

PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL POR EMPRESAS BRASILEIRAS

Luiz Sérgio P Silva,¹ Suzana C B Sampaio,² Renata T Moreira,³ Alexandre M L Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

²Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil

³Universidade Federal de Lavras, Brasil

lsps@cin.ufpe.br, suzana.sampaio@gmail.com, renatam@gmail.com,
amlv@cin.ufpe.br

Resumo: Os serviços de Tecnologia da Informação (TI) têm se proliferado no mundo pela emergente demanda da sociedade em utilizar os recursos tecnológicos, como meio de solucionar problemas. Dentro desses serviços, tem-se a oferta de soluções solicitadas pelo cliente, que demandam dos provedores de serviços, entregas rápidas em níveis de qualidade cada vez mais desafiadores. Logo, a prestação de serviços de TI tem se tornado uma área cada vez mais crítica. Diversas Normas, Modelos e Padrões tem sido utilizados, com o objetivo de estruturar os processos e as atividades da Prestação de Serviços de TI. Neste contexto, a Administração Pública Federal Brasileira (APF), aparece como o maior consumidor de serviços e soluções de TI no Brasil. Para isto, a APF estabeleceu processos na Instrução Normativa IN/SLTI/MPOG 04/2014 e Guia de Contratação de Soluções de TI. Estes processos foram criados baseados na Lei 8.666/93, com o objetivo de guiar as contratações de soluções, produtos e serviços de TI no Brasil. Este trabalho apresenta a Proposta de Uma Abordagem para Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação à Administração Pública Federal por Empresas Brasileiras, com o objetivo de minimizar os potenciais conflitos existentes entre a APF e a Indústria Brasileira de Software e Serviços.

Palavra-chave: Governo; Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação.

Abstract: Information Technology (IT) services have proliferated around the world because of the emerging demand from society to use technological resources as a means of solving problems. Within these services, we have the offer of solutions requested by the customer, which demand from the service providers, fast deliveries at increasingly challenging quality levels. Therefore, the provision of IT services has become an increasingly critical area. Several Standards, Models and Standards have been used in order to structure the processes and activities of IT Service Delivery. In this context, the Brazilian Federal Public Administration (APF) appears as the largest consumer of IT services and solutions in Brazil. For this, the APF established processes in the Normative Instruction IN/SLTI/MPOG 04/2014 and Guide of Contracting of IT Solutions. These processes were created based on Law 8.666/93, with the purpose of guiding the contracting of IT solutions, products and

services in Brazil. This paper presents the Proposal for an Approach to Provision of Information Technology Services to the Federal Public Administration by Brazilian Companies, with the objective of minimizing potential conflicts between APF and the Brazilian Software and Services Industry.

Keywords: Government; Provision of Services Information Technology.

I. INTRODUÇÃO

Com o avanço e a dependência de Serviços de Tecnologia da Informação (TI), que incluem o atendimento ao cliente, armazenamento de informação, dados, suporte e, os diversos recursos e meios tecnológicos disponíveis à sociedade, os provedores de serviços batalham para manter-se nos altos níveis de serviços exigidos pelos clientes (LIRA et al., 2008; BRICKLEY, 2001; BERGAMASCHI, 2004). Estudos são realizados para compreender os fatores que afetam a prestação de serviços de TI, visando entender e atender as necessidades e expectativas dos clientes (CRUZ et al., 2011; SILVA, 2013). No entanto, tais estudos ocorrem de forma reativa, devido à falta de estratégias que envolvem gestão, planejando treinamento, analisando de forma crítica, sob o aspecto da investigação e dos requisitos dos clientes, que estão cada vez mais exigentes (ABREU, 2009). Dessa forma, é notória as diversas falhas na adoção de práticas, mesmo que proativas e estruturadas, da gestão das operações e dos mecanismos que sustentam a oferta e a prestação de serviços de TI. (ABREU, 2009; ISO/IEC, 2011).

O desenvolvimento e a melhoria das práticas na prestação e fornecimento de serviços demandam fatores drásticos para um melhor desempenho dos provedores, como o aumento da satisfação do cliente e a lucratividade das empresas (BERNSTORFF et al., 1999; SEI, 2010; ABES 2014). Assim como em diversos setores, a qualidade é um fator crítico de sucesso para o setor de serviços de TI (CRUZ et al., 2011; SILVA, 2013).

Como forma de aumentar a competitividade e a capacidade em fornecer serviços de qualidade, sejam eles no âmbito nacional ou internacional, é vital que os provedores

de Serviços de TI estejam alinhados a eficiência e a eficácia dos processos, focados em empresas e clientes, visando cada vez mais, à oferta de serviços conforme padrões internacionais de qualidade (SEI, 2010; ISO/IEC 20000, 2012).

Estudos apontam o crescimento do setor de TI e a escassez de recursos e mão de obra qualificada para atender o volume de entregas e as especificações do cliente. Os últimos dados divulgados pela Associação Brasileira de Software indicam que a Indústria Brasileira de TI está posicionada em 7º lugar no ranking mundial, com um investimento de US\$ 60 bilhões em 2015 (ABES, 2015).

Se considerarmos somente o Setor de Software e Serviços de TI, sem exportações, o montante somou US\$ 25,2 bilhões no mesmo ano.

O estudo ainda aponta que o Brasil está posicionado em 1º lugar no ranking de investimentos no Setor de TI na América Latina, com 46% desse mercado que, em 2015, somou US\$ 128 bilhões. Ao considerar isoladamente o mercado de software, o faturamento atingiu a marca de US\$ 11,2 bilhões, sem exportações. Já o Mercado de Serviços registrou valor na ordem de US\$ 14 bilhões em 2015 (ABES, 2015).

Sob uma outra perspectiva, tem-se a Administração Pública Federal Brasileira (APF), como a maior consumidora e compradora de produtos e serviços de TI no Brasil (SILVA, 2013; SLTI, 2014). Um levantamento realizado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG, 2014) e a Secretaria de Logística e Tecnologia de Informação (SLTI, 2015), destaca que em 2014, somente na modalidade de pregão eletrônico, foram realizados 608 processos para contratação de bens e serviços de TI (31%). Em valores monetários, a referida modalidade responde por 93% dessas aquisições, correspondendo a um gasto de R\$ 899,6 milhões. Ressalta-se que a economia gerada nesta modalidade para contratações de TI, foi da ordem de R\$ 116,8 milhões (12%). Comparando-se os doze meses de 2014 com o mesmo período em 2013, somente esta modalidade apresentou um crescimento de 158%.

Em relação ao porte das empresas brasileiras, as Micro e Pequenas Empresas (MPEs) foram responsáveis por 16% de todo o fornecimento de bens e serviços de TI em 2014. Essa participação correspondeu a um gasto de R\$ 153,0 milhões. No comparativo entre os meses de janeiro a março de 2015 com o mesmo período de 2014, as MPEs aumentaram sua participação nas vendas de TI (ABES, 2015).

II. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Diversas ações têm sido realizadas pelos Órgãos que compõem a APF, para melhorar o desempenho do governo no gerenciamento de contratos de TI. Porém, mesmo diante das ações tomadas, os resultados têm demonstrado dificuldades, entre elas, destaca-se o fato de a legislação brasileira ser bastante complexa para garantir um processo eficiente de contratação (TCU, 2014). Dessa forma, frequentemente são encontrados problemas na execução dos contratos, mesmo seguindo as recomendações definidas. Grande parte desses problemas estão relacionados ao cumprimento de leis, normas e jurisprudências no Brasil (CRUZ et al., 2011; SILVA, 2013).

Com base nos gastos realizados pela APF, é notório que existam complexidades nos processos de contratação que gerenciam a prestação de serviços de TI (CRUZ et al., 2011; SILVA, 2013), foco desta pesquisa. Além disso, este é o principal desafio para as MPEs, que representam 94% do setor de TI no Brasil (ABES, 2015).

De acordo com o orçamento anual destinado à contratação de serviços de TI para a APF, existem diversas irregularidades apontadas pelo TCU (SLTI, 2014). Essas irregularidades motivaram a tomada de decisões para minimizar os problemas encontrados e melhorar os processos que auxiliam o gerenciamento dos contratos de TI.

Em uma análise global, o Gartner (2014) divulgou que o Brasil detém aproximadamente 49% de todo o mercado de serviços em tecnologia da informação na América Latina, estimado em US\$ 32 bilhões (cerca de R\$ 65 bilhões). Já a Sociedade Softex, afirma que o Brasil vem contribuindo de forma determinante para o aumento da competitividade no país através da TI, que deseja se posicionar, na próxima década, entre os cinco principais centros de TI do mundo, sendo que as atividades de software e serviços de TI irão, cada vez mais, ampliar a sua participação no mundo (SOFTEX, 2015). Isto torna o assunto, cada vez mais alvo de pesquisas e trabalhos que visem aprofundar o tema.

III. REFERENCIAL TEÓRICO

A. *Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação*

Diversos autores conceituam a Tecnologia da Informação (TI) como um meio ou uma forma de atender a complexidade e as necessidades surgidas no universo empresarial. Rezende e Abreu (2000) definem que a TI veio prover soluções visando resolver problemas tecnológicos. Já os autores Cândido e Silva (2003) descrevem que, de acordo com as características do ambiente organizacional, dos negócios, das necessidades de gestão que cada organização enfrenta, há uma maior necessidade de estruturas flexíveis,

ágeis, adaptáveis, com processos robustos, que sejam constantemente reavaliados, reestruturados e fortalecidos, sendo a TI uma questão vital para um melhor desempenho.

As definições dos termos adotados são similares, embora em algum momento haja discordâncias entre os autores sobre os investimentos com a TI. Vários autores ainda definem a TI como um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais, que estão fundamentados principalmente nos seguintes componentes: hardware e periféricos; software e recursos; sistemas de telecomunicação; e gerenciamento de dados (GALLIERS e LEIDNER, 2009; GORDON e GORDON, 2006; STAIR, 2005; TURBAN, 2005; LAUDON e LAUDON, 2005; O'BRIEN, 2004; WARD e PEPPARD, 2002; DAVENPORT, 2001).

Estes componentes têm uma forte interação entre si e dependem de um componente essencial, as pessoas. Ainda que o componente pessoas não faça parte do conceito de TI, sem as pessoas, a tecnologia não seria funcional e útil (BEAL, 2004, REZENDE e ABREU, 2003).

Visando compreender a área de TI como provedora de serviços e soluções às organizações que fazem uso de tecnologias, torna-se necessário compreender o que é um serviço. Um serviço é um produto intangível e não armazenável (SEI, 2010b). É o resultado entregue por um provedor de serviços (ISO/IEC, 2011). Os serviços são prestados por meio da utilização de sistemas de serviços que foram projetados para satisfazer as exigências do serviço (SEI, 2010b). Diversos prestadores de serviços ofertam-no combinando bens e serviços entre si. Um único sistema de serviços pode oferecer um ou mais produtos e serviços. Os serviços ainda podem ser prestados por meio de combinações de processos manuais ou automatizados (SEI, 2010b).

Em relação ao serviço de TI, o mesmo está relacionado a oferta destes e, os recursos tecnológicos utilizados para (ISO/IEC, 2011). Já a prestação de serviços de TI envolve um prestador ou provedor de serviços, que com base na requisição ou solicitação, que outrora foram acordados, de acordo com níveis planejados, entregam serviços continuamente para satisfazer os requisitos do cliente (ITGI, 2007).

Logo, a prestação de serviços de TI funciona como uma provedora de soluções, podendo ocorrer com um cliente interno ou externo à organização. Comumente este tipo de prestação de serviço de TI está sob a gestão e o domínio de um contrato de prestação de Serviços de TI, envolvendo acordos de

serviços de TI que devem ser cumpridos pelo provedor (ISO/IEC, 2011).

Neste contexto, a TI está associada aos Sistemas de Informação (SIs). O conceito de SI, segundo Rezende (2002), são um conjunto das partes que gerem informações, envolvendo software, hardware, recursos humanos e procedimentos que são seguidos desde a elaboração até a entrega do software. Estes sistemas de informação, visam apoiar e fortalecer os processos de tomada de decisão nas organizações, tendo o foco diretamente relacionado as questões empresariais. Um SI constitui um tipo especial de sistema que pode ser descrito de diferentes formas. Como citado anteriormente, um SI compreende um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que capturam entradas, processam tais entradas e as conduzem a uma saída qualquer, visando atender um objetivo especificado (STAIR & REYNOLDS, 2002).

Neste sentido, apesar das grandes semelhanças entre os termos TI e SI, existem algumas características que as diferenciam principalmente na sua aplicação e uso. Enquanto a TI é a técnica utilizada para garantir a gestão da informação utilizando-se de diversos dispositivos, recursos e equipamentos, os SI's por sua vez, podem envolver sistemas de computação, seja ele manual ou automatizado, compreendendo pessoas e máquinas. Dessa forma, pode-se afirmar que todo SI que manipula dados, gerando algum tipo de informação, pode fazer uso da TI.

No cenário atual, parte da sociedade faz uso da TI em diversos segmentos, muitas vezes rompendo padrões culturais e criando novas formas ligadas ao consumo de produtos e serviços. Quando o assunto é discutido, diversas definições nos remetem que a TI é parte inerente das organizações atuais e, dessa forma, exerce um papel categórico no crescimento das companhias e no desenvolvimento de diversos em diversos países (ALBERTIN, 2001; JORGENSON & VU, 2007), influenciando diretamente os ambientes empresariais cada vez mais competitivos (MCAFEE e BRYNJOLFSSON, 2008). Porém, outras discussões são realizadas e destacadas na literatura sobre os ganhos e a efetividade das medidas que promovem o acesso a TI, com sendo cada vez mais comum e mais fácil o seu uso, não sendo estes, por si só, uma vantagem competitiva no mercado, mas que fatores como processo produtivo, capital intelectual é que garante a competitividade organizacional, sendo alavancada pelo uso dos recursos de TI (BRYNJOLFSSON, 1993; LANDAUER, 1996; CARR, 2003; MOSCHELLA, 2003; JORGENSON & VU, 2007; MCAFEE & BRYNJOLFSSON, 2008; BADESCU & GARCÉS-AYERBE, 2009; PEREIRA & DORNELAS, 2010).

Percebe-se uma forte interação entre os meios e recursos da TI e dos SIs, sendo que tais recursos fortalecem as estruturas organizacionais formadas por pessoas. Um SI

consiste em três atividades básica: Entrada, Processamento e Saída. Semelhante a um processo qualquer, a entrada é caracterizada por uma necessidade, processamento por recursos que suportam o processamento de forma adequada, e a Saída, nada mais é do que a transformação das entradas e necessidades em resultados desejados (LAUDOM & LAUDOM, 1999), conforme é apresentado na Figura 1:

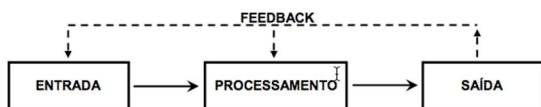


Figura 1. Entrada, Processamento e Saída

Fonte: STAIR & REYNOLDS, 2002.

Pode-se então concluir que um sistema de informação efetivo e eficaz tem um grande impacto na estratégia da organização, implicando no sucesso do ambiente em que está inserido.

B. O ITIL e a ISO/IEC 20000

De acordo com Mansur (2007), o ITIL - *Information Technology Infrastructure Library* é um conjunto de orientações que descreve as melhores práticas para um processo integrado do gerenciamento de serviços de TI. O ITIL foi desenvolvido no início dos anos 80 pelo CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*), com o objetivo de garantir a padronização dos serviços de TI nos órgãos, agências e instituições do governo britânico. O ITIL tem apoiado numa série de melhores práticas voltadas para a qualidade e eficiência no suporte e entrega de serviços de TI, as quais independem de fornecedores e são aplicáveis a organizações com necessidades técnicas e de negócio distintas. Desde sua formulação, o ITIL teve ampla aceitação em todo o mundo. Atualmente, é mantido e aperfeiçoado pelo OGC (*Office of Government Commerce*), do Reino Unido e os usuários são representados pelo ITSM (*Information Technology Infrastructure Library*), com a colaboração da indústria de TI.

Na segunda versão do ITIL, as práticas foram reunidas em sete livros, formatadas em processos que conectam tanto os aspectos tecnológicos quanto os aspectos de negócio. Os princípios, conceitos e processos do ITIL não têm a intenção de serem vistos como regras detalhadas ou instruções a serem obedecidas, e sim como uma orientação (MARQUIS,

2006), permitindo que ele seja adaptado à realidade de cada organização.

Em 2007, foi lançada a terceira versão do ITIL, que integra os processos definidos anteriormente em cinco livros: Estratégia de Serviços, Desenho do Serviço, Transição de Serviços, Operações de Serviços, e Melhoria Contínua de Serviços. De forma geral, a nova versão elimina redundâncias presentes nos livros anteriores e enfatiza a conexão entre seus 30 processos de gestão de serviços de TI e os resultados do negócio, adotando uma visão baseada no conceito de ciclo de vida (IDEN; LANGELAND, 2010; BRETERNITZ; RODRIGUES; NETO; NAVARRO, 2009).

Em 2011, o ITIL lança uma nova versão, com a atualização de conceitos, aplicações, alinhamento a estratégia do serviço e, uma melhor definição da estrutura, na transição de serviços, incluindo os sistemas de gerenciamento de configuração (SGC) e o sistema de gerenciamento de serviços (SGS). Segundo Gaspar, Gomez e Miranda (2010), o ITIL é definido como um framework que reúne as boas práticas para o gerenciamento, prestação e operação de serviços de TI, contendo práticas difundidas no mundo. O ITIL descreve as melhores práticas para a prestação de serviços pelo departamento de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2000), proporcionando o alinhamento entre a TI e a área de negócio, consequentemente gerando valor a organização.

O ITIL está estruturado em cinco livros, que envolvem os aspectos da gestão e operação de serviços de TI. Cada livro do ITIL descreve o Ciclo de Vida do Serviço, que está detalhado nos processos. Os processos relacionados são: (i) Estratégia de Serviços; (ii) Desenho do Serviço, (iii) Transição de Serviços, (iv) Operações de Serviços, e (v) Melhoria de Serviços Contínuada, conforme apresentado na Figura 2.

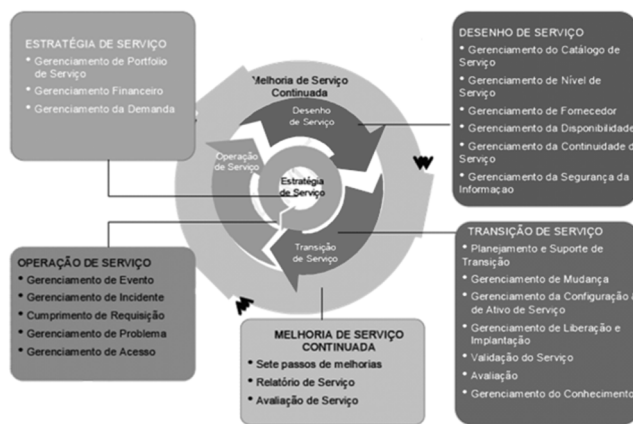


Figura 2. Ciclo de Vida do Serviço segundo o ITIL
Fonte: Adaptado de OCG, 2011

Cada fase do ciclo de vida do serviço, possui um livro publicado pelo ITIL:

- **Estratégia do Serviço:** prevê e conceitua um conjunto de serviços que ajuda o negócio a alcançar seus objetivos. Nesta fase, que são tomadas as decisões estratégicas relacionadas aos serviços que vão ser ofertados;
- **Desenho do Serviço:** projeta e desenha os serviços, considerando os objetivos, as necessidades e as garantias. Nesta fase, é realizado o desenho do serviço definido na fase da estratégia do serviço;
- **Transição de Serviço:** implanta os serviços no ambiente de produção, sendo que estes serviços são desenvolvidos, testados e liberados de forma controlada;
- **Operação de Serviço:** gerencia os serviços em produção para garantir que seus objetivos, necessidades e garantias são alcançados. Nesta fase, os processos são gerenciados no dia a dia, de forma que os serviços sejam mantidos em pleno funcionamento; e
- **Melhoria Continuada dos Serviços:** avalia os serviços, identificando melhorias nos processos, garantias, suporte e operação de forma a alcançar os objetivos definidos, alinhados ao negócio da empresa.

Ainda no contexto de serviços de TI, a norma ISO/IEC 2000 (2011) é única norma mundialmente conhecida, sendo formada por diversas partes que especificam um Sistema de Gerenciamento de Serviços de TI (SGS). A norma está dividida nas seguintes partes a seguir:

- Parte 1: Requisitos do sistema de gerenciamento de serviços;
- Parte 2: Orientações sobre a aplicação do gerenciamento de serviços1);
- Parte 3: Direcionamento para a definição de escopo e aplicabilidade da ISO/IEC 20000-1;
- Parte 4: Processo de modelo de referência; e,
- Parte 5: Exemplo de um plano de implementação da ISO/IEC 20000-1.

Os requisitos da norma ISO/IEC 2000 (2011), incluem os processos para o desenho, transição, entrega e melhoria de serviços, visando cumprir as exigências do serviço e fornecer valor para o cliente

e o prestador do serviço. A norma ISO/IEC 2000 (2011) determina uma abordagem integrada dos processos, para que o prestador de serviço, estabeleça, implemente, opere, monitore, revise, mantenha e melhora um SGS.

A integração coordenada e a implementação dos processos de um SGS, possibilitando um maior controle dos processos de prestação de serviços de TI e das oportunidades de melhoria contínua com maior eficácia e eficiência. A execução dos processos, exige gestão, organização, compreensão, definição e estruturação dos processos, incluindo ferramentas adequadas, que podem ser utilizadas a melhoria e execução dos processos.

Os prestadores de serviço consideram que os processos têm grande impacto sobre o SGS durante todo o ciclo de vida do serviço, incluindo a definição da estratégia de transição, projeto, operação e a melhoria contínua. A norma ISO/IEC 2000 (2011) está orientada ao PDCA (Plan, Do, Check, Act), (DEMING, 2003; MARTINS, 2005; WERKEMA, 2012), para todas as partes que compõem o SGS e seus serviços. O PDCA descreve aspectos relevantes na abordagem de processos integrados em um SGS:

- Entendimento e atendimento às exigências de serviço para atingir a satisfação do cliente;
- Estabelecimento da política e os objetivos para a gestão do serviço;
- Concepção e prestação de serviços com base no SGS de valor acrescentado para o cliente;
- Monitoramento, medição e análise do desempenho do SGS e serviços; e,
- Melhoria contínua do SGS e dos serviços baseados em medições objetivas.

A norma ISO/IEC 2000 (2011), permite que um provedor de serviços possa integrar o seu SGS com outros sistemas de gestão na organização. A escolha de uma abordagem de processos integrados permite que o prestador de serviço mantenha o alinhamento e a integração plena com outras normas e modelos de sistemas de gestão. A norma ISO/IEC 2000 (2011) é independente de alguma orientação específica, ou seja, o prestador de serviços pode utilizar uma combinação de processos e experiências relacionadas, visando a aplicação adequada dos processos. Qualquer norma que esteja sendo implantada em uma organização, não tem o objetivo de incluir todos os requisitos legais e regulamentares necessárias e obrigações contratuais do provedor de serviço. Isso implica que manter a conformidade com esta norma, não define privilégios em relação aos requisitos legais, estatutários e regulamentares.

A norma ISO/IEC 20000 pode ser utilizada por:

- Uma organização em busca de serviços de provedores de serviço, que necessitem da segurança;
- De que os requisitos dos seus serviços serão cumpridos;

- Uma organização que requer uma abordagem consistente por todos os provedores de serviços, incluindo aqueles em uma cadeia de fornecimento;
- Um provedor de serviço que deseja demonstrar sua capacidade de projetar, fazer a transição, entregar e melhorar os serviços que cumprem os requisitos do serviço;
- Um provedor de serviço para monitorar, mensurar e analisar criticamente seus processos de gerenciamento de serviços e serviços;
- Um provedor de serviço para melhorar o desenho, transição e entrega de serviços através da implementação e operação eficaz de um SGS; e,
- Um avaliador ou auditor como critério de uma auditoria de conformidade do SGS de um provedor de serviço com os requisitos da norma.

Os processos de gerenciamento de serviço e os relacionamentos entre os demais processos podem ser implementados de formas diferentes por diferentes provedores de serviço. A natureza do relacionamento entre o provedor de serviço e o cliente interfere como os processos de gerenciamento de serviço são implementados. A Figura 3, apresenta uma visão geral dos processos presentes na norma ISO/IEC 2000 (2011).



Figura 3. Sistema de Gestão de Serviços de TI segundo a ISO 20000
Fonte: ISO/IEC 2000, 2011

Como entrada para o SGS é considerado o cliente, consumidor ou partes interessadas, que realizam requisição de serviços. Após a requisição do serviço, os processos de gerenciamento de serviços e relacionamentos são instanciados. Estes processos estão definidos em:

Sistema de gestão de serviços: Incluindo a reponsabilidade da direção, o estabelecimento do

SGS, a governança de processos operados por outras áreas, gerenciamento de documentação e gerenciamento de recursos;

Desenho e transição de serviços novos ou modificados: O provedor de serviço deve utilizar este processo para todos os novos serviços ou para efetuar mudanças em serviços existentes que tenham, potencialmente, impacto significativo nos serviços ou no cliente. As devem ser determinadas pela política de gerenciamento de mudanças acordada como parte do processo de gerenciamento de mudanças.

Processos de fornecimento de serviços: Envolve o gerenciamento de nível de serviço, a gestão da segurança da informação, o gerenciamento da continuidade e disponibilidade dos serviços, o gerenciamento da capacidade, os relatos de serviços e, o processo de orçamento e contabilização de serviços;

Processos de controle: Inclui os processos de gerencia de configuração, gerenciamento de liberação e implantação;

Processos de resolução: Descreve os processos de gerenciamento de incidentes e requisições de serviços e, os processos de gerenciamento de problemas;

Processos de relacionamento: Define os processos de gerenciamento de negócio e gerenciamento de fornecedores.

Cada processo, possui uma definição com a especificação dos requisitos que devem ser atendidos e executados pelo provedor de serviço. Após o processamento da requisição do serviço, dependendo do tipo de requisição e do serviço a ser solicitado, o fluxo é conduzido conforme a abordagem do ciclo PDCA, sendo entregue aos clientes, consumidores, usuários ou parte interessadas, os serviços que foram requisitados. Vale ressaltar que, os requisitos da ISO/IEC 2000 (2011) são genéricos e buscam ser aplicados a todos os provedores de serviços, independentemente do seu tipo, porte e da natureza dos serviços entregues. A exclusão de qualquer requisito da norma não é aceitável para o provedor de serviço afirmar que está em conformidade com a norma ISO/IEC 2000. Independentemente da natureza da organização do provedor de serviço, a conformidade com os requisitos pode ser demonstrada por um provedor de serviço através da demonstração de evidências de atendimento aos requisitos definidos pela norma.

Ainda no contexto de serviços de TI, existem o Control Objectives for Information and related Technology – COBIT (ISACA, 2015) e a Norma ISO/IEC 38.500 (ABNT, 2009), que são focados em governança corporativa de TI. Por não tratarem especificamente com o tema foco da pesquisa, o COBIT e a ISO/IEC 38.500, não serão explorados no trabalho.

C. Os Modelos CMMI-SVC e o MR-MPS-SV

Os Modelos CMMI (Capability Maturity Model Integration) é uma coleção de componentes de vários modelos de maturidade e um método de avaliação de processos mantidos pelo CMMI Institute (GALLAGHER et al., 2010), (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010). Os vários componentes dos modelos CMMI são agrupados em constelações. Cada uma das constelações abrange uma Área de Interesse, tais como a Aquisição (ACQ), o Desenvolvimento (DEV) e, Serviços (SVC) GALLAGHER et al., 2010) (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010).

As constelações CMMI surgiram a partir da versão 1.2, lançado no ano de 2006, quando uma nova Arquitetura foi introduzida nos modelos, permitindo a criação de variáveis do CMMI que foram relevantes para melhoria de processos nas diversas áreas específicas. Uma constelação é definida como um conjunto de componentes do CMMI que são utilizados para construir modelos, materiais de treinamento e documentos de avaliação (GALLAGHER et al., 2010), (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010). Dentre as constelações CMMI, a última lançada foi o CMMI para Serviços (CMMI-SVC), em fevereiro de 2009, o que estendeu o CMMI para Desenvolvimento (CMMI-DEV) e o CMMI para Aquisição (CMMI-ACQ) para as práticas que eram necessárias às organizações que fornecem ou prestam serviços como o seu principal negócio. A Figura 4 apresenta o quantitativo de Áreas de Processos das Constelações CMMI.

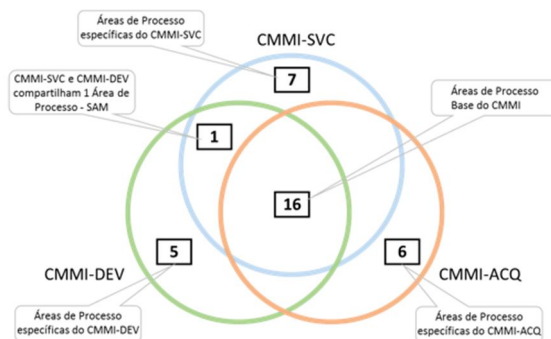


Figura 4. Constelações CMMI
Fonte: SEI, 2010

As Áreas de Processos e componentes que são comuns a todos os modelos CMMI são chamados de CMMI Model Foundation (CMF), ou seja, as áreas de processos são compartilhadas em todos os

modelos. Já os componentes do CMMI que estão incluídos em dois ou mais modelos são chamados de *Shared CMMI Material*, ou seja, compartilham áreas de processos comuns em alguns modelos. Por fim, as áreas de processos específicas de cada modelo são atribuídas ao próprio nome do modelo, demonstrando que a área é única no modelo em questão (GALLAGHER et al., 2010) (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010).

O CMMI *Model Foundation* é formado por 16 Áreas de Processos, distribuídas nos níveis de maturidade em comum de cada modelo (GALLAGHER et al., 2010) (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Áreas de Processo CORE dos Modelos CMMI (SEI, 2010)

Áreas de Processo	Nível de Maturidade
Análise de Causa e Resolução (CAR)	Nível 5
Análise de Decisão e Resolução (DAR)	Nível 3
Gestão de Configuração (CM)	Nível 2
Gestão do Desempenho Organizacional (OPM)	Nível 5
Gestão de Riscos (RSKM)	Nível 3
Gestão de Requisitos (REQM)	Nível 2
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto (PPQA)	Nível 2
Foco no Processo Organizacional (OPF)	Nível 3
Definição no Processo Organizacional (OPD)	Nível 3
Medição e Análise (M&A)	Nível 2
Treinamento Organizacional (OT)	Nível 3
Desempenho do Processo Organizacional (OPP)	Nível 4
Planejamento de Projeto (PP)	Nível 2
Monitoramento e Controle de Projeto (PMC)	Nível 2
Gestão Integrada de Projetos (IPM)	Nível 3
Gestão Quantitativa de Projetos (QPM)	Nível 4

Cada uma das constelações CMMI possui um foco ou área de atuação. O CMMI para Aquisição apoia uma organização ou projeto na aquisição de produtos ou serviços de fornecedores externos da organização ou projeto. Já o CMMI para o Desenvolvimento (DEV) apoia uma organização ou projeto que desenvolve produtos ou serviços e, por fim, o CMMI para Serviços suporta uma organização ou projeto que fornece serviços. Uma Área de Processo (PA) é um conjunto de práticas relacionadas, que quando executadas em conjunto, satisfazem os objetivos para a melhoria dessa área (GALLAGHER et al., 2010) (CHRISSIS et al., 2010), (FORRESTER et al., 2010). As áreas de processos do CMMI são agrupadas em quatro categorias: Gerenciamento de Projetos, Engenharia, Suporte e Gerenciamento de Processos conforme definição abaixo:

- **Gerenciamento de Projetos:** relacionam as atividades de gerenciamento de projeto como planejamento, monitoramento e controle;

- **Engenharia:** cobrem as atividades de desenvolvimento e manutenção que são compartilhadas entre as disciplinas de engenharia;
- **Suporte:** define as atividades que dão suporte ao desenvolvimento e manutenção de produtos;
- **Gerenciamento de Processos:** contêm as atividades que percorrem por todo o processo, incluindo, avaliação, medição e melhoria de processos.

A estrutura dos modelos CMMI descrevem a arquitetura de cada área de processo, conforme demonstrado na Figura 5.

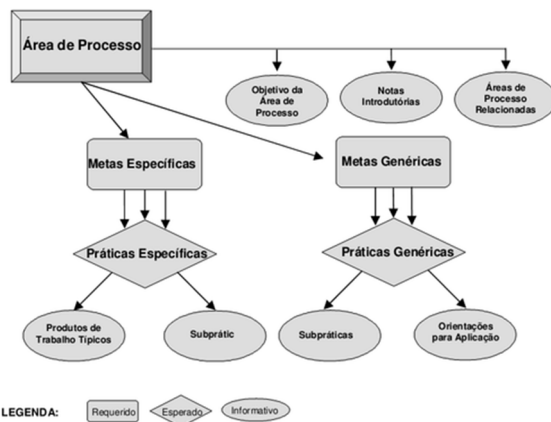


Figura 5. Estrutura das áreas de processo dos Modelos CMMI (SEI, 2010)

Os itens requeridos definem objetivamente o que deve ser implementado nos processos da organização, visando satisfazer a uma área de processo. Já os itens esperados descrevem o que uma organização deve implementar para atender a um componente requerido. Por fim, os itens informativos servem como auxílio para implementação dos componentes requeridos e esperados.

O CMMI oferece duas representações para melhoria de processos: a representação contínua e a representação por estágios. Na representação contínua, uma organização pode optar por melhorar o desempenho de uma única área de processo que esteja relacionada a um determinado problema ou pode trabalhar em diversas áreas independentes que estejam alinhadas aos objetivos de negócio da organização. Permite também que uma organização melhore diferentes processos em capacidades distintas. A representação contínua define níveis de capacidade por área de processo, que vão de 0 a 3, conforme é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Representação Contínua do CMMI (SEI, 2010)

Níveis	Descrição
0 – Incompleto	Existe falha em alcançar o objetivo do processo. Um processo incompleto é um processo que não é executado ou é executado parcialmente.
1 – Executado	Um processo executado satisfaz às metas específicas da área de processo.
2 – Gerenciado	Além de ser executado o processo é planejado de acordo com políticas, pessoas capacitadas e recursos adequados para produzir seus resultados e, comunicando aos envolvidos relevantes
3 – Definido	Caracterizado por um processo padrão na organização, sendo adaptado com base em diretrizes organizacionais. Para o uso específico.

Na representação contínua, uma organização pode optar por melhorar o desempenho de uma única área de processo que esteja relacionada a um determinado problema ou pode trabalhar em diversas áreas independentes que estejam alinhadas aos objetivos de negócio da organização. Permite também que uma organização melhore diferentes processos em capacidades distintas.

Do contrário da representação contínua, a representação por estágios oferece um caminho sistemático, estruturado e uniforme, baseado em um conjunto de áreas de processos associados em níveis de maturidade. Quando uma organização atinge um nível de maturidade, considera-se que seus processos alcançaram uma determinada capacidade, ou seja, possuem mecanismos que garantem a repetição sucessiva de bons resultados. A melhoria contínua dos processos da organização é obtida por meio de passos evolutivos entre os cinco níveis de maturidade do modelo, definidos e numerados de 1 a 5, conforme apresentado na Tabela 3.

Considerando especificamente o Modelo CMMI-SVC, por este possui o maior enfoque da pesquisa, este modelo abrange as atividades necessárias para estabelecer, prestar, fornecer, entregar, e gerenciar a prestação de serviços. O CMMI-SVC foi desenvolvido, com uma estrutura focada na prestação de serviços para diversas organizações, incluindo empresas de treinamento, logística, consultoria, instituições de saúde, sociedades financeiras, assim como serviços de tecnologia da informação (TI) (FORRESTER et al.,2010).

Tabela 3. Representação por Estágios dos Modelos CMMI (SEI, 2010)

Níveis	Descrição
1 – Inicial	Existe falha no alcance dos objetivos do processo, caracterizados por processos informais e caóticos e a organização normalmente não possui um ambiente estável.
2 – Gerenciado	A organização atinge as metas específicas e genéricas das áreas de processos deste nível, ou seja, os projetos asseguraram que os requisitos são gerenciados e que os processos são planejados, executados, medidos e controlados.
3 – Definido	A organização alcança as metas específicas e genéricas das áreas de processos. Os padrões, descrições de processos e procedimentos são adaptados de acordo com as diretrizes de adaptação organizacional para adequar-se a uma necessidade específica.
4 – Gerenciado Quantitativamente	A organização atinge as metas específicas e genéricas das áreas de processos e, processos críticos são selecionados e previsíveis de forma quantitativa.
5 – Otimizado	A organização alcança as metas específicas e genéricas dos processos deste nível e, estes processos são continuamente melhorados com base em um entendimento quantitativo das causas comuns de variações inerentes aos processos. O nível 5 de maturidade possui o enfoque na melhoria contínua do desempenho de processos através de melhorias incrementais e inovadoras.

O CMMI-SVC define processos que auxiliam as organizações no suporte, operação, desenvolvimento e execução dos serviços. Tais processos compreendem a implementação, o monitoramento, controle e entrega de serviços, possibilitando inclusive, identificar sua influência sobre as demais áreas da organização, visando à redução de custos e melhoria da qualidade dos serviços.

A indústria de serviços é uma importante máquina para o crescimento econômico mundial. Logo, a orientação para o desenvolvimento e melhoria das práticas de serviços é um fator chave para um melhor desempenho na prestação de serviços e, conseqüentemente, na satisfação do cliente (FORRESTER et al.,2010).

O CMMI-SVC contém 24 áreas de processo, nas quais 16 áreas de processo estão presentes no CMMI Model Foundation (CMF), conforme citados acima e, sete (7) áreas são específicas de processos que envolvem a prestação e o fornecimento de serviços de um modo geral, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4. Áreas de Processo Específicas do CMMI-SVC (FORRESTER et al.,2010).

Áreas de Processos	Maturidade
Gerenciamento da Capacidade e Disponibilidade (CAM)	Nível 3
Prevenção e Resolução de incidentes (IRP)	Nível 3
Continuidade de Serviços (SCON)	Nível 3
Prestação de Serviços (SD)	Nível 2
Desenvolvimento do Sistema do Serviço (SSD)	Nível 3
Sistema de Transição do Serviço (SST)	Nível 3
Gestão Estratégica do Serviço (STSM)	Nível 3

Todas as práticas do modelo CMMI-SVC concentram-se nas atividades de prestação e fornecimento de serviços. Tais práticas envolvem estratégia, capacidade, disponibilidade, continuidade, entrega e transição de serviços, assim como a prevenção e resolução de incidentes (FORRESTER et al., 2010).

No contexto nacional brasileiro, o Programa de Melhoria de Processo do Software Brasileiro (MPS.BR) tem se destacado e apresenta seus processos compatíveis com os modelos CMMI. O MPS.BR é coordenado pela Sociedade SOFTEX, tem como objetivo definir e aperfeiçoar modelos de melhoria e avaliação de processos de software, serviços e gestão de pessoas, tendo como foco principal as empresas de micro, pequeno e médio portes, mas também, grandes organizações (SOFTEX, 2015).

O MPS.BR está dividido em 5 (cinco) componentes: Modelo de Referência MPS para Software (MR-MPS-SW), Modelo de Referência MPS para Serviços (MR-MPS-SV), Modelo de Referência MPS para Gestão de Pessoas (MR-MPS-RH), Método de Avaliação (MA-MPS) e Modelo de Negócio (MN-MPS) (SOFTEX, 2015).

De acordo com o SOFTEX (2015), o Modelo MR-MPS-SV (Modelo de Referência MPS para Serviços) define níveis de maturidade que são uma combinação entre processos e sua capacidade. A definição dos processos segue os requisitos para um modelo de referência de processo apresentados na ISO/IEC 33004 (ISO/IEC, 2015), declarando o propósito e os resultados esperados de sua execução. Isto permite avaliar e atribuir grau de aderência ao modelo de referência na definição e execução dos processos em uma organização. As atividades e tarefas necessárias para atender ao propósito e aos resultados esperados não são definidas neste guia, devendo ficar a cargo dos usuários do MR-MPS-SV.

Segundo a norma ISO/IEC 33004 (ISO/IEC, 2015), a capacidade do processo é a caracterização da habilidade do processo para alcançar os objetivos de negócio, atuais e futuros; estando relacionada com o atendimento aos atributos de processo associados aos processos de cada nível de maturidade. Os níveis de maturidade definem patamares de evolução de processos, caracterizando estágios de melhoria da implementação de processos na

organização. O nível de maturidade em que se encontra uma organização permite prever o seu desempenho futuro ao executar um ou mais processos.

O MR-MPS-SV define sete níveis de maturidade conforme a seguir:

- A - Em Otimização,
- B - Gerenciado Quantitativamente,
- C - Definido,
- D - Largamente Definido,
- E - Parcialmente Definido,
- F - Gerenciado e
- G - Gerenciado Parcialmente.

O primeiro nível de maturidade do modelo MPS inicia-se no nível G e vai até o nível A, caracterizando a organização com a alta maturidade em seus processos. Para cada um dos níveis de maturidade, é atribuído um perfil de capacidade de processos, indicando onde a organização deve investir esforços com a melhoria de processos. A evolução e o alcance de um determinado nível de maturidade do MR-MPS-SV se obtêm quando são atendidos todos os resultados esperados relacionados aos processos e todos os atributos de processo definidos para aquele nível.

A divisão em 7 (sete) níveis de maturidade, tem o objetivo de implementar e avaliar de forma adequada às micros, pequenas e médias empresas. A possibilidade de realizar avaliações nos processos considerando mais níveis de maturidade também permite uma visibilidade dos resultados alcançados com a melhoria de processos em prazos mais curtos (SOFTEX, 2015). A Tabela 5 apresenta os processos por níveis de maturidade no Modelo MR-MPS-SV (SOFTEX, 2015).

Tabela 5. Níveis de Maturidade do MR-MPS-SV (MR-MPS, 2015)

Níveis de Maturidade	Processos Correspondentes
A	Sem Processos Correspondentes.
B	Gerência da Operação do Serviço – GOS (evolução)
C	Gerência de Capacidade – GCA Gerência da Continuidade e Disponibilidade dos Serviços – GCD Gerência de Decisões – GDE Gerência de Liberação – GLI Gerência de Riscos – GRI Gerência da Segurança da Informação – GSI Relato de Serviços – RLS
D	Desenvolvimento do Sistema de Serviços – DSS Orçamento e Contabilização de Serviços – OCS
E	Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional – AMP Definição do Processo Organizacional – DFP Gerência de Mudanças – GMU Gerência de Recursos Humanos – GRH Gerência da Operação do Serviço – GOS (evolução)
F	Aquisição – AQU Gerência de Configuração – GCO Garantia da Qualidade – GQA Gerência de Problemas – GPL Gerência de Portfólio de Operação de Serviços – GPS Medição – MED
G	Gerência de Incidentes e de Solicitações de Serviço – GIS Gerência de Nível de Serviço - GNS Gerência da Operação do Serviço – GOS

A capacidade do processo no MR-MPS-SV, assim como na Norma ISO/IEC 33004 (ISO/IEC, 2015), é medida pelo atendimento dos atributos de processo, conforme demonstrado na Tabela 6.

Tabela 6 . Atributos de Processo (MR-MPS, 2015)

Atributo de Processo	Descrição	Propósito
AP 1.1	O processo é executado.	É uma medida do quanto o processo atinge o seu propósito.
AP 2.1	O processo é gerenciado.	É uma medida do quanto a execução do processo é gerenciada.
AP 2.2	Os produtos de trabalho do processo são gerenciados.	É uma medida do quanto os produtos de trabalho produzidos pelo processo são gerenciados apropriadamente.
AP 3.1	O processo é definido	É uma medida do quanto um processo padrão é mantido para apoiar a implementação do processo definido.
AP 3.2	O processo está implementado.	É uma medida do quanto o processo padrão é efetivamente implementado como um processo definido para atingir seus resultados.
AP 4.1	O processo é medido.	É uma medida do quanto os resultados de medição são usados para assegurar que a execução do processo atinja os seus objetivos de desempenho e apoia o alcance dos objetivos de negócio definidos.
AP 4.2	O processo é controlado.	É uma medida do quanto o processo é controlado estatisticamente para produzir um processo estável, capaz e previsível, dentro de limites estabelecidos.
AP 5.1	O processo é objeto de melhorias e inovações.	É uma medida do quanto as mudanças no processo são identificadas a partir da análise de defeitos, problemas, causas comuns de variação do desempenho e da investigação de enfoques inovadores para a definição e implementação do processo.
AP 5.2	O processo é otimizado continuamente.	Este atributo é uma medida do quanto as mudanças na definição, gerência e desempenho do processo têm impacto efetivo para o alcance dos objetivos relevantes de melhoria do processo.

O Programa MPS.BR tem crescido e se fortalecido no Brasil e os resultados demonstram a satisfação das empresas com o modelo, uma vez

que seus objetivos de melhoria, de negócio e de qualidade são alcançados (SILVA, 2013).

D. A Instrução Normativa IN/SLTI/MPOG 2014 e o Processo de Contratação de Soluções de TI da Administração Pública Federal Brasileira

A estrutura da IN/SLTI/MPOG 04/2014 (SLTI, 2015) prevê mecanismos de governança para contratações de serviços e soluções TI, conforme apresentado na Figura 6

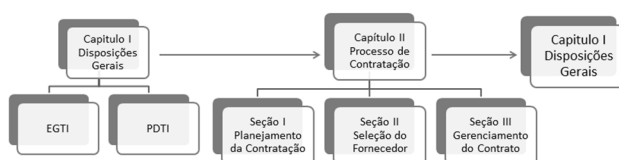


Figura 6. Estrutura da IN/SLTI/MPOG 04/2014
Fonte: SLTI, 2014

No Capítulo I - Disposições Gerais - está a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI), elaborada pelo órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), estabelecido pelo Decreto 1.048/1994 (BRASIL, 1994). A EGTI é revisada anualmente e contém orientações gerais para as Áreas de TI dos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal. Em seguida, encontra-se a obrigatoriedade da formulação de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) por parte de cada órgão ou entidade integrante do SISP. O PDTI é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TI, que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período. Nesse documento, são apresentados a avaliação e o diagnóstico dos recursos de TI, as necessidades de informação identificadas pelo órgão, além do planejamento de investimentos, recursos humanos e sua capacitação, aquisição de equipamentos e contratações de soluções de TI.

No Capítulo II - Processo de Contratação - encontra-se o processo de contratação de soluções de TI, constituído das fases de planejamento da contratação, de seleção do fornecedor e de gerenciamento do contrato.

No Capítulo III - Disposições Finais - contém os elementos e dispositivos finais da estrutura da IN/SLTI/MPOG 04/2014.

As contratações públicas relacionadas a soluções de TI, são orientadas pela IN/SLTI/MPOG 04/2014 e o Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação (BRASIL, 2014), baseado nas fases e processos descritos na Instrução Normativa IN/SLTI/MPOG 04/2014 (CAVALCANTI, 2015).

O Guia de Contratação de Soluções de TI (GSTI) é um conjunto de processos, atividades e tarefas para contratação de soluções de TI pela Administração Pública Federal, que implementa as definições previstas na IN/SLTI/MPOG 04/2014, através de fases que se desdobram durante todo o processo de contratação de soluções de TI (CAVALCANTI, 2015). O Guia, assim como a IN/SLTI/MPOG 04/2014 possui três fases: (i) Planejamento da Contratação de Soluções de TI (PCTI); (ii) Seleção do Fornecedor de Soluções de TI (SFTI); e, (iii) Gestão do Contrato de Solução de TI (GCTI), conforme demonstrado na Figura 7.

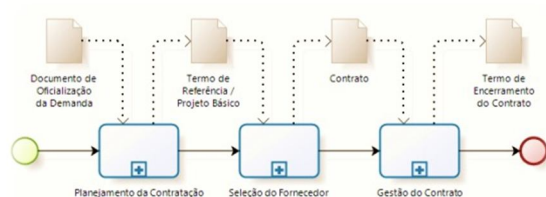


Figura 7. Fases do Guia de Contratação de Soluções de TI (GCSTI)

Fonte: SLTI, 2014.

As fases do GCSTI foram desenhadas, contemplando processos, atividades e a elaboração de artefatos. A IN/SLTI/MPOG 04/2014 descreve que as contratações deverão ser precedidas de planejamento, elaborado em harmonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e alinhado ao Planejamento Estratégico do Órgão. (CAVALCANTI, 2015).

A primeira Fase do GCSTI é a fase de Planejamento da Contratação de Soluções de TI (PCTI). Esta fase visa identificar a necessidade da contratação, considerando os objetivos estratégicos e as necessidades corporativas da instituição, bem como seu alinhamento com o PDTI. Nesta fase, observam-se os cuidados com a definição das responsabilidades dos envolvidos, justificativas, resultados esperados e fonte de recursos (CAVALCANTI, 2015).

Vale destacar que a IN/SLTI/MPOG 04/2014 em seu art. 9º § 2º afirma descreve que é obrigatória a execução da fase de Planejamento da Contratação, independentemente do tipo de contratação mesmo nos casos de:

- Inexigibilidade;
- Dispensa de licitação ou licitação dispensada;
- Criação ou adesão à Ata de Registro de Preços; e

- Contratações com uso de verbas de organismos internacionais, como Banco Mundial, Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento, e outros.

Neste contexto é imprescindível o Planejamento, independente da fase de Seleção do Fornecedor, já que planejar é dever constitucional da Administração Pública Federal Brasileira (CAVALCANTI, 2015).

A Fase de Seleção do Fornecedor de Soluções TI (SFTI) é definida na IN/SLTI/MPOG 04/2014 nos artigos de 26 a 30. Especificamente no art. 28 da IN/SLTI/MPOG 04/2014 é esclarecido que esta etapa é de responsabilidade da Área de Licitações do órgão ou entidade que está conduzindo o processo de contratação, sendo responsabilidade da Área de TI, com a participação do Integrante Técnico apoiado por outros processos (CAVALCANTI, 2015).

A IN/SLTI/MPOG 04/2014 não detalha a fase de seleção do fornecedor de TI, sendo que a própria legislação detalha, ou seja, a Lei 8666/93, porém, a IN/SLTI/MPOG 04/2014 enriquece a fase para melhor orientar os gestores de TI de modo a acompanharem com maior conhecimento o processo que percorre na Área de Licitações para melhor se prepararem para cumprirem o que é exigido no apoio à licitação. A IN/SLTI/MPOG 04/2014 descreve no art. 27 que a fase de Seleção do Fornecedor terá início com o direcionamento do Termo de Referência ou Projeto Básico pela Área de TI à Área de Licitações. Logo, a Área de Licitações deve avaliar o Termo de Referência ou Projeto Básico e, caso existam necessidades de adequação, este deve ser devolvido à Área de TI, que ficará responsável por revisar tecnicamente o documento, para posteriormente re encaminhá-lo à Área de Licitações (CAVALCANTI, 2015).

Ainda nesta fase, incumbirá à Área de TI apoiar tecnicamente a Comissão de Licitação nas respostas aos questionamentos ou às impugnações dos licitantes. Também é de responsabilidade da Área de TI apoiar tecnicamente a Área de Licitações na análise e julgamento das propostas e dos recursos apresentados. Após a assinatura do Contrato, deve ser destituída a Equipe de Planejamento da Contratação e nomeados o Gestor e os respectivos Fiscais do Contrato (CAVALCANTI, 2015).

A fase de Gestão do Contrato visa acompanhar e garantir a adequada prestação dos serviços e o fornecimento de bens que compõem a Solução de TI durante período de execução do contrato. Para isso, é necessária uma reunião inicial para consolidação da base de conhecimentos para todos os outros processos da Fase de Gestão Contratual (CAVALCANTI, 2015).

Durante a execução contratual, a contratante encaminha Ordens de Serviço (OS) a Contratada ou procede

conforme descrito no Modelo de Execução do Contrato. Em paralelo deve ocorrer o processo de Monitoramento da Execução. Esse processo é o mais amplo. Antes da finalização do contrato, é verificado ainda o interesse na renovação do contrato. Caso haja interesse pelas partes, é encaminhada a documentação necessária para realizar um aditivo do contrato. Contudo, se houver a assinatura de contrato com novo fornecedor deve ser providenciada a execução do processo de transição contratual. Em caso de aditivo do contrato, deve ser seguido as observações descritas na IN/SLTI/MPOG 04/2014 (CAVALCANTI, 2015).

IV. METODOLOGIA DE PESQUISA

O planejamento da pesquisa é baseado em uma Proposta de Abordagem para Prestação de Serviços de Serviços de Tecnologia à Administração Pública Federal por Empresas Brasileiras. Tal abordagem combina vários métodos que pode ser quantitativo ou qualitativo em um único estudo, tais como entrevistas, *surveys*, análise de conteúdo, experimentos, pesquisa-ação, entre outros (HESSE-BIBER, 2010). O uso deste tipo de abordagem necessita de uma triangulação de dados para consolidar os resultados obtidos com a aplicação de diferentes métodos, garantindo a convergência para atender às questões de pesquisa e atestando mais credibilidade ao estudo (HESSEBIBER, 2010).

Visando atender o propósito deste trabalho, definiu-se a metodologia de pesquisa apresentada na Figura 8. A descrição das etapas desta pesquisa é detalhada a seguir.

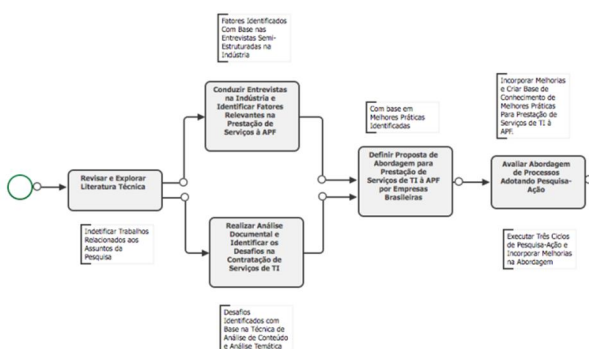


Figura 8. Definição da Metodologia de Pesquisa
Fonte: o Autor, 2016

A. Revisar e Explorar Literatura

Segundo Gressler (2003), para que haja sucesso em uma investigação, o pesquisador deve ter conhecimento prévio sobre o tema de pesquisa. Portanto, para garantir uma melhor compreensão dos aspectos de pesquisa, tais a prestação de serviços de TI, foi realizada uma revisão exploratória a fim de construir uma base inicial de conhecimento (RANDOLPH, 2009; SCHUETZENMEISTER, 2010).

A revisão exploratória da literatura técnica foi realizada em documentos, modelos e padrões para a prestação de serviços no cenário brasileiro, com o objetivo de entender características e cenários da prestação de serviços que podem ser aplicados à APF.

B. Conduzir Entrevistas na Indústria

As entrevistas semiestruturadas serão conduzidas na Indústria visando compreender a percepção das empresas prestadoras de serviços de TI da APF, em relação dos processos envolvidos na contratação de produtos e serviços de TI pela APF, de acordo com a Instrução Normativa IN/SLTI/MPOG04/2014 e o Guia de Contratação de Soluções de TI (GSTI), (SLTI, 2015). A entrevista semiestruturada tem o caráter aberto, ou seja, o entrevistado responde às perguntas dentro de sua concepção, considerando o foco da entrevista (GIL 1999; MAY 2004).

C. Realizar a Análise Documental

A Análise Documental, com base em Pesquisas Realizadas em Órgãos da APF, visa obter a compreensão e percepção dos contratantes de serviços de TI em relação aos processos envolvidos na Contratação de Produtos e Serviços de TI da APF. De acordo com Celard (2008), o uso de documentos em pesquisas deve ser valorizado e utilizado em sua riqueza de informações, resgatando e significando os resultados, permitindo a ampliação do entendimento dos objetos, cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural. Para corroborar com a análise documental, a técnica de análise de conteúdo será utilizada. Segundo Oliveira (2008), a análise de conteúdo possui diferentes técnicas que podem ser abordadas, dependendo da vertente teórica seguida e, neste contexto será reforçada a técnica geral para o particular, de acordo com os objetivos da pesquisa.

D. Definir Proposta Abordagem para Prestação de Serviços de Tecnologia aa Informação à Administração Pública Federal por Empresas Brasileiras

Nesta fase está sendo construída a Proposta Abordagem para Prestação de Serviços de Tecnologia aa Informação à Administração Pública Federal por

Empresas Brasileiras destinada à Empresas de Prestação de Serviços da APF no contexto Brasileiro. A abordagem é composta por um conjunto de processos e boas práticas encontrados em normas e modelos, assim como lições aprendidas obtidas pelas empresas na Prestação de Serviços, utilizando normas e modelos disseminados na indústria nacional e internacional.

E. Avaliar a Abordagem Adotando Pesquisa-ação na Indústria

Nesta fase estão sendo conduzidos Projetos de Definição e Estruturação de Processos de Prestação de Serviços em empresas fornecedoras da APF. Além disso, registrar o conhecimento e as percepções observadas a partir da adoção da metodologia de Pesquisa-Ação. A Pesquisa-ação defende a intervenção de um problema no mundo real, visando soluções aplicadas (COUGHLAN e COUGHLAN, 2002). Comumente a pesquisa-ação é caracterizada por ciclos de pesquisa em que os resultados da intervenção são avaliados.

V. TRABALHOS RELACIONADOS

Em relação à prestação de serviços de TI para a APF, as pesquisas e trabalhos relacionados, limitam-se aos processos que focam a contratação de serviços e soluções de TI pela APF. Quando o assunto está relacionado à Prestação de Serviços, não foram encontrados estudos e trabalhos relacionados em que a proposta estivesse direcionada ao objetivo desta pesquisa. Os trabalhos acima citados, além do trabalho do autor, apresentam muito mais a visão e a perspectiva dos processos do contratante, remetendo uma necessidade emergente de uma abordagem específica para o público de empresas alvo deste trabalho. Para as empresas Prestadoras de Serviços de TI, estes trabalhos citados relatam os problemas enfrentados pela contratada na execução dos processos (CRUZ, 2008; ARRUDA 2011).

O trabalho de SILVA (2013) analisa e investiga o problema e propõe insights que favorecem o processo, porém, focado na contratação, visando melhorar a performance das empresas na execução dos contratos da APF. Apesar da proposta ter sido considerada válida e uma forte entrada para a relevância e significado desta pesquisa, o trabalho atual é definir mecanismos para orientar as empresas prestadoras de serviços de TI para a APF. Acredita-se que a proposta de SILVA (2013) pode favorecer ao público de empresas

brasileiras, caracterizadas em 93% como micro e pequena. Logo, este trabalho direciona esforços para definir e validar uma Abordagem para Prestação de Serviços à APF no Contexto Nacional Brasileiro, de forma a auxiliar as empresas na condução e execução dos processos essenciais para que haja uma harmonia entre a Contratante e Contratada.

VI. RESULTADOS ESPERADOS E CONTRIBUIÇÕES

A partir da realização da pesquisa, os seguintes resultados e contribuições para a academia e para a indústria são esperados:

- Um Levantamento da Literatura: cujos resultados apontam trabalhos, pesquisas, resultados, experimentos, desafios obtidos por diversas empresas e em diversos cenários na prestação de serviços para a APF no contexto brasileiro;
- As Percepções das Empresas Prestadoras de Serviços de TI para a APF: como os desafios enfrentados e lições aprendidas. Estas percepções serão conduzidas e documentadas som a realização de Entrevistas Semiestruturadas;
- Os Desafios dos Órgãos da APF: que durante os processos de contratação que são realizados considerando as leis, normas e jurisprudências brasileiras. Neste caso, a IN/SLTI/MPOG 04 e o GCSTI definem os processos que conduzem a contratação de serviços e soluções de TI. Estes desafios serão apresentados e documentados com base nos resultados de uma pesquisa de análise documental, corroborada por análise de conteúdo com resultados obtidos em Órgãos ligados à APF;
- Transferência de Conhecimento: Como resultado dos projetos realizados, espera-se a implantação de processos alinhados à necessidade da prestação de serviços à APF, ao negócio da Empresa e que incorporem as melhorias observadas nas atividades de prestação de serviços. Logo, a indústria será beneficiada com a incorporação de um conhecimento diferenciado, da perspectiva da pesquisa que considera a realidade brasileira enfrentada no dia a dia;
- A Abordagem para Prestação de Serviços à APF no Contexto Brasileiro: baseado em diversos modelos, normas e práticas internacionalmente disseminadas, assim como

as lições aprendidas nas empresas na Prestação de Serviço para a APF. A Abordagem será definida com base em processos, orientações e adaptações, considerando melhores práticas, percepções das empresas e do governo com melhorias e validação em projetos de pesquisa-ação.

VII. REFERÊNCIAS

- [1] LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A.; ARAÚJO, G. M. & BARROS, M. A. A busca e o uso da informação nas organizações. *Perspectivas em Ciência da Informação*. Vol. 13, n. 1, Belo Horizonte, 2008.
- [2] BERGAMASCHI, S. Modelos de gestão da terceirização de tecnologia de informação: um estudo exploratório, 2004. Tese (Doutora- do em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- [3] CRUZ, C. S. da. Governança de TI e Conformidade Legal no Setor Público: Um Quadro Referencial Normativo para A Contratação de Serviços De TI. 2008. 252f. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.bdt.uepb.edu.br/tede/tde_arquivos/3/TDE-2008-11-25T123713Z-687/Publico/Texto Completo Cruz - 2008.pdf>. Acesso em: 01/10/2016.
- [4] SILVA, L. S. P. Modelo de Contratação de Soluções de TI: Uma Análise Comparativa para Identificar a Maturidade e a Aderência aos Modelos CMMI-ACQ, CMMI-DEV e CMMI-SVC. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Informática - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2013.
- [5] ABES - Associação Brasileira de Empresas de Software. Disponível em: <<http://www.abes.org.br/>>. Acesso em: 08/12/2016.
- [6] ABREU, M. F. Os riscos da terceirização da TI e da adoção de novas TIs e suas relações com os riscos para as estratégias competitivas das organizações. 2009.
- [7] BERNSTORFF, V. H.; CUNHA, J. C. O que as organizações buscam e alcançam com a terceirização da tecnologia da informação. In: XXIII Encontro Anual da ANPAD, 1999, Foz do Iguaçu PR ANAIS. ANPAD, 1999.
- [8] MAY, T. Pesquisa social: questões, métodos e processo. Porto Alegre, Artmed, 2004.
- [9] MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11a ed. São Paulo, HUCITEC. 2008.
- [10] MOREIRA, R. T. Um Perfil de Capacidade para a Melhoria do Processo em Micro e Pequenas Organizações Orientadas à Manutenção e Evolução de Produtos de Software. 2015. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal do Pernambuco, Recife, Pernambuco 2015.
- [11] HELDER, R. R. Como fazer análise documental. Porto, Universidade de Algarve, 2006.
- [12] KITCHENHAM, B.A., CHARTERS, S. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Tech. Rep. EBSE-2007-01, Keele University, 2007.
- [13] Official ITIL website. IT Infrastructure Library. Disponível em: <<http://www.itil-officialsite.com/>>. Acesso em: 17/12/2016.
- [14] SLTI, Guia de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação. Versão 1.0, Brasília: SLTI, 2010d. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/guia-de-ontratacao-de-solucoes-de-tecnologia-da-informacao>>. Acesso em: 17/12/2016.
- [15] CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.
- [16] FLICK, Uwe. Uma introdução à Pesquisa Qualitativa. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- [17] Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. 2016. Disponível em: www.softex.br. Acesso em: 01/10/2016.
- [18] ABES - Associação Brasileira de Empresas de Software. Disponível em: <http://www.abes.org.br/>. Acesso em: 08/12/2016.
- [19] CAVALCANTI, S.C. O Novo Modelo de Contratação de Soluções de TI pela Administração Pública Federal. 2a. Ed. Belo Horizonte. Editora Fórum, 2015.
- [20] ISO/IEC, 2011. International Organization For Standardization/ International Electrotechnical Commission. ISO/IEC 20000 Information Technology- Service Management, Geneva: ISO, 2011.
- [21] ISO/IEC, 2015a. International Organization For Standardization/ International Electrotechnical Commission. ISO/IEC 33001:2015.
- [22] INSTRUÇÃO NORMATIVA SLTI nº 4, de 19 de maio de 2008. Processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. 2008. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/instrucao-normativa-no-04-2>. Acesso em: 15/09/2016.
- [23] LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Gerenciamento de sistemas de informação. 3.ed. LTC: Rio de Janeiro, 2005.
- [24] LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação. 4. ed. LTC: Rio de Janeiro, 1999.
- [25] SEI, 2010. Software Engineering Institute. CMMI for Services, Version 1.3, Technical Report CMU/SEI-2010-TR-034. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010.
- [26] CHRISSIS, M. D., KONRAD, M. E. SHRUM S. "CMMI: guidelines for process integration and product improvement". Addison-Wesley. 2010.
- [27] FORRESTER, E., BUTEAU, B., SHRUM, S. CMMI: Guidelines for Superior Service. Addison-Wesley. 2010.
- [28] GALLAGHER, B., PHILLIPS, M., RICHTER, K., SHRUM, S. CMMI: Guidelines for Improving the Acquisition of Products and Services. Addison-Wesley. 2010.