

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Departamento de Segurança da Informação, Serviços e Infraestrutura de Tecnologia da
Informação
Departamento de Governança, Sistemas e Inovação

Este documento de Boas práticas, Orientações e Vedações tem força normativa legal, estando vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, na forma de anexo, tendo sido assinado, em sua última versão, pelo Secretário de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão em 24/03/2017 e publicado em 28/03/2017.

Boas práticas, vedações e orientações para contratação de *software* e de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas (Fábrica de Software)

As contratações de soluções de *software* e de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas – também as chamadas Fábricas de Software – devem observar as orientações e vedações contidas neste documento.

As orientações estão divididas em partes:

- A. Contratações de sistemas e serviços de Big Data e Analytics
 - B. Contratações de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas
 - C. Contratação de serviço de desenvolvimento e sustentação de portais *web* utilizando a plataforma de Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo.
 - D. Contratações de serviços de apoio à contagem de Pontos de Função.
-

A. Contratações de sistemas e serviços de Big Data e Analytics

1. Fica vedada a contratação de soluções de armazenamento massivo de dados, tipo Big Data, e de análise de dados, estruturados ou não, tipo Analytics, por órgãos e entidades integrantes do SISP.

1.1. Solicitações de exceção ao disposto no *caput* deverão ser submetidas pelo órgão ou entidade interessado, com as devidas justificativas, à apreciação da STI.

B. Contratações de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas

2. Antes de decidir pela contratação de serviço de desenvolvimento de *software* ou pela abertura de projetos de desenvolvimento de *software*, a Equipe de Planejamento da Contratação ou a Equipe de Gestão de Projetos do órgão deve realizar Estudo Técnico Preliminar, nos termos do disposto no art. 12 da Instrução Normativa SLTI/MP nº 4, de 11 de setembro de 2014, e executar as seguintes atividades:

2.1. Analisar a existência e a viabilidade de adoção de *software* que atenda às necessidades da área requisitante no Portal do Software Público Brasileiro (<https://softwarepublico.gov.br/>);

2.2. Analisar a existência e a viabilidade de adoção de *software* livre que atenda às necessidades da área requisitante;

2.3. Analisar projetos similares realizados por outros órgãos ou entidades da Administração Pública;

2.4. Consultar a Secretaria de Tecnologia da Informação sobre contratações conjuntas ou planejamento conjunto para desenvolvimento de solução que possa atender a necessidade; e

2.5. Analisar a viabilidade de contratação de *software* proprietário.

2.6. Dentre as possibilidades elencadas nos itens acima, devem ser analisados os modelos de negócio para a escolha do que mais se adequa ao atendimento das necessidades de negócio, necessidades técnicas e a viabilidade econômica, quais sejam:

2.6.1. Software como Serviço (SaaS);

2.6.2 Aluguel ou subscrição; ou

2.6.3. Licença de uso.

3. Recomenda-se que as contratações de serviço de desenvolvimento de *software* sejam realizadas por produto, por linguagem ou por área de negócio.

3.1 Em contratações por produto, recomenda-se que elas sejam realizadas com o escopo definido de cada um dos produtos a serem desenvolvidos. Tal recomendação visa minimizar o conflito de interesses criado pela contratação com escopo aberto.

3.2. Caso não seja possível contratar serviço de desenvolvimento de *software* por produto, é recomendada a contratação do serviço com escopo aberto, desde que um Estudo Técnico Preliminar com a definição de escopo anteceda a abertura de cada projeto de desenvolvimento de *software*.

3.3 Nos casos elencados nos itens 2.1 e 2.2, deve-se realizar a estimativa de todas as potenciais demandas para compor o escopo, que servirá como base para a contratação ou ordem de serviço.

3.4. No início desse estudo deve ser validado se a demanda de *software* está prevista no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC) do órgão. Caso não esteja, o Comitê de Governança Digital ou Comitê de TIC ou, na ausência desse, a autoridade máxima do órgão deverá deliberar e decidir sobre o prosseguimento do projeto.

3.5. É vedada a utilização dos serviços contratados para o desenvolvimento de *softwares* de atividades-meio.

3.5.1. São considerados *softwares* de atividades-meio os que são utilizados para apoio de atividades de gestão ou administração operacional, como, por exemplo, *softwares* de recursos humanos, ponto eletrônico, portaria, biblioteca, gestão de patrimônio, controle de frotas, gestão eletrônica de documentos, e que não têm por objetivo o atendimento às áreas finalísticas para a consecução de políticas públicas ou programas temáticos.

3.5.2. Os *softwares* de atividades-meio devem ser adquiridos no mercado por meio de adoção de *software* público ou livre, contratação de *software* como serviço, ou *software* licenciado.

3.5.3. A Secretaria de Tecnologia da Informação pode coordenar o desenvolvimento colaborativo para atendimento das necessidades dos órgãos do SISP.

3.5.4. As exceções devem ser tratadas, deliberadas, decididas e justificadas pelo Comitê de Governança Digital ou Comitê de TIC ou, na ausência desses, pela autoridade máxima do órgão.

4. Quando for conveniente a contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de *software* para atendimento a mais de um órgão ou entidade, a participação de todos os órgãos integrantes na fase do Planejamento da Contratação é obrigatória.

4.1. O órgão gerenciador deverá incluir no instrumento convocatório cláusula que vede a adesão posterior por órgão não participante.

5. Fica vedada a contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de *software* (Fábrica de *Software*) por meio de adesão a atas de registro de preços.

6. Visando a redução de riscos no desenvolvimento de *software*, o órgão deve adotar um Processo de Desenvolvimento de *Software*, considerando os seguintes aspectos:

6.1. O órgão central do SISP propõe um modelo de Processo de *Software* que pode ser obtido por meio do link: <http://www.sisp.gov.br/pswsisp/wiki/guiapswsisp>.

6.2. Recomenda-se a customização de um Processo de *Software* adequado à maturidade e cultura do órgão;

6.3. Recomenda-se a especialização do Processo de *Software* considerando a complexidade das soluções a serem desenvolvidas.

7. Em caso de adoção de Metodologia Ágil, recomenda-se a observação das orientações contidas no Guia de Projetos de *Software* com Práticas de Métodos Ágeis para o SISP (<http://www.sisp.gov.br/guiaagil/wiki/Downloads>) para a customização interna de um processo ágil.

8. O órgão deve adotar em seu processo de desenvolvimento de *software* iterações curtas e entregas frequentes, observando a metodologia adotada e a complexidade do *software*, para que haja diminuição nos riscos das entregas, melhor acompanhamento contratual, melhor tratamento de riscos inerentes às áreas de negócio e uma melhor contrapartida financeira à empresa contratada pelos produtos entregues. Para metodologias ágeis, recomenda-se iterações de no máximo quatro semanas, para as demais metodologias e para níveis de complexidade alto recomenda-se iterações de no máximo seis meses.

9. O órgão deve adotar metodologia e boas práticas de análise e gerenciamento de requisitos.

10. O órgão deve avaliar, durante a fase de Planejamento da Contratação, se dispõe de servidores em quantidade e capacidade suficientes para a fiscalização de todos os controles, acompanhamento processual e demais atividades necessárias à aferição das exigências contratuais. Caso não haja servidores suficientes, o órgão deve abster-se de contratar.

11. Recomenda-se aos órgãos a adequada capacitação de seus servidores para a fiscalização e gestão dos contratos e para as atividades do seu processo de desenvolvimento de *software*.

12. O órgão deve adotar critérios de teste e qualidade para soluções desenvolvidas, inclusive testes voltados ao atendimento das recomendações constantes no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), quando for o caso, e o uso de ferramentas que automatizem a verificação desses critérios, apoiando a fiscalização do contrato. Na ausência de ferramentas de apoio de teste e qualidade já adotadas pelo órgão, recomenda-se que seja avaliada a conveniência de prever em edital o fornecimento dessas ferramentas.

13. Nas contratações de serviço de desenvolvimento de *software*, deve-se prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração, justificando os casos em que isso não ocorrer, conforme estabelece o art. 18, inciso I, alínea “i”, da IN SLTI/MP nº 4, de 2014.

14. Todas as atividades inerentes ao ciclo de vida de desenvolvimento de *software* devem estar incluídas na métrica de pagamento em função dos resultados e produtos entregues.

15. O órgão deve abster-se de pagar por atividades já incluídas no escopo dos serviços aferidos pela métrica de desenvolvimento de *software*, como levantamento de requisitos, reuniões ou outros custos operacionais da contratada que já fazem parte dos encargos do contrato passíveis da contraprestação financeira aferida pela métrica de resultados.

16. O órgão deve abster-se de fazer conversões e vinculações com demais métricas, sobretudo com a métrica Ponto de Função. Deve respeitar e seguir, de forma estrita, a IN SLTI/MP nº 4, de 2014, quanto à obrigatoriedade de justificativa e de vinculação à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos quando utilizarem a métrica homem-hora.

17. Para as contratações que utilizem métrica de Ponto de Função, o órgão deve:

17.1. Avaliar a viabilidade de adoção de um guia complementar ao Manual de Práticas de Contagem (CPM), para os pontos não cobertos pelo *International Function Point Users Group* (IFPUG);

17.2. Avaliar a viabilidade de adoção do Roteiro de Métricas de Software do SISP e do Guia de Contagem de Pontos de Função do SISP para projetos *Data Warehouse*, que podem ser obtidos através do link <http://www.sisp.gov.br/>;

17.3. Avaliar a viabilidade de desenvolver um roteiro de contagem complementar, contendo cláusulas que elucidem os pontos não abordados pelo CPM e/ou por outros roteiros existentes;

17.4. Adotar procedimento para validação das planilhas de contagem de Ponto de Função.

18. Em atendimento ao estabelecido no art. 19, inciso IV, da IN SLTI/MP nº 4, de 2014, recomenda-se aos órgãos avaliar a utilização de métricas atreladas a pagamento por resultado que sejam alternativas ao Ponto de Função para:

18.1. Remuneração dos serviços de aferição ou auditoria de contagem de pontos de função, visto que a remuneração desse serviço a partir da quantidade de pontos de função contados configura claro conflito de interesse.

19. Os Comitês de Governança Digital dos órgãos devem elaborar um PDTIC alinhado ao planejamento estratégico do órgão, considerando os Projetos de *Softwares* e sistemas e suas respectivas relevâncias estratégicas.

19.1. O Comitê de Governança Digital é responsável pela validação e priorização de cada *software* a ser desenvolvido e deve deliberar e decidir sobre sua viabilidade e desenvolvimento antes de sua contratação ou antes que a demanda seja enviada à empresa contratada por meio de Ordem de Serviço.

20. Recomenda-se às áreas de negócio, potencialmente requisitantes de soluções de *software* ou sistemas, a realização de atividades de mapeamento e melhoria de processos previamente à contratação.

21. Recomenda-se que os valores executados em contratos cujos objetos tratem da prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de *software* sejam registrados anualmente no Catálogo de Software do SISP.

22. Considerando o disposto no art. 9º, § 2º, da Portaria nº 46, de 28 de setembro de 2016, os códigos-fonte e documentações desenvolvidos em contratos de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de *software* para corrigir, customizar ou estender funcionalidades de um *software* livre ou de um *software* público, devem ser disponibilizados no Portal do Software Público Brasileiro.

C. Contratação de serviço de desenvolvimento e sustentação de portais *web* utilizando a plataforma de Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo

23. Os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, ou CMS (Content Management System), são sistemas de informação que auxiliam a construção e a sustentação de portais de forma rápida, fornecendo um conjunto de funcionalidades para automatizar o processo de gestão e publicação de conteúdo em portais *web*.

23.1. A métrica Pontos de Função não é recomendada para serviços de implantação, configuração e sustentação de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, bem como para aqueles serviços relacionados à apresentação visual e à gestão de conteúdo, pois claramente não se enquadram como desenvolvimento ou sustentação de funcionalidades de um sistema.

24. Recomenda-se que os órgãos desenvolvam um catálogo de serviços de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo baseado na tecnologia a ser utilizada, em dados históricos, na experiência e na maturidade do órgão na execução dos serviços de implantação, configuração e sustentação de portais.

24.1. No que se refere à implantação, configuração e sustentação de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, uma lista de atividades sugestivas, porém não exaustivas, é apresentada no Anexo I.

24.2. Nas contratações de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, é necessário prever a possibilidade de atualização e evolução do catálogo de serviços de portais *web* por parte do órgão contratante.

25. Recomenda-se que, para remuneração das atividades do catálogo de serviços de portais *web* relativas à implantação, configuração e sustentação de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, os órgãos desenvolvam uma métrica objetiva para mensuração dos resultados que utilizem em seu cálculo o fator esforço, desde que esteja sempre atrelado diretamente à entrega dos produtos ou resultados presentes no Catálogo, ou que realize um pagamento fixo mensal, com aplicação dos controles adequados, baseado em dados históricos, na experiência e na maturidade do órgão na execução dos serviços de desenvolvimento e sustentação de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo presentes no Catálogo.

25.1. A critério do órgão contratante, as atividades que se referem a desenvolvimento de novas funcionalidades, não nativas da ferramenta, para portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo podem ser inseridas no catálogo de serviços de portais *web* ou serem mensurados por uma métrica de tamanho, a exemplo do ponto de função.

26. Nas contratações de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo deve estar garantida a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, nos termos do art. 17 da Lei nº 10.098/2000 e do Decreto Legislativo nº 186/2008, e a conformidade com o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG).

D. Contratações de serviços de apoio à contagem de Pontos de Função

27. Para os órgãos do SISP que optem pela adoção da métrica de Análise de Pontos de Função como fator de remuneração dos seus contratos, recomenda-se a contratação de serviço especializado de apoio à contagem de Pontos de Função nos casos em que não existam servidores capacitados em número suficiente para atender todas as demandas de contagem existentes no órgão, viabilizando a fiscalização correta desses contratos.

27.1. A abertura da Ordem de Serviço especializado de apoio à contagem de Pontos de Função deve ser formalizada com a apresentação de um conjunto pré-definidos de artefatos a serem definidos pelo órgão do SISP no Termo de Referência vinculando o contrato. Como resultado do serviço devem apresentados, no mínimo, os seguintes produtos: o(s) documento(s) com os resultados das contagens, pareceres técnicos que sejam necessários para justificar e esclarecer os resultados contados.

27.1.3. Todos os resultados das contagens realizadas nos órgãos do SISP devem ser gerados e registrados em formato aberto, conforme a versão mais recente das especificações dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePING.

27.2. O órgão deve definir o(s) roteiro(s) ou manual(is) técnicos e normativos que servirão de referência para a prestação do serviço de contagem de Ponto de Função no Termo de Referência vinculando o contrato.

27.2.1. A última versão publicada do Manual de Práticas de Contagem do IFPUG deve ser utilizada como referência técnica para a prestação dos serviços de contagem de Pontos de Função.

27.2.2. De forma complementar ao Manual de Práticas de Contagem do IFPUG, nos pontos em que esse Manual for omissivo ou der margem a mais de uma interpretação, o órgão deve elaborar o roteiro de contagem próprio adequado às suas necessidades e características de desenvolvimento internas, utilizando o Roteiro de Métricas do SISP como referência.

27.3. O órgão do SISP deve validar os artefatos a serem entregues antes de realizar a abertura da ordem de serviço e submetê-los ao serviço de apoio à contagem.

27.4. Nos casos em que a empresa prestadora de serviços baseados em Pontos de Função discordar das contagens apresentadas pelo órgão, ela pode solicitar a abertura de uma avaliação da divergência a ser conduzida, preferencialmente, pelos Fiscais Técnicos dos contratos das empresas que discordaram das contagens e os de apoio à contagem de Pontos de Função com o apoio técnico do serviço especializado de apoio à contagem de Pontos de Função. A decisão final caberá ao gestor do contrato do serviço a ser remunerado com base em Pontos de Função, devidamente justificada e subsidiada por parecer dos servidores que conduziram a avaliação da divergência e demais documentos de apoio elaborados pelo serviço especializado de apoio à contagem de Pontos de Função.

27.4.1. Nos casos em que ficar comprovada a existência de erro na contagem apresentada pelo serviço especializado de apoio à contagem de Pontos de Função, devem ser aplicadas as regras de garantia do serviço e demais sanções definidas no contrato para esse tipo de situação.

27.4.2. Recomenda-se que os órgãos elaborem mecanismos contratuais inibindo o acionamento reiterado, indevido ou protelatório dos questionamentos de divergência sem as devidas justificativas.

27.5. O serviço de contagem de Ponto de Função não deve ser realizado por empresa ou grupo empresarial que já possua contrato de serviço remunerado por Ponto de Função vigente com o órgão, conforme os termos do art. 6º da IN SLTI/MP nº 4, de 2014.

28. Não é recomendado que os serviços de apoio à contagem de Pontos de Função sejam remunerados única e exclusivamente pela quantidade de Pontos de Função contados, o que pode caracterizar conflito de interesse entre o órgão contratante e a contratada.

28.1. Para evitar um possível conflito de interesses na prestação desse serviço, recomenda-se que os órgãos avaliem formas alternativas de remuneração a exemplo de tabelas de pagamento escalonado por faixas de valores, pagamento de valor mensal com base em estimativas ou médias de pagamentos anteriores, bem como a utilização de Unidades de Serviço Técnico, dentre outros, sendo que em todos os casos, os valores devem ser calculados com base na demanda de contagens previstas pelo órgão no planejamento da contratação e, sempre que possível, no registro histórico de utilização de serviços semelhantes anteriores. Também devem ser levados em conta os níveis de serviço que serão exigidos pelo órgão (prazos, qualidade, produtividade e etc).

28.2. Caso o órgão opte pelo pagamento de um valor fixo mensal, é necessário vincular o pagamento mensal ao volume de demanda estimada e à produtividade da contratada. O órgão deve rever os valores contratados sempre que houver redimensionamento do volume de demanda.

29. Para a gestão dos contratos de serviços de apoio à contagem de Pontos de Função, recomenda-se a adoção dos seguintes controles, preferencialmente apoiados por ferramentas automatizadas capazes de armazenar, gerar relatórios e exportar seus dados em formato aberto:

29.1. Processo devidamente formalizado no órgão para a execução do serviço de contagem de tamanho funcional de *software* no órgão, a exemplo do processo descrito no Anexo II;

29.2. Todas as interações formais entre a empresa responsável pela contagem de Pontos de Função e quaisquer outras que sejam remuneradas por esta métrica devem ser intermediadas pelos fiscais dos respectivos contratos nos órgãos;

29.3. A empresa contratada para prestar o serviço de contagem deverá realizar suas contagens sem influência e sem fazer o uso das contagens apresentadas por outras empresas;

29.4. Armazenar base histórica com todas as contagens realizadas durante a execução dos serviços, de preferência em solução que permita consultas e geração de relatórios em meio eletrônico e adotando padrões abertos;

29.5. Manter atualizados os registros dos tamanhos funcionais em Pontos de Função dos *softwares* em uso no órgão (*baseline*) que tenham sido desenvolvidos internamente ou por serviços de desenvolvimento de *software*;

29.6. Controlar e revisar a demanda mensal de contagens de Pontos de Função realizadas e previstas para possíveis ajustes dos valores contratados para o serviço.

30. Recomenda-se a adequada capacitação dos servidores responsáveis pelas atividades de auditoria e aferição nas métricas de *softwares* adotadas pelo órgão, de modo a viabilizar a correta fiscalização e gestão dos contratos e serviços.

31. Recomenda-se que o órgão estabeleça critérios para se definir quando as contagens serão realizadas pela equipe interna de servidores, e quando realizada pelo serviço terceirizado de apoio à contagem de Pontos de Função. Tal definição visa à economia de recursos, evitando que todas as contagens sejam efetuadas a partir da contratação de serviços adicionais.

ANEXO I

Lista sugestiva e não exaustiva de atividades que podem fazer parte do catálogo de serviços de portais *web* com Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo

- I. Apoiar na restauração de *backup*;
- II. Atualizar conteúdo dos portais;
- III. Atualizar versões;
- IV. Auxiliar as equipes de suporte na implantação do portal em ambiente de homologação e produção, de forma a garantir a disponibilidade e a continuidade da operação destes portais;
- V. Configurar portais (alterar títulos, configurar o editor visual, configurar regras de conteúdo, etc.);
- VI. Criar arquitetura da informação para portais;
- VII. Corrigir e alterar portais em ambiente de produção;
- VIII. Customizar funcionalidades nativas de ambientes de portais, aquelas já disponíveis pela ferramenta;
- IX. Definir, implementar e customizar temas para portais;
- X. Documentar objetivos e requisitos de projetos de portais;
- XI. Gerenciar permissões e administrar usuários, grupos, *workflow* e papéis;
- XII. Implantar *plugins* ou *portlets*;
- XIII. Implantar projetos de portais;
- XIV. Modelar dados para os projetos de portais;
- XV. Produzir elementos visuais e projetos gráficos para *web* (*banners*, *layouts* e etc.);
- XVI. Produzir e organizar os documentos relativos aos projetos de portais;
- XVII. Produzir identidade visual dos portais;
- XVIII. Realizar testes em portais, visando à homologação do produto;
- XIX. Realizar treinamento e esclarecer dúvidas de usuários;

XX. Tratar dados para os projetos de portais;

XXI. Treinar moderadores e publicadores de conteúdo.

Obs. Os catálogos devem ser elaborados levando-se em conta as plataformas tecnológicas desenvolvidas, a realidade e o nível de maturidade de cada instituição.

ANEXO II

Modelo de referência do processo para a execução do serviço de contagem de tamanho funcional de *software* no órgão.

