

# Avaliação da Capacidade dos Processos de Governança Corporativa de Ti Baseda no Cobit 5

**Diana Leite Nunes Dos Santos**  
**diananunes@yahoo.com**  
UCB

**João Souza Neto**  
**sznetoj@gmail.com**  
UCB

**Resumo:** O COBIT 5 traz a separação dos processos de governança e gerenciamento e uma nova abordagem de avaliação com foco na capacidade dos processos. Esse artigo descreve a aplicação deste tipo de avaliação em uma instituição governamental brasileira, que resultou em 40% dos processos de governança no nível 0 – processo incompleto, e 60% no nível 1 - processo executado. Dado o papel da governança, fragilidades em seus processos podem refletir negativamente no gerenciamento da TI da instituição e pesquisas adicionais devem incluir um aprofundamento neste relacionamento. Para esta instituição, em particular, é esperado que todos os processos de governança passem a ser executados (nível 1) nos próximos dois anos, que é um objetivo no rumo de um sistema de governança eficiente e eficaz. As seguintes barreiras na aplicação desta auto-avaliação foram encontradas: falta de conhecimento dos processos do COBIT 5 por parte da instituição avaliada e extensão do questionário, que chegou a 33 perguntas em sua versão final. Quando comparado com o modelo de avaliação do COBIT 4.1, os resultados foram inferiores, com a mesma organização sendo classificada no nível 2 – repetível mas intuitivo, . O modelo anterior é também mais rápido e fácil de aplicar. Essa comparação deve ser feita com cuidado já que os modelos são muito diferentes em seu desenho e uso. Finalmente, os objetivos propostos foram alcançados: o mecanismo é repetível e pode ser usado futuramente para criar uma base histórica; ele pode ser aplicado como uma auto-avaliação e é esperado que seja completado, numa instituição com uma área de TI de médio porte, em até quatro horas

**Palavras Chave: Maturidade - Governança TI - Processo Governança - Avaliação - TI Governo**

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo levantamento feito por Rodrigues (2010, p. 26), na essência de várias definições da Governança de Tecnologia da Informação (TI) é possível identificar objetivos como: alcançar vantagens competitivas, otimizar e melhorar processos de negócio e atingir os resultados de negócio desejados, contrariando a visão de TI como *commodity* postulada por Carr (2003), ou seja, comparável ao fornecimento de água ou gás de que todos precisam e que por isso não representa um diferencial para quem a administra.

A atenção dada à governança de TI tem crescido à medida em que reformas para modernização da gestão pública, com a adoção de melhores práticas e padronizações, são implementadas. Gastos e aquisições em TI crescem e reforçam a dimensão estratégica da TI nesse setor (BERMEJO E TONELLI, 2011).

Contudo, praticar governança de TI é uma tarefa complexa, que envolve pessoas e competências, processos, mecanismos de comunicação e controle, informação e conhecimento, estruturas organizacionais, comportamento, para citar alguns dos aspectos a serem considerados (ISACA-a, 2012). Uma rápida pesquisa sobre padrões, frameworks e boas práticas nessa área de conhecimento vai mostrar resultados como ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009, Information Technology Infrastructure Library - ITIL, The Open Group Architecture Forum -TOGAF e COBIT. O conjunto de informações disponíveis é volumoso e quando combinado com pressões externas, como as exercidas pelo Tribunal de Contas da união – TCU, por meio de seus Acórdãos com recomendações, torna o trabalho gerencial e de direcionamento ainda mais difícil.

Portanto, como proceder para aplicar e garantir uma governança de TI adequada em uma instituição pública? Uma resposta seria começar por conhecer a situação atual, os objetivos estratégicos de negócio e os pontos de falha e de risco para, a partir daí, tomar decisões mais eficientes e eficazes.

A recomendação de avaliar a situação atual é um ponto comum entre as publicações citadas, mas existem várias maneiras e diferentes objetivos ao se fazer um diagnóstico, o que remete a uma melhor definição do que, quando e como avaliar.

Durante o desenvolvimento deste artigo serão aprofundados conceitos como Governança de TI e COBIT 5. Com este embasamento, será então mostrada uma proposta de avaliação da capacidade dos processos de governança corporativa de TI baseada no COBIT 5 aplicada a uma instituição da Administração Pública Federal (APF) pertencente ao Ministério Público da União - MPU.

Espera-se que este estudo possa contribuir com um mecanismo eficaz para medir a maturidade da capacidade dos processos de governança propostos pelo COBIT 5. Ele deve permitir a sua aplicação regular para formação de uma base histórica de tais processos.

Este trabalho empírico poderá auxiliar no entendimento da aceitabilidade e aplicabilidade dos referidos processos na esfera da Administração Pública Federal Brasileira. Assim como servir de base inicial para investigação da eficácia de avaliações de maturidade da governança corporativa de TI, podendo ser futuramente ser comparado a propostas similares.

## 2. GOVERNANÇA DE TI

Segundo o COBIT 5, “A governança assegura que as necessidades, as condições, e as opções das partes interessadas são analisadas para determinar objetivos balanceados e de comum-acordo a serem alcançados, estabelecendo direção através de priorização e tomada de

decisão. A governança também assegura o monitoramento e a conformidade do direcionamento e objetivos estabelecidos previamente de comum-acordo” (ISACA-a, 2012). O caráter geral dessa definição lembra que governança pode (e deve) ser aplicada em várias áreas da empresa, como a financeira, a de projetos e a de TI. Em qualquer dos casos, o papel dos diretores e da alta administração é o de direcionar e de prestar contas. Aos gerentes de TI cabe, então, executar e planejar a gestão de TI alinhada aos direcionamentos recebidos. Sendo assim, assumimos que a TI não deve ser direcionada por si mesma.

Entrega de valor, alinhamento de expectativas e objetivos e direção, ocorrem quando a governança de TI está estabelecida e bem executada (ISACA-a, 2012). Esses conceitos parecem estar mais claros em empresas privadas onde os donos das empresas são conhecidos e têm a expectativa de retorno financeiro dos seus investimentos. Porém, os objetivos estratégicos e a razão de ser das instituições públicas são diferenciados. Uma de suas principais partes interessadas é a sociedade: entidade difusa, complexa e que não tem um representante único estabelecido. De uma maneira geral, podemos inferir que a entrega de valor para sociedade é a prestação correta de serviços considerando os princípios constitucionais da administração pública como: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, finalidade e eficiência (BRASIL-b, 1988). Ao invés da expectativa de lucro existe a expectativa de retorno na forma de benefícios ou serviços ao cidadão.

Logo, estabelecer uma governança de TI adequada no Governo não se trata de simplesmente ter a melhor TI com tecnologia de ponta em todos os equipamentos, pois só isso não garante a entrega de valor desejada, já que esses investimentos podem não resultar e, benefícios à sociedade ou a outras partes interessadas. O que é fundamental seria, por exemplo, saber qual TI entregará mecanismos mais adequados para combater a criminalidade? O combate ao crime organizado é amplamente apoiado por TI, com requisitos de segurança e confidencialidade, softwares específicos e necessidade de especialistas em determinadas áreas técnicas para fins de investigação. O papel da governança, neste caso, é garantir a comunicação do direcionamento, estabelecendo e publicando diretrizes que permitam o alinhamento da TI com o negócio (defender os direitos da sociedade à propriedade e à segurança pessoal, entre outros) e entregando valor para a sociedade (criminalidade combatida com resultados satisfatórios).

Decisões de TI que invertem esse raciocínio e se preocupam, por exemplo, em “comprar o melhor sistema de investigação” sem considerar o que a sociedade ganha com isso (e muitas vezes sem saber onde instalar o novo software), indicam problemas de direcionamento. Daí o grande desafio de entender, mapear e alinhar as decisões de TI para atender o objetivo final e a razão de ser da instituição. Como assegurar que a sociedade está recebendo o esperado e que a TI não é apenas um grande gasto público?

Há ainda outros complicadores para se direcionar a TI no âmbito governamental. Pelo princípio da legalidade considera-se válida a idéia de que a Administração só pode fazer o que a lei antecipadamente autoriza “[...] não lhe sendo possível, portanto, a inovação do ordenamento jurídico, mas tão-só a concretização de presságios genéricos e abstratos anteriormente firmados pelo executor da função legislativa” (SERESUELA, 2002). No mundo privado, por outro lado, o que não é proibido é permitido.

Considerando o princípio da eficiência, que não é um conceito jurídico, mas econômico, segundo Cardozo apud Seresuela:

Ser eficiente, portanto, exige primeiro da Administração Pública o aproveitamento máximo de tudo aquilo que a coletividade possui, em todos os níveis, ao longo da realização de suas atividades. Significa racionalidade e aproveitamento máximo das potencialidades existentes. Mas não só. Em seu sentido jurídico, a expressão, que consideramos correta, também deve abarcar

a idéia de eficácia da prestação, ou de resultados da atividade realizada. Uma atuação estatal só será juridicamente eficiente quando seu resultado quantitativo e qualitativo for satisfatório, levando-se em conta o universo possível de atendimento das necessidades existentes e os meios disponíveis.

Desta forma, instituições públicas devem se preocupar com governança de TI ou corre o risco de não atender à legislação vigente que já instituiu e comunicou alguns princípios importantes de governança.

### **3. COBIT 5**

O COBIT foi desenvolvido pela *Information Systems Audit and Control Association - ISACA* e tem sido internacionalmente aceito como boa prática para controle de TI, estabelecendo um modelo de domínios e processos com a apresentação de atividades em uma estrutura lógica e gerenciável, com foco no controle e não na execução.

Em sua versão mais recente, COBIT 5, algumas mudanças importantes foram introduzidas. Em especial no sentido de aumentar o foco na utilização corporativa deste framework, ressaltando o papel fundamental da diretoria ou alta administração nas tomadas de decisões sobre a TI.

Neste novo *framework*, são apresentados novos princípios de governança corporativa de TI e um maior foco nos habilitadores, que são fatores que individualmente ou coletivamente influenciam o funcionamento da governança e da gestão. Também é oferecido um novo modelo de referência de processos com alguns processos novos e modificados, a introdução de práticas e atividades, metas e métricas, entradas e saídas com um modelo de tabela RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) revisado e ampliado. O modelo de avaliação foi alterado para medir a maturidade da capacidade dos processos. Foi ampliada a visão *Business Score Card (BSC)*, integrando-o à visão dos objetivos corporativos e de TI. Outros aspectos, como o cascadeamento de objetivos, apesar de não ser uma novidade, ganharam destaque com um maior detalhamento e exemplos (ISACA-a, 2012).

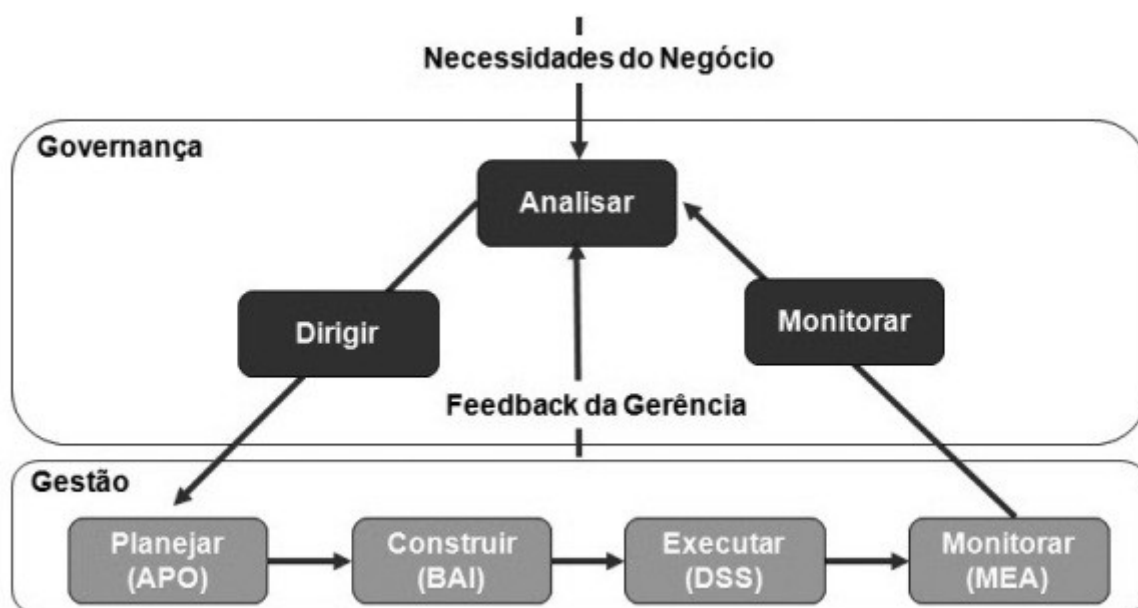
Inicialmente foram lançadas quatro publicações, todas na língua inglesa: *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, *COBIT 5 Enabling Process*, *COBIT 5 Implementation*, *COBIT 5 for Information Security*. Outras três foram divulgadas para publicação em breve: *COBIT 5 Enabling Information*, *COBIT 5 for Risk*, *COBIT 5 for Assurance*. Vale ressaltar que, apesar de ter incorporado processos e práticas existentes em outras publicações da ISACA como Val-IT e Risk IT, o COBIT 5 não se propõe a substituir esses trabalhos com o *COBIT 5 Enabling Process*, mas sim evolui-los no futuro.

A figura 1 apresenta os cinco princípios do COBIT 5, que, junto aos sete habilitadores, servem como base para a construção de um framework que otimiza o investimento na tecnologia de informação e o seu uso para o benefício das partes interessadas.



**Figura 1:** os cinco princípios do COBIT 5 (adaptado de ISACA-a, 2012, tradução livre dos autores).

O quinto princípio, que traz explicitamente a diferenciação entre a governança e a gestão, é refletido diretamente no modelo de referência dos processos, que subdivide as práticas e atividades relacionadas a TI em dois domínios principais: governança (Analisar, Dirigir e Monitorar ou *Evaluate, Direct and Monitor – EDM*) com cinco processos definidos, e, gestão (Planejar, Construir, Executar e Monitorar ou *Plan, Build, Run and Monitor – PBRM*), sendo este subdividido novamente para agrupamento dos 32 processos restantes, a saber: Alinhar, Planejar e Organizar (*Align, Plan and Organise – APO*), Construir, Adquirir e Implementar (*Build, Acquire and Implement – BAI*), Entregar, Servir e Suportar (*Deliver, Service and Support*) e, Monitorar, Avaliar e Aferir (*Monitor, Evaluate and Assess - DSS*). A figura 2 apresenta, simplificada, o relacionamento entre os domínios.



**Figura 2:** Relacionamento entre os domínios do COBIT 5 (adaptado de ISACA-a, 2012, tradução livre dos autores).



Ao trazer essa importante distinção, o COBIT 5 também possibilitou a realização de uma avaliação específica para os processos relacionados ao domínio da governança.

#### **4. AVALIAÇÃO DE GOVERNANÇA DE TI**

Weill e Ross (2006) colocam três questões para a Governança de TI eficaz: 1) Quais decisões de TI devem ser tomadas para garantir a gestão e o uso eficazes da TI? 2) Quem deve tomar essas decisões? 3) Como decisões serão tomadas e monitoradas?

O TCU tem feito um trabalho avaliativo desde 2008 com publicações de acórdãos que têm efeito orientador e regulador nos órgãos da Administração Pública Federal. No ano de 2010, o “Levantamento de Governança de TI 2010” contou com a participação de duzentas e sessenta e cinco instituições incluindo ministérios, universidades federais, tribunais federais, ministério público, agências reguladoras e diversas autarquias, secretarias, departamentos e empresas estatais. Os principais insumos para a elaboração do questionário desta avaliação foram: as recomendações do Acórdão nº 1.603/2008-TCU-Plenário, o Gespública, a legislação, modelos de boas práticas reconhecidos internacionalmente, tais como o COBIT 4.1, a ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005 – segurança da informação e a ABNT NBR ISO/IEC 38500:2009 – governança corporativa de TI (BRASIL-a, 2010).

Contudo, a criação de uma base histórica apoiada por esta avaliação fica prejudicada pois o instrumento tem sofrido alterações consideráveis a cada versão lançada. A organização que desejar utilizá-lo também fica restrita à periodicidade decidida exclusivamente pelo TCU.

Existem também outras propostas de diagnósticos como a avaliação por atributos do COBIT 4.1 utilizada por Xavier (2010) na Mensuração da maturidade da governança de TI na administração direta federal brasileira. E outras mais específicas como o Modelo de Maturidade para Planejamento Estratégico de SI/TI direcionado às Organizações Governamentais Brasileiras MMPE-SI/TI (Gov) baseado em Melhores Práticas (TEIXEIRA FILHO, 2010). Entretanto, estes mecanismos não abordam o domínio “Governança” separadamente ou em detalhe.

É necessário considerar que avaliar implica no emprego de recursos de pessoal e financeiro. Mesmo havendo o interesse, questionários longos, demorados ou complicados podem inviabilizar um levantamento de informações, em especial se precisarem ser aplicados com tomadores de decisão, que ocupam níveis hierárquicos mais altos e têm pouca disponibilidade de tempo.

Considerando o fator escopo e lembrando que no setor público é necessário se trabalhar com recursos escassos e a menor custo (princípio da eficiência), não é viável, na maioria das vezes, propor a melhoria ou a implantação de todos os processos de TI sugeridos nos guias de melhores práticas existentes de uma só vez. É necessário estabelecer um foco, restrito e praticável, e isso vale também para avaliações.

Segundo Simosson e Johnson (2008), confiabilidade, validade e custo são importantes requisitos para uma avaliação de maturidade de governança de TI. A confiabilidade diz respeito à capacidade de repetição com resultados consistentes a cada nova medição. Para validade considera-se o quanto uma medida reflete o conceito que ela pretende medir e o fator custo pode ser observado tanto na coleta dos dados quanto na análise, sendo mantido preferencialmente no mínimo possível.

Desta forma, foi criada uma proposta de questionário com os seguintes objetivos:

- Simplicidade no entendimento das questões e na aplicação: expectativa de aplicação em no máximo 4 horas.

- Possibilidade de auto-avaliação: a instituição pode executar a sua própria avaliação, sem necessidade de consultoria ou avaliador externo.
- Foco restrito aos processos de governança corporativa de TI: governança como um todo inclui outros aspectos como cultura, informação, estruturas, etc, porém somente os processos foram considerados para elaboração do questionário.
- Possibilidade de repetição: para criar uma base histórica e acompanhar o avanço conforme metas definidas.

Essa abordagem foi derivada da ISO/IEC 15504-4:2004 - *Process assessment- Part 4: Guidance on use for process improvement and process capability determination* (ISO, 2004).

#### 4.1 PROPOSTA BASEADA NO COBIT 5

O COBIT 5 oferece um guia de implementação, composto por sete fases, onde, na segunda fase “Onde estamos agora?”, é reforçada a importância da realização de uma avaliação do estado atual da TI (ISACA-c, 2012).

A proposta deste artigo é tirar uma fotografia dos processos de governança de uma instituição da administração pública federal baseando-se no COBIT 5, que possa ser usada no planejamento estratégico de TI ou na melhoria contínua deste. Para isso, o instrumento deve ser rápido e prático. Para uma avaliação mais detalhada, que pode ser usada para fins de auditoria por exemplo, existem outras opções como a contratação de auditorias externas à instituição.

O questionário foi criado tendo por base a auto-avaliação do COBIT *Process Assessment Model* - PAM, publicado em outubro de 2011 para o COBIT 4.1, que, por sua vez, segue a ISO/IEC 15504 e, portanto, é aplicável ao COBIT 5 que também segue este padrão internacional (ISACA-d, 2011). Foram elaboradas 33 questões baseadas nas saídas dos processos EDM01 – Assegurar o Estabelecimento e Manutenção do Framework de Governança, EDM02 – Assegurar a Entrega de Benefícios, EDM03 – Assegurar a Otimização de Riscos, EDM04 – Assegurar a Otimização de Recursos e EDM05 – Assegurar a Transparência para as Partes Interessadas.

Um resumo geral do modelo é apresentado da figura 3. Como explicado anteriormente, o passo 1 foi pré-definido como sendo os cinco processos de governança corporativa de TI. Apesar da recomendação de se definir o nível desejado de maturidade para cada processo neste passo, pela falta de conhecimento dos avaliados sobre os novos processos de governança corporativa de TI do COBIT 5, decidiu-se realizar esta parte após a aplicação do questionário e antes da entrega dos resultados.

Também foi considerado que alcançar o nível de capacidade 1, mesmo numa escala de 5, já é uma grande conquista para a instituição, e como cada organização deve escolher um nível desejado para cada processo e raramente irá acontecer de ser um dos mais altos, estabeleceu-se que esta avaliação medirá somente até o nível 1 – Processo executado (ISACA-a, p. 43).

Sendo assim, os passos 3 e 5 não foram escopo deste trabalho, sendo, no entanto, fornecidas as informações necessárias para sua realização, com base nos resultados obtidos na pesquisa.



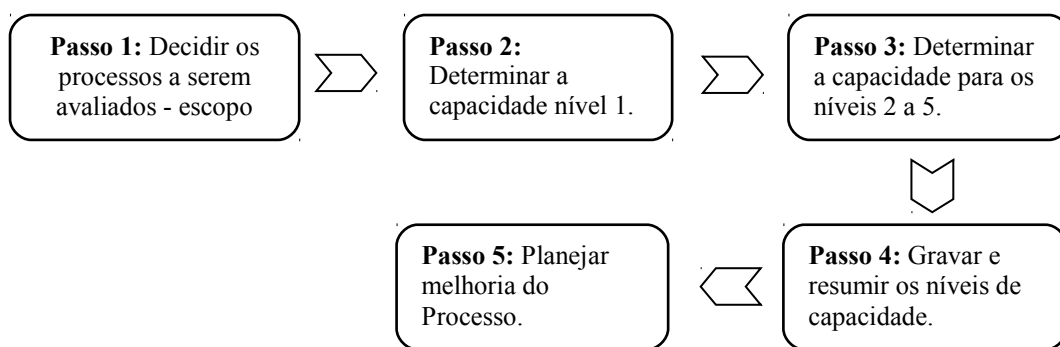


Figura 3: O Modelo de Auto-Avaliação de Processos do COBIT 5

O framework de medição, com os níveis de capacidade, atributos de processo (*Process Attribute – PA*) e sua relação com a escala de medição utilizados são apresentados no quadro 1. Essa escala favorece a otimização da avaliação tendo em vista que para se avaliar um nível superior, o nível imediatamente anterior deve alcançar a escala de “F” (Completamente alcançado), por exemplo, para alcançar o nível 1 o PA 1.1 deve alcançar pelo menos 50% ou “L”, porém para se iniciar a avaliação do nível 2 é necessário que o PA 1.1 alcance o nível “F”, ou seja, acima de 85%.

	Nível 0 - Incompleto	Nível 1 - Executado	Nível 2 - Gerenciado	Nível 3 - Estabelecido	Nível 4 - Previsível	Nível 5 - Otimizado
	0	1	2	3	4	5
PA 5.2 Otimização						L ou F
PA 5.1 Inovação						L ou F
PA 4.2 Controle					L ou F	F
PA 4.1 Medição					L ou F	
PA 3.2 Desenvolvimento				L ou F	F	F
PA 3.1 Definição				L ou F		
PA 2.2 Gerenciamento dos produtos de Trabalho			L ou F	F	F	F
PA 2.1 Gerenciamento da Execução			L ou F			
PA 1.1 Execução do Processo	N ou P	L ou F	F	F	F	F

Quadro 1: Níveis de capacidade, atributos de processos e escala de medição

Cada atributo é medido com base na escala padrão da ISO/IEC 15504 que consiste em:

- N (Não alcançado) - Há pouca ou nenhuma evidência de que os atributos definidos são alcançados no processo avaliado. Considera-se que entre 0 e 15% dos quesitos são atendidos.
- P (Parcialmente alcançado) – Há alguma evidência do cumprimento dos atributos definidos no processo avaliado. Alguns aspectos podem ser imprevisíveis. Considera-se que entre 15% e 50% dos quesitos são atendidos.

- L (Amplamente – *Largely* - alcançado) – Há evidência de uma abordagem sistemática, com o alcance significativo dos atributos definidos no processo avaliado. Algumas falhas relacionadas aos atributos podem existir. Considera-se que entre 50% e 85% dos quesitos são atendidos.

- F (Completamente - *Fully* - alcançado) – Há evidência de uma abordagem sistemática completa, assim como o alcance completo dos atributos definidos para o processo avaliado. Não existe falha significativa relativa aos atributos. Considera-se que mais de 85% dos quesitos são atendidos.

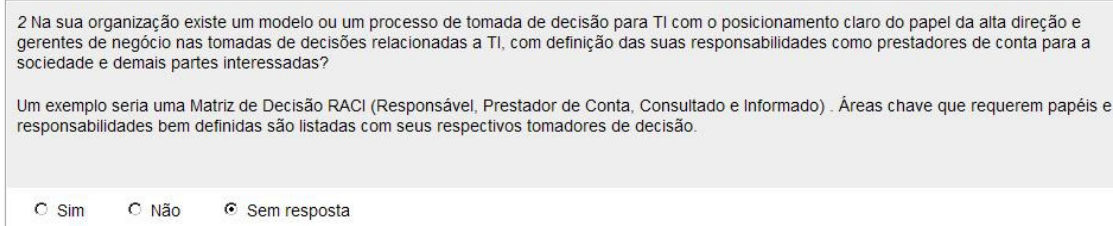
Como a escala não é clara em relação aos valores limites, por exemplo, o atendimento de 50% classificaria o atributo de processo como “P” ou “L”? Admitiu-se para este estudo a seguinte adaptação:  $N \leq 14\% < P \leq 49\% < L \leq 84\% < F \leq 100\%$ .

Para estabelecer as perguntas do Nível 1- Processo Executado, o *Process Assessment Model* (PAM) baseado na ISO/IEC 15504 recomenda medir as saídas que o processo avaliado apresenta conforme o guia de processos habilitadores (ISACA-b, 2012).

Identificou-se que utilizar diretamente as saídas descritas nos processos poderia dificultar o entendimento do que se pretende medir. Por exemplo, para o processo EDM01.01 – Analisar o sistema de governança, uma das saídas é o “modelo de tomada de decisão”.

Porém, considerando as atividades, padrões relacionados e a descrição do processo, fica clara a necessidade de se detalhar a questão. Pode haver dúvida sobre em que consiste um modelo de tomada de decisões de TI. Além disso, pelo processo, o papel da alta administração deve ficar claro já que o assunto é governança.

Na avaliação proposta, essa saída é medida na forma do questionamento mostrado na figura 4.



2 Na sua organização existe um modelo ou um processo de tomada de decisão para TI com o posicionamento claro do papel da alta direção e gerentes de negócio nas tomadas de decisões relacionadas a TI, com definição das suas responsabilidades como prestadores de conta para a sociedade e demais partes interessadas?

Um exemplo seria uma Matriz de Decisão RACI (Responsável, Prestador de Conta, Consultado e Informado) . Áreas chave que requerem papéis e responsabilidades bem definidas são listadas com seus respectivos tomadores de decisão.

Sim    Não    Sem resposta

Figura 4: Exemplo de pergunta do questionário.

## 5. APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Foi escolhida uma instituição da administração pública federal pertencente ao Ministério Público da União para a aplicação do questionário para que fosse possível a verificação dos objetivos propostos neste artigo. Espera-se evoluir futuramente este mecanismo avaliativo para estender seu alcance aos demais órgãos pertencentes a essa esfera governamental.

Vale ressaltar que a preocupação com o alinhamento estratégico e a agregação de valor que a TI pode trazer ao negócio vem sendo considerada, analisada e aplicada neste órgão, com pode ser evidenciado pela criação do Comitê Estratégico de TI em 2009, o aumento dos investimentos em TI (crescimento constante desde 2008) e a re-estruturação da unidade de Tecnologia da Informação para comportar as mudanças de gestão com aplicação de melhores práticas. Um exemplo é a criação de área específica para projetos de TI.

Dando continuidade a esses esforços, a proposta de avaliação dos processos de governança corporativa de TI foi bem recebida com o propósito de avaliar se o nível de

capacidade 1 dos processos do COBIT 5 estava sendo alcançado, de forma que a instituição pudesse realizar ajustes e melhorias com embasamento em um padrão de mercado amplamente reconhecido e atualizado.

O questionário foi aplicado em duas sessões presenciais com a participação dos principais tomadores de decisão de TI do órgão (níveis hierárquicos mais altos), que responderam livremente a todas as perguntas, sem a exigência de apresentação de evidências ao avaliador. Foram utilizadas três horas para responder o questionário e escolher os níveis de maturidade desejados para cada processo do domínio Governança. As dúvidas foram prontamente esclarecidas durante as sessões, com consultas ao guia de processos habilitadores do COBIT 5.

A escolha por aplicar o questionário de governança com a TI e não com a alta administração do órgão, deu-se principalmente por questões de disponibilidade e por ser uma auto-avaliação. Acredita-se que não houve prejuízo já que a alta administração trata diretamente com o alto escalão da TI para questões de governança, logo estes têm conhecimento sobre a existência ou não das saídas dos processos de governança propostos pelo COBIT 5.

Também foi identificado que os participantes possuem um conhecimento básico dos processos do COBIT 4.1 e dos conceitos de gestão e governança, facilitando a aplicação do questionário.

Alguns ajustes foram sugeridos pelos avaliados, como a mudança da tradução da palavra *assure*, presente nos nomes dos processos de governança, de “garantir” para “assegurar”.

Também foram feitas considerações acerca de diretrizes da governança corporativa que, em seu entendimento, já estão definidas em lei e são válidas para qualquer órgão público, não se fazendo necessário este questionamento. Esta interpretação pode ser questionada e precisa de mais estudos para uma conclusão definitiva.

Na avaliação do processo “EDM02 – Assegurar a Entrega de Benefícios”, os avaliados argumentaram que perguntas sobre retorno dos investimentos remetem à iniciativa privada e que existe grande dificuldade em avaliar este item no âmbito governamental.

Os resultados obtidos foram relacionados na tabela 1. Vale notar que, caso o Nível 1 não houvesse obtido valores na faixa de “F” (completamente alcançado), não seria necessário fazer a avaliação do próximo nível. Ou seja, se fosse o caso de continuar a avaliação, apenas os processo EDM01 e EDM04 seguiriam adiante. Como a proposta deste estudo não incluiu avançar nos níveis com atributos genéricos, esta informação é apenas ilustrativa.

**Tabela 1:** Resultados obtidos.

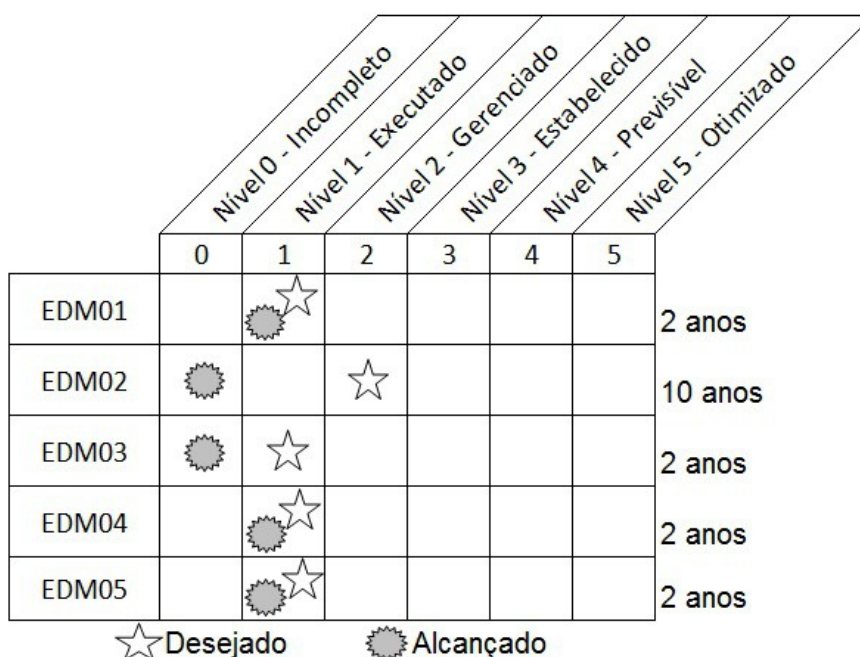
Processos COBIT 5 Avaliados		Total de Saídas	N (0%-14%)	P (15% -49%)	L (50% - 84%)	F (85-100%)	
EDM01	Assegurar o estabelecimento e manutenção do framework de governança	6				5	NÍVEL 1
EDM02	Assegurar a entrega de benefícios	6	0		3		NÍVEL 0
EDM03	Assegurar a otimização de riscos	8	1	2			NÍVEL 0
EDM04	Assegurar a otimização de recursos	8		3		8	NÍVEL 1
EDM05	Assegurar a transparência para as partes interessadas	5			4		NÍVEL 1

Posteriormente à aplicação do questionário, no último encontro presencial, foi solicitado que o nível desejado de maturidade da capacidade de cada processo fosse definido, conforme o quadro 2, para posterior comparação com os resultados obtidos. O momento escolhido para este passo considerou a falta de conhecimento prévio dos avaliados em relação aos processos de governança do COBIT 5. Após a aplicação do questionário estes puderam opinar melhor sobre os níveis desejados para cada um dos processos.

Processo	Descrição
Nível 5: Processo Otimizado	O processo é melhorado continuamente de forma disciplinada.
Nível 4: Processo Previsível	O processo é executado dentro de limites de controle definidos e com medições detalhadas e analisadas.
Nível 3: Processo Estabelecido	O processo executado e gerenciado com uma adaptação de um processo padrão definido, eficaz e eficiente.
Nível 2: Processo Gerenciado	O processo executado no nível 1 agora é gerenciado com planejamento, monitoramento e ajustes, e seus produtos de trabalho são apropriadamente estabelecidos, controlados e mantidos. Satisfaz os requisitos definidos de qualidade, prazo e custos.
Nível 1: Processo Executado	O processo implementado atinge os objetivos (é executado). Porém sem padrão de qualidade e sem controle de prazos e custos.
Nível 0: Processo Incompleto	O processo não é implementado ou falha em atingir seu propósito.

**Quadro 2:** Níveis de Maturidade da Capacidade dos Processos COBIT 5.

De posse dos resultados completos e da figura 5, que relaciona os níveis desejados em comparação aos níveis alcançados para cada processo, será possível, futuramente, criar um roteiro de melhorias com ações para alcançar essas metas.



**Figura 5:** Níveis desejados X Níveis alcançados.

Ao serem questionados em quanto tempo se esperava alcançar os níveis desejados, os respondentes indicaram os períodos informados na figura 5, que coincide com o período

eleitoral da alta administração do órgão. Porém informaram que pretendem medir anualmente a situação de cada processo. Chama a atenção o processo EDM02, que foi avaliado nos dois extremos, o processo que não apresentou nenhuma saída resultando no nível mais baixo de maturidade da capacidade, mas foi considerado tão relevante que, como nível desejado foi atribuído o nível mais alto em comparação com os demais. Foi estabelecido também um período de 10 anos para o alcance do nível 2 – Processo Gerenciado, por considerarem que existirão períodos de mudança na alta administração que podem impactar positivamente ou negativamente o alcance deste objetivo.

Após a avaliação dos níveis desejados, os participantes informaram algumas percepções e expectativas relacionadas ao COBIT 5, transcritas a seguir:

- “Seria mais fácil responder sobre questões práticas do dia a dia da TI, falar de governança ainda parece algo abstrato e teórico.”
- “O COBIT 5 parece mais difícil de entender que o COBIT 4.1 que era bem direto sobre o que TI precisa controlar.”

Este trabalho empírico também realizou uma comparação entre o nível de maturidade para o processo “ME4 – Prover Governança de TI” do COBIT 4.1 e os resultados encontrados na execução da avaliação da capacidade dos processos do domínio de governança do COBIT 5.

Pelo modelo de maturidade previsto no COBIT 4.1, a organização alcançou o nível 2 – repetível mas intuitivo. Apesar de gerenciamento de risco e entrega de valor serem objetivos de controle do ME4, o nível 2 de maturidade deste modelo não aborda essas questões diretamente. É apenas no nível 4 que encontramos “Todas as partes interessadas do processos estão cientes dos riscos...” (ITGI, 2007).

Com uma visão mais detalhada, a avaliação do COBIT 5 mostra que 40% dos processos estão em nível 0 – processo incompleto, e que os processos que abordam risco e entrega de valor são os que estão nesta situação. Essa é uma informação importante para os tomadores de decisão que ficou encoberta na avaliação em alto nível do COBIT 4.1.

Seria tentador considerar a média dos resultados dos processos do COBIT 5 avaliados como o nível de maturidade para o domínio de governança para comparar diretamente um único processo do COBIT 4.1 com cinco processos do COBIT 5. Porém isso criaria uma distorção, já que o PAM não foi desenhado para avaliar um domínio e sim processos.

Ao invés disso, pode-se observar que os níveis mais altos alcançados com a avaliação baseada no PAM ainda são todos menores que o nível de maturidade do ME4. Isso era esperado e foi empiricamente confirmado (ISACA-a, p. 44).

Existe uma diferença considerável entre esses modelos avaliativos. Apesar de ambos terem sido executados em alto nível, medir a capacidade em nível 1 no modelo do COBIT 5 requer mais detalhes já que as saídas dos processos de governança são revisadas.

O modelo de maturidade previsto no COBIT 4.1 torna a avaliação relativamente rápida e fácil de aplicar, mas os resultados serão baseados em um consenso amplo ao invés de em componentes mensuráveis como acontece no COBIT 5. Essa nova abordagem não provê um modelo de maturidade específico por processo, mas define a informação dos produtos de trabalho, práticas base e descrição do processo que são usadas na avaliação de nível 1. Por outro lado, leva-se mais tempo para aplicar.



## 6. CONCLUSÃO

Mesmo procurando a simplicidade e a rapidez na aplicação, a própria complexidade do assunto, e a falta de conhecimento sobre os processos, que foram publicados recentemente (um mês antes da redação deste artigo), tornaram o questionário relativamente longo, porém, ainda dentro dos limites aceitáveis de tamanho e complexidade.

A avaliação resultou em 40% dos processos de governança no nível 0 – processo incompleto, e 60% no nível 1 - processo executado, o que representa uma deficiência considerável dado o papel e importância da governança. Fragilidades em seus processos podem refletir negativamente no gerenciamento sendo, portanto, preocupante ter processos de governança em nível 0. Pesquisas adicionais devem incluir um aprofundamento sobre esse relacionamento para melhor entender as conseqüências e reflexos da maturidade da governança nos processos de gestão.

A avaliação resultou de fatos que foram descritos, mas não observados, por isso, é possível que os respondentes tenham se inclinado para um lado mais positivo para alcançar resultados melhores e podem ter reportado o que eles gostariam ou alcançariam em breve, em contraposição ao que eles já alcançaram. Uma validação empírica seria necessária para verificar a veracidade dessa hipótese.

Verificou-se que a abordagem oferecida pelo PAM é bem detalhada, mesmo em seu nível mais alto. Considerando apenas os cinco processos de governança do COIBT 5 obteve-se um total de 33 questões. Ou seja, realizar uma avaliação incluindo os processos de gestão com essa metodologia, resultaria em um número de perguntas acima de 400, pois essa é quantidade de saídas dos referidos processos. Dessa forma, se o objetivo for obter um panorama geral de várias instituições com uma aplicação rápida e prática, não é recomendado seguir essa abordagem avaliativa.

Os objetivos propostos com este estudo foram alcançados. Verificou-se a possibilidade de auto-avaliação, pois as intervenções do avaliador foram pequenas. A informatização do questionário permite fácil repetição e o foco restrito em processos de governança permite uma avaliação inicial rápida, possibilitando a extensão para uma avaliação mais completa somente para os processos identificados como carentes de melhorias.

É preciso considerar que existem outros aspectos relevantes no domínio da Governança, que também podem ser medidos e avaliados (figura 6) como: cultura, ambiente, informação. Estes devem ser levados em conta para se chegar a um resultado mais abrangente, em especial, pensando no relacionamento entre estes habilitadores. Medi-los individualmente ou em conjunto traria uma excelente contribuição às pesquisas na área.

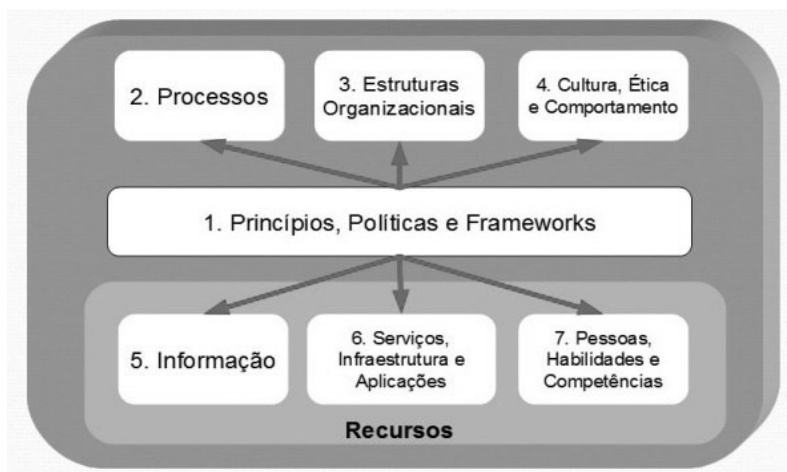


Figura 6: Habilitadores para governança e gestão (adaptado de ISACA-a, 2012).



O questionário proposto aponta para os principais processos que podem ou devem ser melhorados, conforme a necessidade do órgão. Um estudo mais detalhado das atividades e produtos de trabalho destes pode ajudar na construção de um plano de ação de melhoria.

Como trabalhos futuros propõem-se avaliar também os processos de gestão do COBIT 5 além de ampliar o escopo da avaliação da governança. Também sugere-se a aplicação em outras instituições para um aprofundamento deste estudo empírico.

## 7. REFERÊNCIAS

**BERMEJO, P. H. S.; TONELLI, A.O.** Planning and Implementing IT Governance in Brazilian Public Organizations, Proceedings of the 44th Hawaii International Conference on System Sciences , 2011.

**BRASIL-a. Tribunal de Contas da União.** Levantamento acerca da Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal/Tribunal de Contas da União (Sumário Executivo); Relator Ministro Aroldo Cedraz. – Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação, 2010.

**BRASIL-b.** Constituição (1988). Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

**CARR, N. G.** IT doesn't matter. Harvard Business Review, maio/2003. Disponível em: <http://hbr.org/2003/05/it-doesnt-matter/ar/1> Acesso em: 30/05/2012.

**ITGI, Information Technology Governance Institute. COBIT – Control Objectives for Information and related Technology.** 4.1. ed. (em português). Rolling Meadows: ITGI, 2007. Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/cobit41--portuguese.pdf>>. Acesso em: 06 abril 2012.

**ISO, International Organization for Standardization.** Information technology - Process assessment- Part 4: Guidance on use for process improvement and process capability determination: ISO/IEC 15504-4:2004. 2004, 33 p.

**ISACA-a. COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT** (em inglês). Rolling Meadows, 2012, 94 p.

**ISACA-b COBIT 5 Enabling Process** (em inglês). Rolling Meadows, 2012, 230 p.

**ISACA-c. COBIT 5 Implementation** (em inglês). Rolling Meadows, 2012, 78 p.

**ISACA-d. COBIT Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 4.1** (em inglês). Rolling Meadows, 2011, 74 p.

**RODRIGUES, J. G. L.** Diretrizes para implantação da governança de TI no setor público brasileiro à luz da teoria institucional. 2010. 170f. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

**SERESUELA, N. C. H.** Princípios constitucionais da Administração Pública. Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 60, 1 nov. 2002 . Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/3489>. Acesso em: 10 maio 2012.

**SIMOSSON, M.; JOHNSON, P.** The IT organization modeling and assessment tool: Correlating IT governance maturity with the effect of IT. In: In: Hawaii International Conference on System Sciences , 41, Havaí, 2008.

**TEIXEIRA FILHO, J. G. A.** MMPE-SI/TI (Gov) - Modelo de Maturidade para Planejamento Estratégico de SI/TI direcionado às Organizações Governamentais Brasileiras baseado em Melhores Práticas. 2010. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

**WEILL, P.; ROSS J. W.** Governança de Tecnologia da Informação. São Paulo: M. Books do Brasil Editora LTDA, 2006.

**XAVIER, M. B. F.** Mensuração da maturidade da governança de TI na administração direta federal brasileira. 2010. 167f. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.