



SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno
Serviço de Auditoria de Tecnologia da Informação

**Relatório da
Auditoria do Processo de Desenvolvimento de Sistemas**

BRASÍLIA
2018







GLOSSÁRIO

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADG - Ato do Diretor Geral

APF - Administração Pública Federal

ATC - Ato da Comissão Diretora

COTIN - Coordenação de Tecnologia da Informação

DGER - Diretoria-Geral

E-MAIL – correio eletrônico

GTI - Governança de Tecnologia da Informação

ILB - Instituto Legislativo Brasileiro

ISO - *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização)

LINK - conexão

MPB BR - Melhoria do Processo de Software Brasileiro (É um programa da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (Softex), que é uma Organização Social Civil de Interesse Público (OSCIP), com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC)

NBR - Norma Brasileira

NTI - Núcleo de Tecnologia da Informação

PAInt - Plano Anual das Auditorias, Atividades e Ações de Controle Interno

PDCA – “*Plan, Do, Check, Act*” (planejar, fazer, conferir e agir para melhorar, em tradução livre)

RASF - Regulamento Administrativo do Senado Federal

SCISF - Secretaria de Controle Interno

SEAUDTI - Serviço de Auditoria de Tecnologia da Informação

SECOM - Secretaria de Comunicação Social

TCU - Tribunal de Contas da União

TI - Tecnologia da Informação





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno





SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| GLOSSÁRIO | 3 |
| RESUMO | 6 |
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 1.1. Objetivo da Ação | 8 |
| 1.1.1. Objetivos estratégicos ao qual a Ação de Controle está vinculada | 9 |
| 1.2. Escopo da Ação | 9 |
| 1.3. Justificativa da Ação | 9 |
| 1.4. Visão geral do objeto | 9 |
| 1.5. Atribuições e Responsabilidades | 14 |
| 1.6. Procedimento Adotado na Ação de Controle | 18 |
| 1.7. Unidades Envolvidas no Processo | 19 |
| 1.8. Relação com Outras Ações de Controle | 19 |
| 1.8.1. Ações externas: | 19 |
| 1.8.2. Ações internas: | 20 |
| 2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS | 20 |
| 2.1. Desenvolvimento de Sistemas de TI | 21 |
| 2.1.1. Processo de Gerência de Projetos | 21 |
| 2.1.2. Processo de Gerência de Requisitos | 22 |
| 2.1.3. Processo de Aquisição | 23 |
| 2.1.4. Processo de Gerência de Configuração | 23 |
| 2.1.5. Processo de Garantia da Qualidade | 24 |
| 2.1.6. Processo de Gerência de Portfólio de Projetos | 25 |
| 2.1.7. Processo de Medição | 25 |
| 2.2. Pontos de atenção | 26 |
| 2.2.1. Ponto de Atenção | 26 |
| 2.2.2. Ponto de Atenção | 27 |
| 3. CONCLUSÃO | 28 |





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

RESUMO

O Sistema de Governança Corporativa e Gestão Estratégica do Senado Federal tem “o objetivo de garantir o uso de boas práticas de administração na Casa”. No sentido de contribuir para o atendimento desse objetivo, a Secretaria de Controle Interno do Senado Federal (SCISF), por meio do Serviço de Auditoria de Tecnologia da Informação (SEAUDTI), promove desde 2014 trabalhos a fim de dar conhecimento, à Primeira-Secretaria, sobre a situação da tecnologia da informação (TI) no Senado Federal.

Em 2017 avaliou-se o processo de desenvolvimento de sistemas com os seguintes objetivos: i) avaliar em que medida o Senado Federal estabelece estrutura para processos de ciclo de vida de software; ii) avaliar em que medida é realizada a verificação dos resultados obtidos com a implementação da solução de TI na Casa.

Após análise do conjunto de informações fornecidas individualmente pelos diversos órgãos concluiu-se que: i) não foram encontrados elementos suficientes para demonstrar que a estrutura para processo de ciclo de vida de software se encontra difundida e em pleno uso, ou seja: não se encontra institucionalizada; ii) não foram encontrados elementos suficientes para demonstrar que se efetua a verificação dos resultados obtidos com a implementação de soluções de TI.

Portanto, existe oportunidade para adoção institucional de boas práticas e promoção de melhorias contínuas na gestão.





1. INTRODUÇÃO

Em atendimento ao estabelecido no Plano Anual das Auditorias, Atividades e Ações de Controle Interno (PAInt) 2017, aprovado pela Primeira-Secretaria (PPS 1/2017) e de acordo com as atribuições contidas no Regulamento Administrativo do Senado Federal (RASf), esta Secretaria de Controle Interno (SCISF) avaliou o processo de desenvolvimento de sistemas no âmbito do Senado Federal.

Foram identificados o referencial normativo assim como os critérios e recomendações à Administração Pública Federal necessários a consecução da presente auditoria.

Buscas no RASf realizadas em outras ações de controle citadas no item “1.8 Relação com Outras Ações de Controle” ajudaram a evidenciar, dentre as atribuições dos diversos órgãos da Casa, competências e atividades típicas de desenvolvimento de sistemas de TI.

Nesta auditoria os trabalhos de coleta de informações junto às áreas de TI se deu de maneira individualizada.

Foram solicitadas informações por intermédio de mensagens eletrônicas encaminhadas às áreas auditadas, as quais responderam por meio da apresentação de arquivos digitais que contêm links para sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

A formação de convicção dos auditores depende da qualidade e assertividade das informações prestadas pelas áreas auditadas, observado o cuidado necessário para que o auditor não extrapole o universo de dados disponível e tampouco infira algo além das informações que lhe foram disponibilizadas. As atividades de auditoria lastreiam-se em fatos, documentos e informações, fornecidos pelas áreas auditadas, que sejam passíveis de comprovação e validação.

As informações precisam ser fornecidas pelas áreas auditadas da maneira mais assertiva possível para permitir que as conclusões da auditoria sejam passíveis de ratificação por trabalhos de auditoria que venham a avaliar em que medida se encontram institucionalizadas as boas práticas de desenvolvimento de sistemas de TI no Senado Federal.

O aproveitamento da maior parcela possível das informações prestadas foi fundamental para a formação de elementos de convicção dos auditores. As informações prestadas pelas áreas auditadas foram sabatinadas em relação à causa de pedir (solicitação da informação por parte da auditoria) e também frente aos seguintes critérios:

- Suficiência: é factual, adequada e convincente (completa);
- Relevância: tem pertinência com o assunto e agrega valor à análise;
- Confiabilidade: é verificável de forma independente.





A partir desses critérios as informações apresentadas foram avaliadas e consideradas como evidência – em maior ou menor grau – daquilo que se propunham a esclarecer. O resultado da análise das informações prestadas é apresentado no item “2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS”.

Esse tipo de auditoria visa informar à Administração do Senado Federal em que medida são adotadas práticas reconhecidas no setor público, e pode, a critério da Administração, servir como indutor da aplicação de melhores práticas de gestão, como por exemplo:

- Avaliação do alinhamento estratégico;
- Avaliação do retorno sobre o investimento;
- Avaliação de custos;
- Avaliação de riscos;
- Avaliação do atingimento dos objetivos;
- Avaliação do atendimento da demanda;
- Avaliação da economicidade e mais valia;
- Melhoria contínua: aplicação do ciclo “PDCA” no processo de desenvolvimento de sistemas.

Não menos importante, a critério da Administração do Senado Federal, a gestão também poderá se valer dos resultados dessa auditoria como subsídio em: i) eventual ação de auto avaliação; ii) comparação dos graus de alinhamento entre auditoria interna e auditoria externa, e iii) para monitoramento acerca da manutenção ou alteração do teor da manifestação apresentada ao TCU pelo Senado, por meio do Ofício nº 84/2017-DGER (documento 00100.110674/2017-40), quando da oportunidade da avaliação das contas de 2014:

“(…)

Podemos afirmar, então, que, no âmbito do SF, existe um propício ambiente de controle, destacando-se a sólida base ética de servidores e colaboradores, nenhuma tolerância a desvios de qualquer natureza e rigorosa aderência às normas e procedimentos operacionais formalmente estabelecidos”.

1.1. Objetivo da Ação

- Avaliar em que medida o Senado Federal estabelece estrutura para processos de ciclo de vida de software;
- Avaliar em que medida é realizada a verificação dos resultados obtidos com a implementação da solução de TI na Casa.





1.1.1. Objetivos estratégicos ao qual a Ação de Controle está vinculada

Objetivos estratégicos do Senado, conforme Ato da Comissão Diretora (ATC) nº 5/2015:

- Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos;
- Melhorar de maneira contínua os processos de trabalho.

1.2. Escopo da Ação

Unidades provedoras de serviços de desenvolvimento de sistemas do Senado Federal.

1.3. Justificativa da Ação

Ação de controle prevista no Plano Anual das Auditorias, Atividades e Ações de Controle Interno (PAInt) 2017, aprovado conforme Portaria do 1º Secretário PPS nº 1/2017.

1.4. Visão geral do objeto

O relatório do acórdão nº 2362/2015¹ TCU Plenário, em avaliação da eficácia e eficiência do modelo de contratação de desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados adotados na APF, assim sintetizou o Processo de Desenvolvimento de Sistemas:

“1. INTRODUÇÃO

1. Um sistema, em sentido amplo, pode existir na natureza ou ser criado pelos seres humanos, tendo por base uma finalidade e objetivando satisfazer determinadas necessidades. Para o alcance dos objetivos de uma organização é imprescindível que as funções de um sistema sejam definidas como produtos ou serviços, que deverão ser entregues ou prestados, caracterizando determinados processos. Nos dias atuais é comum as organizações fazerem uso de Tecnologia da Informação (TI) para automatizar seus processos de trabalho. Na Administração Pública Federal (APF) não é diferente, sendo cada vez mais comum o uso intensivo de TI.

2. A automatização de um processo de trabalho, com uso de TI, compreende um conjunto de recursos, como hardware, infraestrutura de comunicação de dados, gestão de mudança e software. O presente trabalho tem como foco o uso de software na APF, mais especificamente, a contratação de software. Essa contratação decorre do art. 10, § 7º, do Decreto-Lei 200/1967, o qual determina que a APF deve se desobrigar da realização de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, para se concentrar em tarefas de gestão.

(...)

¹ Auditoria de natureza operacional. Avaliação da eficácia e eficiência do modelo de contratação de desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados adotado pelas organizações componentes da administração pública federal (APF), em especial quando utilizados métodos ágeis de desenvolvimento, visando a apresentar entendimentos quanto aos riscos e métricas utilizados. Recomendações.





5. Como objetivos específicos o trabalho **analisa os principais modelos de desenvolvimento de software**, de contratação desse serviço de desenvolvimento e as principais métricas utilizadas; os principais fatores de sucesso e/ou insucesso das contratações; as restrições impostas pela legislação e pela jurisprudência do TCU; e possíveis respostas aos riscos identificados no levantamento acerca da utilização de métodos ágeis nas contratações para desenvolvimento de software pela APF.

(...)

11. No presente trabalho o termo **solução de TI se refere a aplicativos de software destinados à automatização de determinada atividade governamental**. Portanto, não estão contidos no referido contexto, pacotes de software básicos, como, por exemplo, sistemas operacionais, pacotes de escritório, linguagens e ambientes de desenvolvimento de software, bancos de dados, utilitários em geral, entre outros. Essa separação se deve ao fato de haver senso comum de que pacotes de software básicos representam fatia de mercado já consolidada com soluções pontas, de forma a ser inviável, em princípio, o desenvolvimento desse tipo de software sob medida.

12. A equipe de auditoria reuniu-se com onze organizações, selecionadas conforme descrito no Apêndice C. Também conforme mencionado no referido apêndice, apenas duas, das treze inicialmente selecionadas, não foram entrevistadas, tendo em vista questões logísticas. O foco foi identificar boas práticas, e também casos de fracassos, em termos de contratação de desenvolvimento de software pela APF. Como resultado são apresentadas diretrizes que podem servir de referencial para instituições que têm enfrentado maiores dificuldades. Os extratos das entrevistas constam das peças 52 a 62.

13. Os três capítulos seguintes descrevem os principais achados da auditoria e são organizados considerando a estrutura das questões de auditoria que delimitam o escopo do trabalho. O Capítulo 3 **analisa as formas de provimento de soluções de TI na APF, apresentando fatores que devem ser considerados antes de se decidir pela contratação**. O capítulo 4, por sua vez, **apresenta as principais métricas utilizadas em contratações de desenvolvimento de software, como essas métricas influenciam no sucesso da contratação, a relação delas com os aspectos legais impostos às contratações públicas de TI e os impactos que o preço contratado exerce sobre a execução contratual**. Por fim, o capítulo 5 é dedicado à **análise de casos de sucesso e insucesso em contratações de serviço de desenvolvimento de software e ao estudo da utilização de métodos ágeis pela APF no modelo de execução do objeto**.

3. FORMAS DE PROVIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI

14. **O provimento de soluções de TI demandadas pela APF pode ser feito de diversas formas, como a contratação de software de mercado, a adoção de um software livre, público ou gratuito, a contratação de software como serviço a ser prestado por fornecedor externo, o desenvolvimento do software por equipe própria ou o desenvolvimento contratado junto ao mercado**.

15. O presente capítulo faz abordagem de como as organizações entrevistadas tratam o assunto e confronta essas informações com aquelas complementares, colhidas após as entrevistas por meio de análise documental (peças 63 a 72).

3.1 **Para atender às suas demandas por aplicativos de software, instituições fazem pouco uso de soluções prontas, públicas ou de mercado**

16. **De acordo com as informações obtidas junto aos gestores entrevistados (peças 63-72), menos de 12% das soluções de aplicativos de software implantadas nos últimos três anos nas respectivas organizações correspondem a soluções prontas de mercado. Além disso, o percentual relativo a software público, livre ou gratuito não chega a 6%**.

17. **O Project Management Body of Knowledge (PMBOK), referência mundial em gerenciamento de projetos, organizado pelo Project Management Institute (PMI), preceitua que no planejamento de aquisições deve ser feita uma análise do tipo “fazer ou comprar”. O objetivo é determinar, tendo em vista os custos envolvidos, os prazos estimados para implementação, os riscos envolvidos e qual é a melhor opção a ser adotada pela organização**.





18. O Cobit 5, framework mundialmente reconhecido em matéria de boas práticas para gestão e governança de TI, possui uma prática do processo “APO06 Gerenciar orçamento e custos”, denominada “APO06.02 Priorizar a alocação de recursos”, definida como:

Implementar um processo de tomada de decisão que priorize a alocação de recursos e regras para investimentos discricionários por unidades individuais de negócios. Incluir a utilização potencial de prestadores de serviços externos e considerar as opções de compra, desenvolvimento e aluguel. (Cobit 5: Enabling processes, Information Systems Audit and Control Association – ISACA, 2013, p. 80 – tradução livre – grifou-se)

19. No mesmo sentido, o art. 12, inciso II, alíneas “a”, “b” e “c” da IN-SLTI/MP 4/2014, determina que o estudo técnico preliminar da contratação deverá compreender, entre outras tarefas:

II - avaliação das diferentes soluções que atendam aos requisitos, considerando:

- a) a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública;*
- b) as soluções existentes no Portal do Software Público Brasileiro (<http://www.softwarerpublico.gov.br>);*
- c) a capacidade e alternativas do mercado, inclusive existência de software livre ou software público;*

20. Ressalta-se que determinações equivalentes já constavam das edições anteriores da referida instrução normativa: art. 10, inciso IV, da IN-SLTI/MP 4/2008 e art. 11, inciso II da IN-SLTI/MP 4/2010. Tendo isso em vista, resta evidente que, antes da decisão pela contratação do desenvolvimento de um software aplicativo, é recomendado pelas boas práticas, além de ser determinação legal, que outras alternativas sejam avaliadas pelos gestores públicos.

21. Durante as entrevistas, foi afirmado reiteradamente pelos gestores que essa análise prévia sempre é feita, optando-se pelo desenvolvimento, interno ou contratado, somente quando as demais formas de provimento se mostram inviáveis. Foram entrevistados gestores de onze instituições. Dessas, a SLTI/MP teve um tratamento diverso, uma vez que as perguntas foram relacionadas à sua atuação enquanto Órgão Central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp).

(...)

24. Conforme se verifica na Figura 1, que tem por base as respostas ao questionário complementar às entrevistas (peças 63-72), 82,4% das soluções de software providas nos últimos três anos nas instituições acima elencadas correspondem a software desenvolvido. Desses, 50,3% se referem a desenvolvimento contratado e 32,1% a desenvolvimento interno. Já o provimento por meio de soluções prontas deu-se em 17,6% dos casos, sendo 11,9% correspondentes a soluções de mercado e apenas 5,7% relativos a software público, livre ou gratuito.



Figura 1 - Formas de provimento de soluções de TI adotadas pelas instituições entrevistadas

Fonte: Informações complementares às entrevistas (peças 63-72)

25. Análise preliminar dos dados apresentados permitiu constatar que entre as soluções providas por meio de desenvolvimento, contratado ou interno, há software para, por exemplo: ouvidoria, recursos humanos (atividades complementares à rotina de folha de pagamento), comunicações





administrativas, agenda, catálogo de software, gestão e acompanhamento contratual, controle de acesso e workflow. Esses sistemas referem-se a temas que não parecem ser exclusividade de um ou outro órgão. Portanto, é possível concluir que deveria haver maior interação entre organizações públicas, na busca de soluções conjuntas ou prontas, nos termos do art. 12, inciso II, alíneas “a”, “b” e “c” da IN-SLTI/MP 4/2014. Mesmo considerando que nem todos os entes entrevistados se submetem a esse normativo, este representa a positivação de uma boa prática que extrapola até mesmo os limites da Administração Pública.

26. Uma possível explicação para esse fenômeno é que, tanto por uma questão lógica quanto por disposição legal, os estudos técnicos preliminares são feitos conjuntamente pelas áreas técnica e requisitante. Nesse processo é natural que a área requisitante prefira que a solução a ser contratada adeque-se sob medida às suas necessidades imaginadas. Em contrário sensu, ao optar por uma solução pronta, ainda que venha a ser customizada, a organização contratante teria que desistir de utilizar a solução sob medida, o que poderia significar não ter, à sua disposição, todas as funcionalidades desejadas. Além disso, a contratação de solução pronta de mercado, se não planejada adequadamente, pode vir acompanhada de uma série de riscos e desvantagens para a organização, como, por exemplo:

(...)”(grifou-se)

Do trecho extraído do referido relatório do TCU é possível observar que a APF deve empreender especiais esforços no sentido de tentar conhecer suas necessidades de sistemas para depois definir suas especificações, pois assim estará mitigando o risco de desenvolver e/ou contratar uma solução que ao final não atenderá as necessidades do Órgão.

Nessa mesma linha, o Relatório de Levantamento sobre Desenvolvimento de Sistemas, Infraestrutura e Planejamento de TI de 2014 desta Secretaria assim apresentou entendimento acerca do Planejamento de TI e do Processo de Desenvolvimento de Sistemas:

“1.4.1 Planejamento de TI

Realizar o planejamento de TI significa decidir como os recursos de TI serão empregados pela organização para atingir objetivos e expectativas do negócio, ou seja, como a TI agregará valor à instituição.

Planejar requer identificação de oportunidades e ameaças, e decisões quanto ao tratamento que será dado aos riscos, tendo como consequência, orientação dos processos, destinação dos recursos (humanos e materiais) para concretizar a visão almejada.

Pela ótica da administração pública, planejar é uma obrigação legal estabelecida pelo Decreto-Lei 200/1967 e posteriormente alçada ao grau de determinação constitucional, conforme estabelece o artigo 174² da Carta de 1988, cujo descumprimento pode dar causa a responsabilização pessoal do agente.

Mesmo existindo farto arcabouço normativo que determine a sua aplicação, a ação de planejar lastreia-se também em princípios da lógica e da racionalidade.

² “Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.” **Constituição Federal**, BRASIL, 1988. (grifo nosso).





Segundo Sherman³, sem um processo de planejamento maduro, sem a definição de critérios de mensuração de resultados composto por metas e objetivos, sem direcionamento, sem monitoramento, não se pode garantir que os escassos recursos públicos serão adequadamente empregados. Eficácia, eficiência, efetividade e economicidade são princípios constitucionais e devem ser constantemente observados.

O planejamento é insumo fundamental para a governança de TI da organização, uma vez que esta avalia a efetividade da aplicação dos recursos de acordo com a definição de diretrizes, objetivos e metas da organização fixados quando o plano foi elaborado.

1.4.2 Desenvolvimento de Sistemas

Desenvolvimento de Sistemas é o provimento e a gestão de soluções de TI, de forma a agregar valor à instituição pelo alinhamento destas às estratégias da organização sob o prisma da eficiência, eficácia, efetividade e economicidade.

O provimento de soluções compreende o conjunto formado por elementos de TI e processos de trabalho que se integram para produzir resultados que atendam às necessidades do negócio.

Com base na INTOSAI, essas soluções devem atender necessidades novas ou modificadas do negócio e podem ser viabilizadas pela área de TI, quer pelo desenvolvimento (construção) de novo software ou sistema, quer por adquirir estes de fornecedores, observado o melhor custo-benefício na contratação.

Uma solução de TI engloba todos os elementos necessários que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com o seu provimento, de modo a atender à necessidade que a desencadeou.

Gestão de soluções de TI é o conjunto de atividades superiores de planejamento, coordenação, supervisão e controle que visam garantir o atendimento dos objetivos do órgão. Compreende responsabilidades que podem ser atribuídas a determinadas pessoas ou a uma estrutura organizacional específica. Gerir soluções de TI, segundo o ITGI, dentre outras ações, requer: a) avaliar, permanentemente, os benefícios obtidos com a implantação da solução de TI; b) avaliar riscos para o negócio relacionados com a solução de TI; c) prover recursos e definir prioridades para a solução de TI; d) monitorar a elaboração e execução dos projetos de TI.

Portanto, para realizar a gestão de soluções de TI é preciso definir os mecanismos necessários à gestão e à fiscalização dessas, objetivando minimizar os riscos de falha no fornecimento da solução por meio da aplicação de controles adequados para os principais elementos que a compõe, levando-se ainda em consideração ferramentas, computacionais ou não, processos e recursos.

Desenvolvimento de Sistemas, para efeito deste relatório, é sinônimo de Processo de Software, definido pelo TCU como sendo o processo de trabalho usado por uma organização na produção/aquisição de software e na gestão de seu ciclo de vida. Inclui atividades realizadas nas fases de definição, desenvolvimento, operação e retirada do software. Considera-se, ainda, como requisitos para o processo de software, o estabelecimento de objetivos, metas, indicadores de desempenho,

³ CAVALCANTI, Augusto Sherman – **O Novo Modelo de Contratação de Soluções de TI pela Administração Pública**. Belo Horizonte, Fórum, 2013.





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

capacitação adequada do pessoal e a geração de informações claras e objetivas para a tomada de decisão.” (grifou-se)

Em suma, as ações de auditoria externa e interna supracitadas evidenciam a necessidade de adoção das boas práticas reconhecidas pela APF no âmbito do desenvolvimento de sistemas.

1.5. Atribuições e Responsabilidades

O Regulamento Administrativo do Senado Federal (RASf), anexo à Resolução nº 11/2017, estabelece atribuições e responsabilidades conforme segue.

O Art. 231 do RASf estabelece como competência da Secretaria de Controle Interno do Senado Federal:

“...avaliar a regular e efetiva aplicação dos recursos públicos do Senado Federal, por meio de auditorias, atividades e demais ações de controle, de forma a contribuir, respeitando a segregação de funções, para o contínuo aperfeiçoamento da gestão administrativa...”.

Na mesma direção, a Secretaria de Controle Interno tem como missão:

“Contribuir para o contínuo aperfeiçoamento da gestão administrativa do Senado Federal e apoiar o controle externo, mediante a avaliação da regular e efetiva aplicação dos recursos públicos, em benefício da sociedade”.

O Art. 224 do RASf estabelece que compete à Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen):

“prover, por meio de recursos próprios ou de terceiros, serviços, soluções, suporte e infraestrutura de tecnologia da informação; gerir a tecnologia da informação do Senado Federal; implementar a estratégia de tecnologia da informação; propor inovações nos processos finalísticos e de apoio do Senado, com uso de tecnologia da informação; propor padrões, normas, métodos e processos para uso da tecnologia da informação e monitorar sua aplicação; integrar iniciativas de adoção de novas soluções de tecnologia da informação por outras unidades da Casa; gerir a segurança da informação do Senado no âmbito da tecnologia da informação; gerenciar os riscos operacionais do Senado com origem em tecnologia da informação; e executar outras atividades correlatas.”

O Art. 225 do RASf, parágrafo 2º, inciso IV estabelece que compete ao Serviço de Desenvolvimento de TI e Atualização Tecnológica da Secretaria de Editoração e Publicações:

“executar as atividades de suporte tecnológico ao processo industrial gráfico e de especificação de softwares e hardwares aplicados na produção; manter atualizado o parque industrial gráfico mediante estudos e acompanhamento da evolução tecnológica; especificar equipamentos gráficos, com vistas a ganhos de produtividade, segurança e eficiência do parque gráfico; e executar outras tarefas correlatas”

O Art. 226 do RASf, inciso X, alínea “d” estabelece que compete ao Serviço de Suporte em Tecnologia da Informação da Secretaria de Polícia:





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

“no âmbito da Secretaria de Polícia, em ação conjunta com a Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen), planejar, coordenar, controlar, orientar e promover a execução, instalação, desenvolvimento e manutenção dos recursos relacionados à tecnologia da informação; garantir aos policiais legislativos suporte e treinamentos quanto aos recursos sob sua responsabilidade; implementar a política de segurança de informações dos sistemas atinentes a atividade policial; dotar a Secretaria de Polícia do Senado Federal de sistemas informatizados integrados, com atualização tecnológica contínua, capazes de proporcionar o controle gerencial das atividades policial e administrativa; propor à Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen) o projeto visual e web design de sites e produtos web no âmbito da Secretaria de Polícia; elaborar propostas e executar ações relativas à formação de banco de dados da Secretaria de Polícia e integração com outros bancos de dados de interesse policial; e executar outras tarefas correlatas.”

O Art. 232 do RASF, inciso VIII, §2º estabelece que compete ao Núcleo de Tecnologia da Informação da Secretaria de Comunicação Social:

“projetar, executar e manter sistemas de Tecnologia da Informação, bem como projetar e estabelecer a arquitetura da informação no âmbito da Secretaria de Comunicação Social do Senado Federal; estabelecer e disseminar o projeto visual e web design de sites e produtos web no âmbito da Secretaria de Comunicação Social, bem como apoiar a Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen) nessas atividades; disponibilizar conteúdos da Secretaria de Comunicação Social via internet para navegadores web, leitores eletrônicos e dispositivos móveis; dar suporte técnico específico à integração das atividades dos veículos da Secretaria de Comunicação Social; alimentar bancos de dados da Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen) e de redes informatizadas com material produzido pela Secretaria de Comunicação Social, para uso em websites e sistemas de informação do Senado Federal, contribuindo, desta forma, para a ampliação dos canais de comunicação.”

O Art. 239 do RASF, inciso VIII, §2º estabelece que compete a Coordenação de Tecnologia da Informação do Instituto Legislativo Brasileiro:

“definir e planejar os recursos Tecnológicos de Informação e Comunicação (TIC) necessários ao Instituto Legislativo Brasileiro, tanto para dar suporte às ações de capacitação como para propiciar a modernização das Casas Legislativas; elaborar, analisar e avaliar projetos colaborativos que envolvam tecnologias de informação e comunicação, fomentando a criação e evolução de comunidades de interesse nessa área de conhecimento, com as seguintes unidades subordinadas:

[..]

a) Serviço de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, ao qual compete coordenar e fomentar a pesquisa científica aplicada à área de informática legislativa com a colaboração da Comunidade Virtual do Legislativo, de universidades e institutos de pesquisas, promovendo o desenvolvimento e a inovação tecnológica; desenvolver projetos de sistemas específicos para apoiar o processo de modernização do Poder Legislativo;”

O Art. 197 do RASF estabelece que compete ao Comitê de Governança Corporativa e Gestão Estratégica, instituído pelo Ato do 1º Secretário nº 16/2011:

“assessorar e apoiar a Comissão Diretora na formulação, implementação e avaliação de políticas e estratégias de gestão do Senado Federal, de acordo com os princípios da boa governança, promovendo a ética, a transparência, o desenvolvimento institucional e a imagem pública da instituição; estabelecer prioridades de projetos e





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

investimentos estratégicos e definir a alocação de recursos críticos; analisar o desempenho organizacional do Senado Federal no âmbito técnico-administrativo e exercer outras funções afetas à sua área de competência.

§ 1º O Comitê de Governança Corporativa e Gestão Estratégica é composto pelos seguintes membros:

I – Primeiro-Secretário;

II – titulares dos Órgãos Superiores de Execução;

III – titulares dos Órgãos de Assessoramento Superior;

IV – Chefe de Gabinete do Presidente;

V – titular da Secretaria de Transparência;

VI – titular do Instituto Legislativo Brasileiro; e

VII – representante dos Chefes de Gabinetes de Senador.”

O Art. 214 do RASF, inciso III estabelece que compete ao Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica, criado pelo Ato do 1º Secretário nº 16/2011:

“assessorar a gestão da estratégia organizacional, o que inclui as ações de planejamento estratégico, desdobramento da estratégia, monitoramento da execução e reavaliação da estratégia organizacional e respectivos objetivos e metas; assessorar a gestão corporativa de projetos estratégicos, o que inclui a definição e monitoramento do portfólio de projetos necessários à implementação da estratégia organizacional; assessorar a gestão da estrutura organizacional do Senado Federal; coordenar a gestão corporativa de processos organizacionais; coordenar projetos de melhoria de processos críticos da organização; apoiar a proposição de políticas de gestão e governança; assessorar a administração e os colegiados de âmbito administrativo do Senado Federal nas diversas ações de Governança Corporativa, inclusive na Gestão de Riscos Organizacionais; coordenar a Rede de Escritórios Setoriais de Gestão do Senado Federal; propor a implantação de padrões, métodos, ferramentas e modelos de processos corporativos de gestão; coordenar a gestão corporativa da informação gerencial, incluindo a análise e consolidação de informações gerenciais da administração do Senado Federal.”

O Ato do 1º Secretário nº 16/2011 institui o Sistema de Governança Corporativa e Gestão Estratégica do Senado Federal:

“com o objetivo de garantir o uso de boas práticas de administração na Casa.

Parágrafo único. O Sistema de que trata o caput deste artigo deve ser permanentemente monitorado pela alta administração e ser submetido a processo de melhoria contínua para se adaptar a mudanças de contexto e estratégias organizacionais.”

O Ato da Comissão Diretora nº 5/2015, Art. 4º institui um comitê:

“para implementar e gerir o plano estratégico do Senado Federal formado pelo Chefe de Gabinete da Presidência e os titulares da Secretaria-Geral da Mesa e Diretoria-Geral, que o presidirá.”





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

O Ato da Comissão Diretora nº 8/2016 institui a Política de Governança de Tecnologia da Informação do Senado Federal (PGTI/SF) e em seus Arts. 2º e 3º estabelece que:

“Art. 2º A PGTI/SF tem por finalidade assegurar o alinhamento das práticas de governança, de gestão e de uso da TI com as estratégias de negócio do Senado Federal, observados os seguintes objetivos específicos:

I - contribuir para a sustentabilidade, o cumprimento da missão e a melhoria dos resultados institucionais, em benefício da sociedade;

II - prover mecanismos de transparência e controle da governança e da gestão de TI;

III - estabelecer diretrizes para o planejamento e a organização da TI, bem como para as atividades relacionadas ao provimento, à gestão e ao uso de soluções de TI;

IV - definir os papéis e as responsabilidades dos atores envolvidos na governança e gestão de TI.

Art. 3º A governança, a gestão e o uso de TI no âmbito do Senado Federal orientam-se, no que couber, pelas boas práticas preconizadas por normas e modelos reconhecidamente adotados mundialmente e utilizados como referência pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no exercício do controle externo relativo ao tema, e pelos seguintes princípios:

I - alinhamento dos planos, dos projetos e das ações de TI às estratégias de negócio e às necessidades do Senado Federal;

II - definição formal da autoridade e da responsabilidade por decisões e ações;

III - otimização dos processos de trabalho e do uso de recursos do Senado Federal;

IV - formalização das diretrizes, dos processos de trabalho e dos procedimentos;

V - gestão de riscos organizacionais e de tecnologia;

VI - conformidade com as disposições legais e as normas internas do Senado Federal;

VII - monitoramento e avaliação regular, pela alta direção, do alcance das metas definidas nos planos, nos projetos e nas ações de TI e da conformidade e do desempenho dos processos que suportam a política de governança de TI.”

O Ato da Comissão Diretora nº 8/2016, Art. 8º institui o Comitê de Governança de Tecnologia da Informação do Senado Federal:

“composto pelos seguintes representantes:

I - Diretor-Geral Adjunto de Gestão;

II - Secretário-Geral da Mesa Adjunto;

III - Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen);

IV - Diretor Adjunto da Secretaria de Comunicação Social;

V - Diretor Adjunto do Instituto Legislativo Brasileiro (ILB).”





Por fim a Lei 8112/90 assim demanda dos servidores públicos:

“Art. 116. São deveres do servidor:

(...)

III - observar as normas legais e regulamentares;”

1.6. Procedimento Adotado na Ação de Controle

A Auditoria do Processo de Desenvolvimento de Sistemas foi estruturada da seguinte maneira:

- a) Seleção de referencial normativo – foram identificados os seguintes normativos, orientações e boas práticas de TI relativas ao Processo de Desenvolvimento de Sistemas: ISO 15504, ISO 12207, ISO 9126, MPS Br, Guia de boas práticas em contratação de soluções de TI (TCU, 2012), Notas Técnicas SEFTI/TCU;
- b) Seleção dos pontos focais a serem verificados em auditoria – a partir do referencial normativo procedeu-se à identificação mínima de processos que devem ser empregados no âmbito do Processo de Desenvolvimento de Sistemas. A saber: i) Gerência de Projetos; ii) Gerência de Requisitos; iii) Aquisição⁴ em sentido amplo; iv) Gerência de Configuração; v) Garantia da Qualidade; vi) Gerência de Portfólio de Projetos; vii) Medição;
- c) Evidenciação dos objetivos da ação de controle – a partir do referencial normativo supracitado foi extraído conjunto de questões cujas respostas seriam capazes de fornecer aspectos necessários a serem verificados para formar convicção sobre o grau de atendimento aos objetivos estabelecidos para a ação, que se constitui em avaliar em que medida o Senado Federal: i) estabelece estrutura para processos de ciclo de vida de software; ii) realiza a verificação dos resultados obtidos com a implementação da solução de TI na Casa;
- d) Elaboração da série de documentos intitulados “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” – as unidades de TI do Senado receberam, de maneira individualizada, a referida solicitação de informações;
- e) Realização de reuniões com as unidades auditadas – ocorreram reuniões individualizadas com as unidades auditadas para homogeneizar o entendimento acerca desta ação de controle, bem como promover a aproximação entre auditoria e áreas auditadas;

⁴ Aquisição em sentido decisório, ou seja: escolha entre desenvolvimento interno ou externo (aquisição);





- f) Exame documental – análise dos dados fornecidos pelas unidades (respostas enviadas por e-mails, links, documentos digitais e acessos temporários a sistemas);
- g) Verificação de aspectos necessários à formação de convicção acerca dos objetivos: i) avaliar em que medida o Senado Federal estabelece estrutura para processos de ciclo de vida de software; ii) avaliar em que medida é realizada a verificação dos resultados obtidos com a implementação da solução de TI na Casa;
- h) Apresentação de relatório preliminar às unidades auditadas – como forma de indução de melhoria do processo de auditoria, a versão preliminar deste relatório foi individualmente apresentada a cada uma das áreas envolvidas para que pudessem tomar conhecimento prévio do teor do relatório e sanar eventuais dúvidas. Em seguida o relatório preliminar foi submetido ao parecer de cada unidade envolvida, por meio de formulário específico. Assim, as unidades tiveram a oportunidade de informar eventuais alterações no processo que tenham sido já iniciadas ou melhoradas, ou mesmo complementar o envio do conjunto existente de registros de informações que forneceu;
- i) Apresentação do Relatório à Administração – após consideração das informações complementares eventualmente prestadas pelas unidades auditadas.

1.7. Unidades Envolvidas no Processo

Unidades provedoras de serviços de desenvolvimento de sistemas do Senado Federal:

- Diretoria-Geral (DGER).
 - Secretaria de Editoração e Publicações (SEGRAF);
 - Secretaria de Polícia Legislativa (SPSF);
 - Secretaria de Gestão de Pessoas (SEGP);
 - Secretaria de Tecnologia da Informação Produsen (PRDSTI).
- Secretaria de Comunicação Social (SECOM).
 - Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).
- Instituto Legislativo Brasileiro (ILB).
 - Coordenação de Tecnologia da Informação (COTIN).

1.8. Relação com Outras Ações de Controle

1.8.1. Ações externas:

- Levantamentos realizados pelo TCU sobre Governança de TI (2007, 2010, 2012, 2014 e 2016);





- Relatório consolidado das ações do Tema de Maior Significância (TMS) 6/2010, cujo objeto foi avaliar se a gestão e o uso da tecnologia da informação estão de acordo com a legislação e aderentes às boas práticas de governança de TI, referenciado no Acórdão nº 1233/2012 – TCU – Plenário;

1.8.2. Ações internas:

- Levantamento sobre Desenvolvimento de Sistemas, Infraestrutura e Planejamento de Tecnologia da Informação (2014);
- Avaliação das Respostas ao Levantamento de TI 2014 (2015);
- Auditoria de regularidade no Sistema Ergon (2014);
- Auditoria operacional no Sistema Cotas (2014);
- Avaliação das respostas ao Questionário de Governança de TI 2014 do TCU (2015);
- Avaliação das respostas ao Questionário de Governança de TI 2016 do TCU (2016).

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O conjunto de informações coletado evidencia que o desenvolvimento de sistemas no âmbito do Senado se fundamenta – conceitualmente – em procedimentos, os quais podem ser assim agrupados:

- Procedimentos *ad hoc*: assim entendidos processos que foram aplicados para resolução de um caso de maneira específica. Geralmente aplicados em função de ausência de um procedimento institucional estabelecido capaz de disciplinar determinado processo de desenvolvimento de sistema. Pode ser necessária a execução de procedimento *ad hoc* em razão do ineditismo de determinado procedimento (exemplo: aplicação de nova tecnologia) ou em razão da ausência, insuficiência ou baixa adesão a procedimentos já estabelecidos ou previstos em normas ou boas práticas de TI. Geralmente não são replicáveis e não possuem documentação capaz de permitir o conhecimento de seus procedimentos internos e apresentam forte dependência de um indivíduo que domina o processo. Conforme o dicionário Aurélio o termo *ad hoc* apresenta a seguinte definição: “Diz-se de argumento ou de assunção forjados a partir do fato que se pretende explicar, provar.”
- Procedimentos: assim entendidos processos que podem ser aplicados mais de uma vez para o desenvolvimento de sistemas (existe documentação e repetir seu trâmite é viável e de fato ocorre). Apresentam repetitividade, tais como os processos de desenvolvimento de sistemas contemplados nas práticas elencadas na norma ISO 12207. São aplicados em múltiplas oportunidades – e necessariamente geram conjunto de





documentos que evidenciam seu uso (demonstração de aplicação), além de serem de uso e conhecimento gerais das áreas de desenvolvimento de sistemas. Procedimentos estabelecidos facilitam a melhoria contínua (aplicação do ciclo PDCA), avaliação contínua de custo, avaliação de retorno sobre o investimento, avaliação contínua de risco, avaliação contínua do atingimento dos objetivos, avaliação contínua do atendimento da demanda, avaliação contínua da obsolescência das soluções de TI.

Há que se observar também que as evidências coletadas neste trabalho de auditoria revelaram a necessidade de se elucidar aspecto que ainda causa dúvida e que merece esclarecimento, qual seja: a diferença fundamental entre “processo de desenvolvimento de sistemas” e os “sistemas” em si, a qual pode ser assim identificada:

- Processo de desenvolvimento de sistemas: o foco deve ser o processo, ou seja: quais as etapas, artefatos (produtos intermediários), manuais e nível de aderência às boas práticas são aplicadas para se produzir determinado resultado;
- Sistemas: são o resultado da aplicação de processo de desenvolvimento. O sistema pode ter sido originado a partir de “procedimento *ad hoc*” ou de “procedimento”, nos termos acima explicados.

2.1. Desenvolvimento de Sistemas de TI

O Desenvolvimento de Sistemas de TI foi avaliado a partir dos seguintes domínios: i) Processo de Gerência de Projetos; ii) Processo de Gerência de Requisitos; iii) Processo de Aquisição; iv) Processo de Gerência de Configuração; v) Processo de Garantia da Qualidade; vi) Processo de Gerência de Portfólio de Projetos; vii) Processo de Medição.

2.1.1. Processo de Gerência de Projetos

O Processo de Gerência de Projetos visa “*estabelecer e manter planos que definem as atividades, recursos e responsabilidades do projeto, bem como prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto*”⁵.

As práticas de Processo de Gerência de Projetos foram avaliadas a partir das respostas – fornecidas pelas áreas de TI auditadas – às solicitações 1 e 2 constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas:

⁵ Guia Geral MPS.br de Software 2016





| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|---|---|--|
| 1 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão de projetos de desenvolvimento de sistemas</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 4 |
| 2 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão de riscos do projeto de desenvolvimento de sistemas (incluindo identificação, impacto, probabilidade de ocorrência e prioridade de tratamento)</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 2 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Gerência de Projetos no âmbito do Senado Federal.

2.1.2. Processo de Gerência de Requisitos

O Processo de Gerência de Requisitos (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016) visa “*gerenciar os requisitos do produto e dos componentes do produto do projeto e identificar inconsistências entre os requisitos, os planos do projeto e os produtos de trabalho do projeto*”.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas à solicitação 3 constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram respostas em arquivos digitais, conforme segue:

| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|---|---|--|
| 3 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão de requisitos de soluções de TI (incluindo avaliação e mudanças)</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 4 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.





O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Gerência de Requisitos no âmbito Senado Federal.

2.1.3. Processo de Aquisição

O Processo de Gerência de Aquisição (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016) visa “*gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente*”.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas às solicitações 4 e 5 constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram repostas em arquivos digitais, conforme segue:

| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|---|---|--|
| 4 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>tomada de decisão</u> quanto à escolha <u>entre desenvolvimento interno ou aquisição de solução de TI</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 2 |
| 5 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>controle de ciclo de vida de solução de TI (incluindo custo total de propriedade, análise quanto à obsolescência e adequação frente a novas soluções)</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 3 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Aquisição no âmbito Senado Federal.

2.1.4. Processo de Gerência de Configuração

O Processo de Gerência de Configuração (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016) visa “*estabelecer e manter a integridade de todos os produtos de trabalho de um processo ou projeto e disponibilizá-los a todos os envolvidos*”.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas à solicitação (6) constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram repostas em arquivos digitais, conforme segue:





| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|---|--|--|
| 6 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão de configuração de software</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 2 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Gerência de Configuração no âmbito Senado Federal.

2.1.5. Processo de Garantia da Qualidade

O Processo de Garantia da Qualidade (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016 e a ISO 9126) visa “*assegurar que os produtos de trabalho e a execução dos processos estejam em conformidade com os planos, procedimentos e padrões estabelecidos*” e a Qualidade (interna e externa) de Produto de Software.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas às solicitações (de 7 a 9) constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram repostas em arquivos digitais, conforme segue:

| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|---|---|--|
| 7 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>controle de qualidade de software</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 1 |
| 8 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>planejamento e execução de testes e de homologação de soluções de TI</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 1 |
| 9 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>tratamento de falhas e não conformidades apuradas em teste e em homologação (incluindo identificação, registro e comunicação)</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 3 |





As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Garantia da Qualidade no âmbito Senado Federal.

2.1.6. Processo de Gerência de Portfólio de Projetos

O Processo de Gerência de Portfólio de Projetos (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016) visa *“iniciar e manter projetos que sejam necessários, suficientes e sustentáveis, de forma a atender os objetivos estratégicos da organização”*.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas à solicitação (10) constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram repostas em arquivos digitais, conforme segue:

| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|----|---|--|
| 10 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão de portfólio de soluções de TI</u> e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 2 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou haver adoção não institucionalizada das práticas de Processo de Gerência de Portfólio de Projetos no âmbito Senado Federal.

2.1.7. Processo de Medição

O Processo de Medição (conforme o Guia Geral MPS.br de Software 2016) visa *“coletar, armazenar, analisar e relatar os dados relativos aos produtos desenvolvidos e aos processos implementados na organização e em seus projetos, de forma a apoiar os objetivos organizacionais”*.

As práticas desse processo foram avaliadas por meio das respostas fornecidas à solicitação (11) constantes da mensagem eletrônica “Solicitação de informações para auditoria do processo de desenvolvimento de sistemas” encaminhada em 10/5/2017 às unidades de TI avaliadas, as quais forneceram repostas em arquivos digitais, conforme segue:





| # | Solicitação | Quantidade de áreas de TI respondentes |
|----|--|--|
| 11 | Fornecer documentação relativa aos procedimentos de <u>gestão dos resultados pós-implantação de soluções de TI (incluindo medição, apoio à tomada de decisão e divulgação às partes interessadas)</u> , e respectivo conjunto existente de registros de informações, ou informar a sua inexistência. | 2 |

As áreas respondentes apresentaram respostas contendo links para sistemas, acessos temporários a sistemas, captura de telas, cópias de e-mails, normativos e procedimentos, além de explicações e esclarecimentos textuais.

O teor das respostas apresentadas demonstrou não haver adoção institucionalizada das práticas de Processo de Medição no âmbito do Senado Federal.

2.2. Pontos de atenção

Os pontos de atenção elencados no âmbito desta auditoria de desenvolvimento de sistemas de TI transcendem à competência regulamentar e à força de trabalho das áreas envolvidas neste processo de auditoria, e guardam relação direta com ações pendentes de implementação para cumprimento das diretrizes estratégicas para o biênio 2017-2019, que deverão ser acompanhadas e perseguidas pela Administração, em observância ao ATC nº 02/2017 de 15/3/2017.

De acordo com o RASF, o Comitê de Governança Corporativa e Gestão Estratégica do Senado Federal é a instância regulamentar competente para assessorar e apoiar a Comissão Diretora na avaliação da conveniência e da oportunidade para adotar as melhorias identificadas para a gestão.

| | |
|--------------------------------|--|
| 2.2.1. Ponto de Atenção | Adoção de procedimentos <i>ad hoc</i> para o desenvolvimento de sistemas na instituição. |
| Risco(s) associado(s) | 1. Perda total ou paralisação de sistema em razão de aposentadoria ou afastamento de determinado servidor detentor do conhecimento do sistema (personificação do conhecimento dos sistemas de TI). Esse risco implica em outro risco direcionado não à gestão e sim diretamente ao servidor público que, teoricamente e em caso extremo, poderia vir a ser considerado o “único responsável” por determinada falha, com o efeito de desonerar a cadeia hierárquica regularmente instituída, que teria o dever de agir para que não ocorresse o acúmulo de responsabilidades (e respectivas |





| | |
|---------------------------------|--|
| | vulnerabilidades). |
| Oportunidade(s) identificada(s) | <p>a. Implantar e fomentar processo de explicitação de conhecimentos associados aos sistemas por meio da aplicação de boas práticas de desenvolvimento de sistemas de TI.</p> <p>b. Implantar e fomentar o processo de “memória organizacional” (gestão do conhecimento), no qual as pessoas envolvidas em determinado sistema possam ser substituídas ou afastadas sem significativa perda de conhecimento e funcionamento dos sistemas de TI.</p> |
| 2.2.2. Ponto de Atenção | Uso não institucionalizado de boas práticas de desenvolvimento de sistemas de TI. |
| Risco(s) associado(s) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Não realização do ciclo de Planejamento -> realização -> avaliação -> aperfeiçoamento (ciclo “PDCA”); 2. Permanência em solução de TI antieconômica ou de pouco uso pelo mercado em geral para solução de problema que já exista nova maneira ou novos sistemas; 3. Inviabilidade de reposição ou substituição de pessoal técnico para manutenção de determinado sistema de TI, que pode culminar na imposição de adoção de nova ferramenta não por obsolescência, e sim por impossibilidade de se encontrar pessoal detentor de conhecimento específico para a ferramenta; 4. Impossibilidade de portabilidade das aplicações de TI frente a um ambiente tecnológico em constante evolução (novas plataformas, smartphones etc.); 5. Não cumprimento dos objetivos estratégicos institucionais relacionados a TI. |
| Oportunidade(s) identificada(s) | a. Disseminar e aperfeiçoar <u>continuamente</u> as boas práticas de desenvolvimento de TI, especialmente as adotadas pela APF. |





3. CONCLUSÃO

Os objetivos dessa auditoria foram:

- i) avaliar em que medida o Senado Federal estabelece estrutura para processos de ciclo de vida de software;
- ii) avaliar em que medida é realizada a verificação dos resultados obtidos com a implementação da solução de TI na Casa.

Após análise do conjunto de informações fornecidas concluiu-se que:

- i. **não** foram encontrados elementos suficientes para demonstrar que a estrutura para processo de ciclo de vida de software se encontra difundida e em pleno uso, ou seja: não se encontra institucionalizada;
- ii. **não** foram encontrados elementos suficientes para demonstrar que se efetua a verificação dos resultados obtidos com a implementação de soluções de TI.

Recomenda-se à Primeira Secretaria – uma vez que existe oportunidade para implantar boas práticas e promover melhorias contínuas (ciclo PDCA) – que os pontos de atenção identificados nesta auditoria sejam:

- **utilizados para o fomento à pauta de reunião do Comitê de Governança Corporativa e Gestão Estratégica do Senado Federal;**
- **divulgados para amplo conhecimento, pelo menos, às áreas citadas no item “1.5 Atribuições e Responsabilidades” deste relatório.**

É o relatório.

Brasília – DF, fevereiro de 2018.

[assinado eletronicamente]
Marcelo Silva Cunha
Auditor

[assinado eletronicamente]
Roberto Fonseca Iannini
Auditor

[assinado eletronicamente]
Helio Marçola Jr
Chefe de Serviço do SEAUDI





SENADO FEDERAL
Secretaria de Controle Interno

Página em branco

