (mais conhecido como: Quer que desenhe?)

Consiste em boa prática fazer constar no modelo de execução diagramas de processo que representem os mecanismos que serão utilizados ao longo da execução do contrato para prestação dos serviços.

Este, por exemplo:

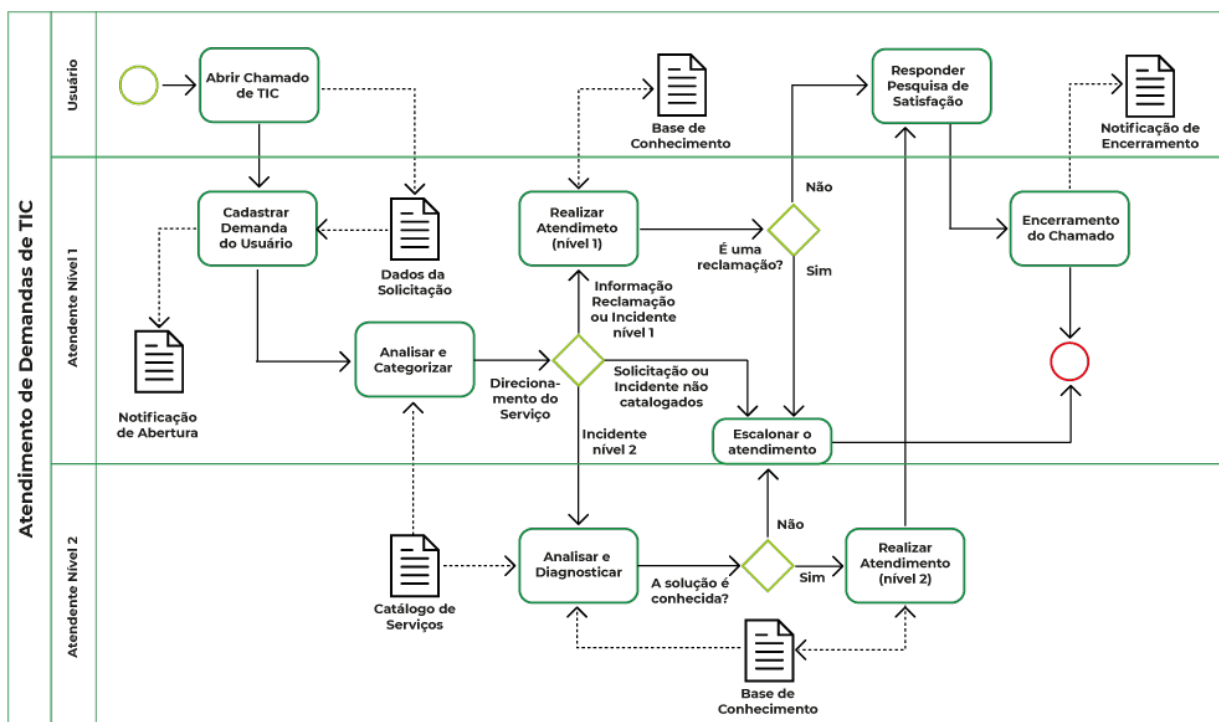


Figura 8 - Atendimentos de demandas de TIC (retirado do Guia de Service Desk da SGD/ME).



Definidas as condições de execução no respectivo Modelo de Execução, vejamos agora o detalhamento das condições de fiscalização e de gestão do contrato.

3.4 Modelo de Gestão

O Modelo de Gestão também foi introduzido na versão de 2014 da IN SLTI/MP nº 04, visando reunir, em uma única seção, os elementos relacionados à gestão e fiscalização contratuais e orientam o gestor e sua equipe quanto às regras e condições para seu acompanhamento.

Construído a partir do Modelo de Execução, deve conter os principais controles, processos, métricas, indicadores, mecanismos, recursos e ferramentas (computacionais ou não) necessários ao seu acompanhamento, conforme apresentado a seguir:



“Art. 19. O Modelo de Gestão do Contrato, definido a partir do Modelo de Execução do Contrato, deverá contemplar as condições para gestão e fiscalização do contrato de fornecimento da solução de TIC, observando:”



“I. fixação dos critérios de aceitação dos serviços prestados ou bens fornecidos, abrangendo métricas, indicadores e níveis mínimos de serviços com os valores aceitáveis para os principais elementos que compõe a solução de TIC”

Métricas são unidades de medida utilizadas para mensurar as entregas, sejam de produtos ou de serviços.

São métricas comuns, por exemplo:

- ✓ Unidades (entregues), em um contrato de aquisição de notebooks.
- ✓ Pontos de função (PF), em um contrato de desenvolvimento de sistemas.
- ✓ Unidade de Serviços Técnicos (UST), em um contrato de *service-desk*.

Indicadores são relações (em geral razões) entre fatores ou variáveis utilizados para medir determinado comportamento. Por exemplo, a razão entre as horas online e as horas totais do mês pode ser utilizada como indicador de disponibilidade em um contrato de acesso à internet.

Níveis mínimos de serviços são as metas de qualidade que a contratada deve cumprir em um contrato de serviços. Os famosos SLAs. No nosso exemplo, uma boa meta seria atingir um mínimo de 99,5% de disponibilidade.



“II. procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo, conforme disposto no art. 73 da Lei nº 8.666, de 1993, abrangendo”:

a) metodologia, formas de avaliação da qualidade e adequação da solução de TIC às especificações funcionais e tecnológicas, observando:

1. definição de mecanismos de inspeção e avaliação da solução, a exemplo de inspeção por amostragem ou total do fornecimento de bens ou da prestação de serviços;
2. adoção de ferramentas, computacionais ou não, para implantação e acompanhamento dos indicadores estabelecidos;
3. origem e formas de obtenção das informações necessárias à gestão e à fiscalização do contrato;
4. definição de listas de verificação e de roteiros de testes para subsidiar a ação dos Fiscais do contrato; e
5. garantia de inspeções e diligências, quando aplicáveis, e suas formas de exercício;

b) disponibilidade de recursos humanos necessários às atividades de gestão e fiscalização do contrato, inclusive quanto à qualificação técnica e disponibilidade de tempo para aplicação das listas de verificação e roteiros de testes;

[...]

(o grifo é nosso, devido a pequeno material no texto da IN SGD/ME nº 1/2019; o correto é "listas" e não "vistas". É o famoso checklist).

"III .fixação dos valores e procedimentos para retenção ou glosa no pagamento, sem prejuízo das sanções cabíveis, que só deverá ocorrer quando a contratada:

a) não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

[...].”

Diferença entre glosa e sanção:

Glosa: é o mero desconto em valores previamente combinados, que pode ocorrer por diversos motivos, tais como uma multa previamente aplicada ou o desatendimento de níveis de serviços.

Sanção: penalidade prevista em contrato aplicada em processo administrativo próprio, que pode resultar em multa, aplicada por meio de uma ou mais glosas, ou de execução de garantia fiduciária ou do seguro-garantia previstos no edital.



“IV.definição clara e detalhada das sanções administrativas, de acordo com os arts. 86, 87 e 88 da Lei nº 8.666, de 1993, juntamente com o art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002, observando:

- a) vinculação aos termos contratuais;
- b) proporcionalidade das sanções previstas ao grau do prejuízo causado pelo descumprimento das respectivas obrigações;
- c) as situações em que advertências serão aplicadas;
- d) as situações em que as multas serão aplicadas, com seus percentuais correspondentes, que obedecerão a uma escala gradual para as sanções recorrentes;
- e) as situações em que o contrato será rescindido por parte da Administração devido ao não atendimento de termos contratuais, da recorrência de aplicação de multas ou outros motivos;
- f) as situações em que a contratada terá suspensa a participação em licitações e impedimento para contratar com a Administração; e
- g) as situações em que a contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração, conforme previsto em Lei;”

A questão das sanções administrativas merece atenção especial, pois:

- ✓ sanções mal definidas causam dúvidas aos responsáveis por sua aplicação, frustrando seu objetivo;
- ✓ devem obedecer a uma escala crescente, inclusive quanto à reincidência, imprimindo caráter pedagógico;
- ✓ deve-se conter o ímpeto à demasiada rigidez para não inviabilizar a execução dos serviços, posto que a contratada não é inimiga, mas "colaboradora" no atingimento dos objetivos da Administração.

Deve-se relacionar as situações objetivas de descumprimento das condições contratuais e suas respectivas penalidades, respeitando o disposto na alínea "b" acima, quanto à proporcionalidade e ao grau de prejuízo causado à APF.

Uma boa prática é construir uma tabela de penalidade, como este exemplo simples abai



ID	OCORRÊNCIA	PENALIDADE
1	Descumprimento dos níveis de serviços de qualquer dos indicadores.	Advertência.
2	Reincidência de descumprimento dos níveis de serviços do mesmo indicador por dois meses consecutivos ou de qualquer indicador, por 3 meses consecutivos.	Multa de 5% do valor da OS mensal.
3	Desatendimento dos níveis de serviços do mesmo indicador por 3 meses consecutivos.	Multa de 1% (um por cento) do valor do contrato por ocorrência.
4	Desatendimento dos níveis de serviços de qualquer dos indicadores por 4 meses consecutivos.	Multa de 2% (um por cento) do valor do contrato por ocorrência.
5	Desatendimento das solicitações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar o contrato.	Multa de 1% (um por cento) do valor do contrato por ocorrência.
6	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial programada.	Rescisão unilateral do contrato por inexecução total do objeto.
7	Atraso em relação ao prazo previsto para o início da execução contratual (licenças ativas e operantes), até o limite de 30 (trinta) dias.	Multa de 0,5% (meio por cento) do valor total do contrato por dia de atraso.
8	Atraso em relação ao prazo previsto para o início da execução contratual de 30 (trinta) dias ou mais.	Multa de 0,5% (meio por cento) do valor total do contrato por dia de atraso e rescisão contratual, com suspensão temporária de participação em licitação por um ano.
9	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas do contratante.	Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
10	Descumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência

“V. procedimentos para o pagamento, descontados os valores oriundos da aplicação de eventuais glosas ou sanções.”

Vale alertar que não se deve prever prazo para pagamento superior a 30 dias do recebimento da nota fiscal, conforme orienta a Lei nº 8.666/1993:



Art. 40. O edital conterà [...], e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

XIV - condições de pagamento, prevendo:

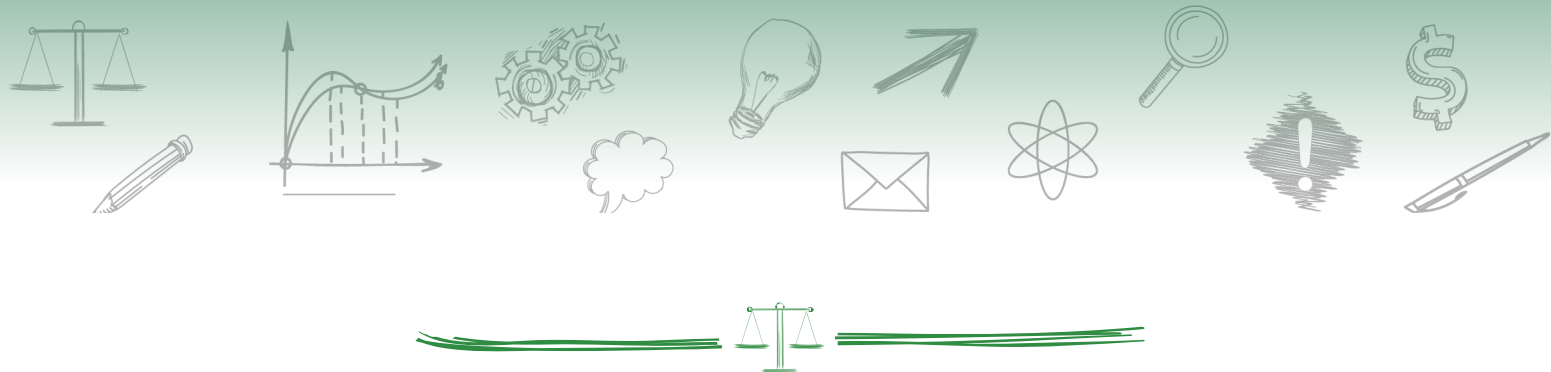
a) prazo de pagamento não superior a trinta dias, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela;

[...]



3.5 Estimativa de preços

Como vimos na unidade anterior, as pesquisas devem compor os autos dos processos, contendo os documentos comprobatórios e o mapa comparativo de preços da contratação. Devem observar o disposto na IN SEGES/ME nº 73/2020:



Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

- a) descrição do objeto, valor unitário e total;**
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;**
- c) endereço e telefone de contato; e**
- d) data de emissão.**

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.



Com efeito, a pesquisa de preços não compõe o TR propriamente dito, mas deve ser juntada ao processo administrativo, ficando disponível para consulta dos interessados.

Vale destacar que a pesquisa que vai definir a estimativa final de preço da solução deve levar em conta todos os elementos que influenciem nos preços, tais como:

- Bens e serviços que compõem o objeto.
- Prazos, volumes e quantitativos.
- Especificações técnicas.
- Necessidades de suporte e capacitação.
- Níveis de serviços.
- Perfil dos profissionais que instalarão os produtos ou executarão os serviços.

Caso a contratação requeira cotação com fornecedores, tais informações devem ser prestadas para que eles possam fornecer preços realistas. Não se recomenda encaminhar o TR completo aos fornecedores antes da publicação do edital, por ser documento preparatório. Mas, em caso de envio, deve-se ter o cuidado de ocultar previamente informações sensíveis, tais como as relativas ao orçamento reservado para a contratação ou a estimativas anteriores.

Neste momento vale destacar que a legislação permite a realização de licitação sem a divulgação dos referenciais de preços, assunto que trataremos mais adiante. Mas a EPC deverá tomar a decisão ao longo do planejamento, avaliando a realidade do mercado e buscando reduzir possível risco de sobrepreço. Então:

DESTAQUE

Caso os valores de referência da contratação não sejam divulgados, a opção pela não-divulgação deve estar explícita no TR e os preços mínimo e máximo informados no ETP e/ou no processo administrativo.

3.6 Definições relacionadas à escolha do fornecedor

Existem alguns aspectos que influenciam diretamente na escolha do fornecedor e que devem ser informados no TR e estão um pouco dispersos no texto da norma, motivo pelo qual os concentramos neste tópico.

São eles:



- **Modalidade da licitação**

Como vimos no primeiro tópico desta unidade, o pregão é a modalidade mais utilizada nas contratações de TIC. O parágrafo único do artigo 25 da norma dispõe sobre esta preponderância:



Art. 25

[...]

Parágrafo único. É obrigatória a utilização da modalidade Pregão para as contratações de que trata esta Instrução Normativa sempre que a solução de TIC for enquadrada como bem ou serviço comum, conforme o disposto no § 1º, art. 9º do Decreto nº 7.174, de 2010.



Assim dispõe o citado artigo 9º do Decreto nº 7.174/2010.



Art. 9º Para a contratação de bens e serviços de informática e automação, deverão ser adotados os tipos de licitação “menor preço” ou “técnica e preço”, conforme disciplinado neste Decreto, ressalvadas as hipóteses de dispensa ou inexigibilidade previstas na legislação.

§ 1º A licitação do tipo menor preço será exclusiva para a aquisição de bens e serviços de informática e automação considerados comuns, na forma do parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520, de 2002, e deverá ser realizada na modalidade de pregão, preferencialmente na forma eletrônica, conforme determina o art. 4º do Decreto no 5.450, de 31 de maio de 2005. (grifo nosso)



De resto, nas demais modalidades de licitação estabelecidas pela Lei nº 8.666/1993, também é necessário realizar o PCTI para construção do PB:



Art. 9º

[...]

§ 1º É obrigatória a execução de todas as etapas da fase de Planejamento da Contratação, independentemente do tipo de contratação, inclusive nos casos de:

I - inexigibilidade;

II - dispensa de licitação ou licitação dispensada;

III - formação de Ata de Registro de Preços;

IV - adesão à Ata de Registro de Preços;

V - contratações com uso de verbas de organismos nacionais ou internacionais; ou

VI - contratação de empresas públicas de TIC.



- **Registro de preços**

No caso de registro de preços, previsto no artigo 15, inciso II da Lei nº 8.666/1993 e regulamentado pelo Decreto nº 7.892/2013, a elaboração do TR é responsabilidade do órgão gerenciador, e opcional para os demais participantes:



Art. 9º A fase de Planejamento da Contratação consiste nas seguintes etapas:

I - instituição da Equipe de Planejamento da Contratação;

II - elaboração do Estudo Técnico Preliminar da Contratação; e

III - elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico.

[...]

§ 2º É dispensável a realização da etapa III do caput deste artigo nos casos em que o órgão ou entidade seja participante da licitação, nos termos do art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 7.892, de 2013.



§ 3º A participação de órgão ou entidade em registro de preços será fundamentada na compatibilidade do Estudo Técnico Preliminar e outros documentos de planejamento da contratação do órgão interessado na participação com o Termo de Referência ou Projeto Básico do órgão gerenciador, facultada a solicitação de informações adicionais.

§ 4º O órgão interessado em aderir a ata de registro de preços deverá encaminhar os artefatos de planejamento relacionados no caput deste artigo para análise do órgão gerenciador da ata que autorizará ou não a sua adesão, observando-se o disposto no art. 22 do Decreto nº 7.892, de 2013.

Sendo responsabilidade do órgão gerenciador registrar os quantitativos informados pelos partícipes e assegurar a compatibilidade dos ETPs enviados com o TR, nos itens em que haja a participação.

- **Critérios técnicos para seleção do fornecedor**

Os fatores devem ser avaliados com atenção para proporcionar uma escolha segura e adequada da empresa vendedora dos produtos ou prestadora dos serviços. Deve-se buscar valorizar a qualidade do fornecedor, mas sem comprometer a competitividade do certame licitatório.

O artigo 23 da IN SGD/ME nº 1/2019 dispõe sobre os critérios técnicos para seleção do fornecedor, que devem ser cuidadosamente avaliados:



Art. 23. A definição, pelo Integrante Técnico, dos critérios técnicos para seleção do fornecedor, deverá observar o seguinte:

I - a utilização de critérios correntes no mercado;

II - a necessidade de justificativa técnica nos casos em que não seja permitido o somatório de atestados para comprovar os quantitativos mínimos relativos ao mesmo quesito de capacidade técnica;

III - a vedação da indicação de entidade certificadora, exceto nos casos previamente dispostos em normas da Administração Pública;

IV - a vedação de exigência, para fins de qualificação técnica na fase de habilitação, de atestado, declaração, carta de solidariedade, comprovação de parceria ou credenciamento emitidos por fabricantes;



V - a vedação de pontuação com base em atestados relativos à duração de trabalhos realizados pelo licitante, para licitações do tipo técnica e preço; e

VI - a justificativa dos critérios de pontuação em termos do benefício que trazem para a contratante, para licitações do tipo técnica e preço.

Vale lembrar que, em licitações do tipo menor preço, em que pese não haver critérios de pontuação, deve-se utilizar equilibradamente critérios técnicos para habilitação, para evitar que licitantes despreparados - sem experiência ou expertise no nicho de mercado a que pertence a solução - participem do certame, buscando, entretanto, atingir a maior competitividade viável.

Requisitos de formação acadêmica e profissional (diplomas e certificações) e de experiência da equipe que executará os serviços não deve figurar como critério de habilitação, mas devem constar no TR como exigência para o início da prestação. Eles compõem os requisitos tecnológicos de responsabilidade do fiscal técnico, como vimos no segundo tópico da unidade anterior.

- **Prova de conceito**

A Prova de Conceito (PoC - do inglês Proof of Concept) consiste, no que tange ao processo de contratação de TIC, em um ou mais testes de verificação do comportamento de um produto em relação aos requisitos funcionais e/ou tecnológicos que deve atender, por meio da simulação de situações reais de requisições às suas supostas funcionalidades.

A IN SGD/ME nº 1/2019 prevê a possibilidade de sua utilização como critério técnico de seleção do fornecedor:



Art. 12

[...]

§ 1º Nos casos de necessidade de realização de Prova de Conceito, os procedimentos e critérios objetivos a serem utilizados na avaliação da mesma deverão constar no Termo de Referência.

Observe os apêndices do TR ou PB:

O TR ou PB precisa apresentar nível de detalhamento adequado para que as empresas interessadas no fornecimento possam apresentar preços exequíveis e condizentes com a realidade esperada



do fornecimento, reduzindo também o risco de a contratação não atender aos seus objetivos.

Para discriminar essas informações, o artefato deve ser acompanhado dos seguintes apêndices, alguns deles somente quando se aplicarem:

- Especificações Técnicas da Solução
- Prova de Conceito contendo os procedimentos a realizar e os critérios de aceitação de produtos
- Modelos de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens
- Modelo de Termo de Compromisso de Sigilo
- Modelo de Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo
- Modelo de Termo de Recebimento Provisório
- Modelo de Termo de Recebimento Definitivo
- Modelo de Termo de Rejeição
- Modelo de Termo de Vistoria
- Planilha de Composição de Preços

Finalmente chegamos ao final do estudo sobre o TR/PB. Acesse o template do TR no sítio do Governo Digital para conhecer a estrutura e informações do modelo e reconhecer os assuntos que estudamos nesta unidade.

Por aqui finalizamos nossos estudos do Módulo 2.

Até o próximo módulo.



Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000:2018: Gestão de riscos - Diretrizes**. Rio de Janeiro, 2018.

BRASILIANO, Antônio Celso Ribeiro. **Resposta aos riscos corporativos – método brasileiro**. São Paulo: Sicurezza, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C., **Do estado patrimonial ao gerencial**. In: Pinheiro, P. S.; Wilhelm, J.; Sachs, I. (Orgs.), *Brasil: Um Século de Transformações*. São Paulo: Cia. das Letras, 2001: p. 222-259.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos - PMBoK**. 5a. ed. Newtown Square: PMI Publications, 2013.