3
Governança de TI e a Estratégia da Organização: em busca do alinhamento por meio da estruturação organizacional

3.1
Introdução

Segundo Weill e Ross (2005), Governança de Tecnologia da Informação é a especificação dos direitos decisórios e do *framework* de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da tecnologia da informação (TI).

Os comportamentos desejáveis determinarão como a Gestão de Serviços de TI acontecerá na organização, caracterizando o arranjo de atividades e funções providas pelos recursos de TI em suporte a uma ou mais áreas do negócio. O alinhamento estratégico é crucial na determinação desses comportamentos, com suas responsabilidades e direitos decisórios, pois garantirá uma gestão eficiente e eficaz dos serviços de TI.

O correto entendimento da estratégia da organização possibilita a criação de um modelo operacional com o nível adequado de integração e padronização para prestação de serviços. Essa adequação considera o ambiente em que a organização está inserida e o nível de maturidade do mercado em que ela atua. O modelo operacional determinará a lógica de funcionamento conjunto dos processos de negócio e da infra-estrutura de TI, proporcionando uma visão da organização e dos processos, sistemas e tecnologias que a compõem – a arquitetura da organização, segundo Ross, Weill e Robertson (2006).

Os comportamentos desejáveis, especificados pelos mecanismos da Governança de TI, são orientados por essa arquitetura com objetivo de coordenar as decisões nos múltiplos níveis da organização alinhando os projetos e iniciativas com os seus objetivos estratégicos.

Os mecanismos de Governança de TI, caso sigam a orientação da arquitetura determinada para a organização, alinharão a gestão de TI com os objetivos de negócio coordenando as decisões em múltiplos níveis da organização.

Ross *et al.* (2006) definiram como fundações para execução da estratégia da organização essa ‘tríade’ composta pelo Modelo Operacional, Arquitetura da Empresa e Mecanismos de Governança de TI. Fundações bem desenvolvidas representam maior atenção nas atividades que realmente trazem lucro e crescimento para a organização, já que as atividades rotineiras, que a sustentam, já estão estruturadas e por isso necessitam de menos atenção dos tomadores de decisão. Essa estruturação disponibiliza uma plataforma para inovação, já que recursos que antes eram utilizados em atividades rotineiras estão disponíveis.

O autor acredita que, para construir essa estrutura e, principalmente, alinhar a Governança de TI com a estratégia da organização (figura 14), são necessárias algumas iniciativas coordenadas na organização para estabelecer esses comportamentos desejáveis. Essas iniciativas permitirão a evolução da percepção do setor de TI dentro da organização, identificado por TSI e ICE (2004), caso ela ainda não tenha acontecido. Segundo Leslie, Loch e Schaninger (2006), os gestores devem concentrar seus esforços em um número pequeno de iniciativas, que, em conjunto, geram os melhores resultados na estruturação organizacional. Para concluir quantas e quais iniciativas devem ser escolhidas, é de suma importância conhecer o ambiente interno e externo da organização, o que mostra mais uma vez a importância do alinhamento estratégico. Com isso, as escolhas corretas garantirão um desempenho organizacional diferenciado e sustentabilidade no longo prazo.

Figura 14 – Estruturação e o alinhamento da governança de TI com a estratégia da organização

Na definição do modelo operacional, é necessário especificar exatamente o escopo dos serviços prestados ou produtos disponibilizados e suas possíveis exceções. Uma análise baseada na Engenharia de Produtos, para definição clara

do que a organização faz, é necessária. Com essa definição, a estratégia da organização torna-se evidente para os colaboradores. É possível identificar o que está dentro do escopo de atuação da organização e, principalmente, o que ela não está.

A Engenharia de Processos de Negócio deve ser usada na construção do modelo operacional e da arquitetura da empresa, depois de definido o que a empresa realmente faz, qual é seu escopo de atuação. Uma certificação como a NBR ISO 9001 pode auxiliar essa iniciativa de identificação e modelagem dos processos de negócio, garantindo o alinhamento da operação do negócio com a estratégia da organização.

No caso da gestão dos serviços de TI da organização, tenham eles foco interno ou externo, o modelo aberto, flexível e não-proprietário, conhecido como ITIL - *Information Technology Infrastructure Library* - pode ser implementado por qualquer organização, independentemente do porte ou área de atuação. Como modelo de referência para gerenciamento de TI, certamente é capaz de atender aos anseios dos gestores, no que se refere à melhoria da qualidade dos serviços prestados pela área. Por isso, deve ser considerado em conjunto com a Engenharia de Processos de Negócio.

A determinação dos controles de TI usados na arquitetura da empresa deve considerar boas práticas já consagradas como o modelo COBIT - *Control Objectives for Information and related Technology*. A organização também pode optar por certificações que atestam a presença e eficácia de controles internos de TI, como a seção 404 da lei *Sarbanes-Oxley* representada pela certificação *Statement on Audit Standards n^{o} 70* (SAS 70).

A adoção de uma metodologia de gestão de projetos, customizada para a organização, deve ser considerada para que, em conjunto com os mecanismos de governança de TI, seja possível construir e implantar a estrutura para execução do negócio, projeto por projeto. As boas práticas consolidadas pelo *Project Management Institute - Project Management Body of Knowledge* - e pelo *Office of Government Commerce,* do Reino Unido, – *PRINCE2* – devem ser analisadas para criação da metodologia customizada. Essa metodologia, se desenvolvida considerando todas as variáveis envolvidas, fornecerá subsídios aos tomadores de decisão para alinhamento dos projetos e iniciativas com a estratégia da organização.

Todas essas iniciativas devem ser acompanhadas de uma eficiente gestão de pessoas por parte da organização. É necessário entender que o ambiente turbulento em que ela está inserida, na maioria das vezes, exige a mudança de comportamento das pessoas envolvidas: de funcionários 'passivos' – capazes de cumprir suas tarefas sem questioná-las - para colaboradores da organização – capazes e motivados para reinventar seus processos. Para essa mudança acontecer, são necessárias avaliações e análises constantes das necessidades do negócio e orientação dos envolvidos para que as metas estabelecidas sejam atingidas e que todos entendam seu papel no alcance das metas da organização.

Colaboradores capazes e motivados são pró-ativos. Essa postura permite um acúmulo maior de responsabilidades com maior poder na tomada de decisão nos processos da organização. Com cada vez mais liberdade, que incentiva a busca por soluções de maior qualidade e baixo custo, as melhorias são mais freqüentes e eficientes, pois partem da 'linha de frente'.

Essa postura também facilita a adoção de um modelo de negócio aberto, caso necessário, definido por Chesbrough (2007), em que a inovação passa a ser um processo aberto. Idéias descartadas em algumas organizações podem ser aproveitadas em outras, que enxergam essa oportunidade em um ambiente caracterizado pelo aumento nos custos de pesquisa e desenvolvimento e pela redução no ciclo da vida dos produtos. O modelo de negócio aberto, ao utilizar recursos externos de pesquisa e desenvolvimento, diminui a necessidade de mobilização de recursos internos e reduz o tempo necessário no processo de inovação.

3.1.1
Evolução da percepção da função setor de TI nas organizações

Consolidar e coordenar as pessoas, processos, aplicações e fornecedores para desenvolver e executar, de maneira eficiente, serviços baseados em tecnologia da informação não são tarefas simples.

As variáveis envolvidas na prestação desses serviços baseados em TI podem variar de acordo com o papel prestado pelo setor ou departamento de TI na organização. Além disso, o setor da indústria em que a organização está inserida

também pode influenciar a prestação do serviço de TI, alterando os requisitos do negócio.

A área de TI pode prestar serviços para outros setores da organização, suportando os seus principais processos, ou pode prestar serviços comercialmente, com papel decisivo nos principais processos de negócio.

Como exemplo de organizações integrantes do primeiro grupo, o autor identifica empresas do setor de energia, papel e celulose ou construção civil - setores tradicionais da economia mundial. No segundo grupo, o autor identifica as organizações de consultoria, prestadores de serviços de TI (*Outsourcing* e *Offshoring*) e organizações desenvolvedoras de *softwares* – organizações que surgiram nas últimas décadas.

Segundo o TSD e ICE (2004), a área de TI, em ambos os casos, pode contribuir de maneiras diferentes na geração de valor para a organização. Essas opções de contribuição formam um *continuum* (figura 15). Em um extremo, o setor de TI com foco interno – centro de custo - é identificado, e, no outro extremo, o setor de TI com foco externo (comercial) – centro de lucro (ANTHONY e GOVINDARAJAN, 1995). É interessante observar que um modelo não é superior ao outro, mas as peculiaridades de um ponto do *continuum* podem atender melhor determinadas organizações, de acordo com suas características.

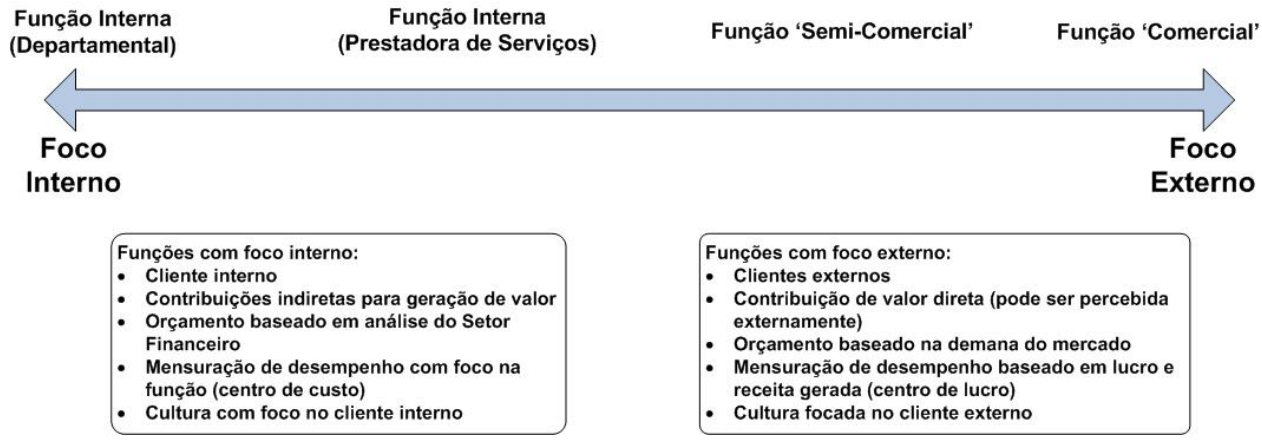

Figura 15 – *Continuum* representando a transição da função da área de TI na organização (segundo TSD e ICE, 2004)

É possível identificar, nos últimos anos, que organizações dos mais variados ramos de atuação apresentam um comportamento de transição. Suas áreas de TI apresentam papéis intermediários, com características de mais de uma das funções identificadas na figura 11, e a transição sempre acontece da esquerda para a direita do *continuum* – uma 'espécie' de evolução da organização para atender as demandas do ambiente externo (figura 16), segundo TSD e ICE (2004).

Essa transição, visando o alinhamento estratégico do setor de TI com os requisitos de negócio, não é simples. Ela é composta por um processo de mudança, em que a organização altera o foco da área de TI, podendo alterar suas prioridades (valor gerado ou serviços prestados), e seu papel nos processos de negócio.

Essas mudanças não acontecem como um todo. As transições na maneira como o setor de TI gera valor para o negócio, no método utilizado para mensuração de desempenho, nas mudanças nos processos de negócio e nas habilidades que compõem a área de TI acontecem em velocidades diferentes e por isso TSD e ICE (2004) identificaram estágios intermediários. Essas lacunas foram identificadas como '*gaps* de transição' e devem ser tratadas considerando, a todo o momento, os requisitos de negócio, com o intuito de manter o alinhamento estratégico com os objetivos da organização.

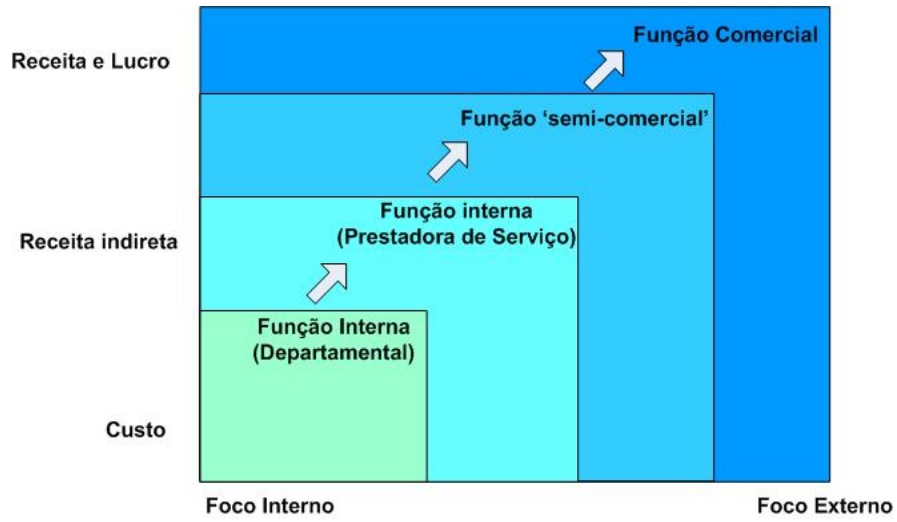

Figura 16 – Transição entre as opções de contribuição do setor de TI na organização (segundo TSD e ICE, 2004)

3.1.2
Estruturação organizacional para o alinhamento

Segundo Ross *et al.* (2006), as fundações para execução do negócio de uma organização são o modelo operacional, a arquitetura da empresa e os mecanismos de Governança de TI. Hrebiniak (2006) e o *IT Governance Institute* (2005) também acreditam que a organização precisa construir fundações para que sua estratégia funcione visando a sua diferenciação no ambiente e a garantia de sustentabilidade no longo prazo (figura 17).

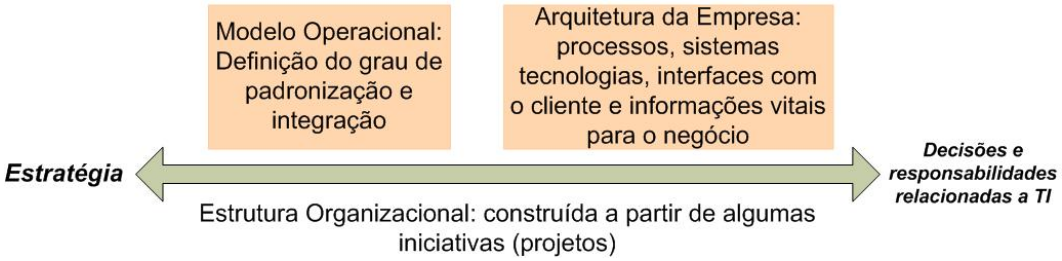

Figura 17 – Preenchendo a lacuna existente entre a estratégia da organização e a governança de TI

3.1.2.1
Modelo Operacional

O modelo operacional é uma definição na maneira como a organização executará o seu negócio. Sua definição deve ser orientada pela estratégia da organização, pois esse modelo influenciará os processos de negócio e a infra-estrutura de TI.

A visão de como a organização operará e como ela se diferenciará das outras determinará o grau de padronização e integração necessários para execução da estratégia da organização.

A padronização possibilita maior eficiência no aproveitamento dos recursos e maior produtividade, pois permite mensurar o processo produtivo e compará-lo com os padrões existentes, permitindo um trabalho de melhoria que diminui a variabilidade. A definição de como um processo ou atividade pode ser executado, independentemente de quem o executa, pode limitar a possibilidade de

inovação ou substituição das técnicas ou metodologias usadas (redução da flexibilidade).

Existe um *continuum* em que as organizações devem se posicionar: de um lado, a organização com alto grau de padronização em todas as suas áreas ou unidades de negócio e, do outro, organizações com maior liberdade, em seus setores ou unidades de negócio, para executar sua estratégia. O sucesso da escolha desse posicionamento depende diretamente do alinhamento com a estratégia da organização, que considera o ambiente externo, e influenciará a definição da arquitetura da empresa e dos mecanismos de governança de TI.

O posicionamento poderá limitar as escolhas estratégicas possíveis no futuro. No entanto, também permite um melhor desenvolvimento das competências essenciais da organização. A construção de uma fundação estável, focada, permite um comportamento pró-ativo, diferenciado, ausente em muitas das organizações em qualquer ramo de atividade.

A integração trata do grau de compartilhamento da informação por toda a organização, quem deve acessá-la e por que, nas áreas da organização ou unidades de negócio. Dependendo do ramo de atividade da organização, o compartilhamento de informações sobre clientes, fornecedores ou concorrência pode ser de extrema importância.

3.1.2.2
Arquitetura

A definição do modelo operacional é necessária, mas não suficiente. É preciso detalhar como funcionará a estrutura que executará a estratégia da organização de acordo com o modelo operacional escolhido. Ross *et al.* (2006) denominaram essa estrutura de arquitetura da empresa, que é composta por processos, sistemas, tecnologias, interfaces com o cliente e informações necessárias para o funcionamento da operação da organização.

A arquitetura da organização pode variar de acordo com as características do modelo operacional definido. Entretanto, Ross *et al.* (2006) detectaram quatro elementos comuns a todas as arquiteturas estudadas: processos de negócio, informações compartilhadas nos processos de negócios, tecnologias de integração e automação e principais segmentos de clientes.

Essa arquitetura passa por estágios de maturidade na organização, primeiro construindo e depois alavancando a estrutura organizacional. Cada estágio de desenvolvimento envolve aprendizado organizacional – sobre a direção da estratégia da organização, como a TI contribui para a organização caminhar na direção escolhida e sobre como administrar os recursos de TI e os processos de negócio. Esse aprendizado possibilita uma gestão da tecnologia da informação e dos processos de negócios gradualmente mais eficiente, tornando-os competências essenciais cada vez mais fortes.

É relevante observar, segundo Ross *et al.* (2006), que o objetivo de se definir e construir a arquitetura da organização não é chegar a um estado final definido. A arquitetura deve, sempre, ser capaz de 'perceber' rapidamente qual a direção que a organização pretende escolher e de suportar essa escolha. Para isso, deve estar em constante desenvolvimento.

Acredita-se que essa capacidade apresenta benefícios como custos operacionais com TI reduzidos e maior agilidade estratégica da organização.

3.1.2.3
Mecanismos

Com a arquitetura definida, torna-se necessário determinar os mecanismos de governança de TI que facilitarão a execução da estratégia. Esses mecanismos serão responsáveis pela orientação dos projetos de TI, para o alcance dos objetivos de curto prazo e dos objetivos de negócio da organização.

Nos estágios iniciais de maturidade da arquitetura da organização, esses mecanismos devem focar na orientação da escolha dos projetos e da gestão desses projetos para construção da estrutura organizacional. Posteriormente, essa orientação deve auxiliar a escolha dos padrões de tecnologia usados. Nos últimos estágios, o alinhamento dos objetivos da empresa com seus recursos de TI deve ser o foco e, por último, o desenvolvimento dos processos de negócio embasados nas fundações e competências essenciais já constituídas.

Os mecanismos são necessários para a implementação gradual da arquitetura da organização. Mudanças radicais na arquitetura de uma organização podem ser custosas e complexas e por isso a adoção da uma abordagem gradual,

por projetos, é justificada. A coordenação desses projetos e o alinhamento com a Governança de TI são desafios constantes.

A Gestão de Projetos oferece as boas práticas e ferramentas para o sucesso dos projetos, e os mecanismos de alinhamento garantem que os projetos estão caminhando na direção dos interesses da organização, refletidos nos comportamentos desejáveis definidos na Governança de TI. Com isso, garante-se coordenação no nível da organização, das unidades de negócio e dos projetos individualmente, segundo Ross *et al*. (2006).

Essa abordagem gradual, dividida por projetos e acompanhada da adoção de uma metodologia de gestão, reduz o isolamento entre as iniciativas da organização, por meio da coordenação, que proporciona também redução de custos e riscos. A evolução dos projetos, sempre considerando a Governança de TI da organização, permite a constante consideração de novas tecnologias e abandono das obsoletas.

O sucesso dessa abordagem depende não só da governança de TI e da gestão de projetos, mas da interação entre eles. É necessário alinhar as decisões da Governança de TI sobre arquitetura da empresa com decisões de criação e planejamento nos projetos, os objetivos do projeto com os objetivos da organização ou ainda a comunicação e a negociação entre os interesses da organização e do setor de TI.

As organizações que estão construindo suas fundações ou que pretendem construí-las devem considerar a arquitetura como um orientador, que aponta para o modelo operacional almejado. Para manter o rumo estabelecido por essa ‘bússola’, os mecanismos de Governança de TI são usados, com o objetivo de garantir que cada projeto atingirá seus objetivos e os objetivos da organização.

3.2
Contribuição das melhores práticas e ferramentas de gestão na estruturação organizacional

Com o intuito de obter um desempenho organizacional diferenciado e sustentabilidade no longo prazo, a organização deve evoluir da ‘gestão por evidências’, definida por Leslie, Loch e Schaninger (2006) como uma gestão baseada no ‘comando e controle’ e nas ações reativas, para uma gestão que busca

constantemente a eficiência dos seus recursos e a agilidade estratégica. Esse objetivo pode ser alcançado com a construção das fundações para execução da estratégia da organização.

Essas fundações não são constituídas rapidamente. É necessário um esforço gradual e as iniciativas que serão responsáveis pela construção dessa estrutura devem ser cuidadosamente escolhidas. Um número menor que o necessário de iniciativas compromete o sucesso de todo o esforço, assim como um número excessivo não garante o sucesso e não apresenta uma relação custo-benefício atrativa.

Após a definição da estratégia da organização, é necessário definir exatamente o escopo de seus produtos e serviços. No caso de uma organização prestadora de serviços de TI, que é o objeto do estudo de caso, é necessário desenvolver e formatar os serviços que serão prestados e desenvolver também uma sistemática para desenvolvimento e formatação de novos serviços, seja por solicitação do cliente, para alcance da concorrência ou para usufruir de um recurso ocioso existente na organização.

Com essa definição, é possível construir a estrutura dos principais processos de negócios que fazem a organização funcionar. Essa modelagem possibilita a melhoria e automação dos processos, o foco nas competências essenciais da organização e o ‘achatamento’ da estrutura organizacional em alguns casos. As características do modelo operacional devem ser consideradas na iniciativa de engenharia de processos de negócio.

A certificação NBR ISO 9001 (ABNT, 2000) torna-se um recurso adequado para essa iniciativa de modelagem dos processos de negócio, pois ela garante que existem controles, evidências e registros nos processos que comprovam a qualidade do serviço prestado ao cliente e que não só o serviço, mas o sistema de gestão, que controla a qualidade, estão melhorando continuamente.

Para processos de TI, o modelo ITIL deve ser considerado como fonte de boas práticas, pois esses processos são cruciais. A proposta inicial do modelo, com suas divisões de processos bem definidas pode não se adequar à realidade das pequenas e médias organizações e por isso deve-se considerar o acúmulo de responsabilidades em um menor número de ‘papéis’ na organização.

A necessidade de controles internos, em todos os níveis da organização, identificada anteriormente na NBR ISO 9001 (ABNT, 2000), é corroborada pela

nova lei americana *Sarbanes-Oxley*, que possui uma parte dedicada aos controles de TI. Essa demanda por controles e métricas bem definidos na organização fortaleceu o modelo COBIT como uma fonte de boas práticas, pois independe tanto das plataformas de TI adotadas nas organizações, como do tipo de negócio e do valor e participação que a tecnologia da informação tem na cadeia produtiva da empresa.

A execução dessas iniciativas deve ser coordenada e alinhada com os objetivos da organização. Esses objetivos, traduzidos pela governança de TI, mantêm as iniciativas alinhadas com a estratégia organizacional.

Por isso, torna-se necessário utilizar uma metodologia de gestão de projetos para essas iniciativas e para outras que surgem a partir delas. Essa metodologia deve ser elaborada considerando as peculiaridades da organização em questão e as boas práticas mais consagradas como o *PMBOK* (*Project Management Body of Knowledge*), consolidadas pelo *Project Managament Institute* e o *PRINCE2*, consolidado pelo *Office of Government Commerce*, instituição do governo inglês.

3.2.1
Desenvolvimento e Formatação dos Serviços

Segundo Zeithaml e Bitner (2003), os serviços, graças a sua intangibilidade, são difíceis de descrever e de comunicar. Essa dificuldade aumenta com serviços que são prestados durante um longo período de tempo, como consultorias ou serviços terceirizados de TI.

Young (2006) divide os serviços em duas categorias: contínuos e discretos. Os serviços contínuos são caracterizados pela possibilidade de padronização, pois são rotineiros. Sua demanda é constante e geralmente previsível. A segunda categoria é caracterizada por serviços únicos, baseados em projetos. Sua demanda é geralmente imprevisível.

A definição de um serviço é uma tarefa complexa, pois a organização enfrenta alguns riscos como simplificação excessiva, omissão, subjetividade e interpretações com viés do responsável pela definição.

Esses riscos estão presentes na definição dos tipos de novos serviços definidos por Zeithaml *et al.* (2003) e Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), como

novos serviços para mercados não explorados, novos serviços para um mercado que já está sendo explorado, novos serviços focados nas oportunidades da carteira de clientes da organização, ampliação do portifólio de serviços da organização sem mudança de foco e novos serviços que representam melhorias no portifólio.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005) identificam três dimensões que devem ser consideradas na formatação de qualquer tipo de serviço: complexidade, divergência e grau de contato com o cliente. A complexidade trata do número de passos e do grau de dificuldade envolvido neles para entrega do serviço. A divergência mede o grau de customização ou tomada de decisões permitidas na prestação do serviço. E o grau de contato com o cliente mede o nível de interação com o cliente que é necessário para a entrega do serviço.

Acredita-se que a utilização de diagramas de serviço e descrições padronizadas, criadas com a participação de colaboradores de diversas áreas da organização, pode reduzir a subjetividade citada, pois as evidências físicas do serviço, os pontos de contato com os clientes e o(s) processo(s) de entrega são definidos. Na figura 18, Zeithaml *et al.* (2003) definem uma estrutura 'exemplo' de um diagrama de serviços.

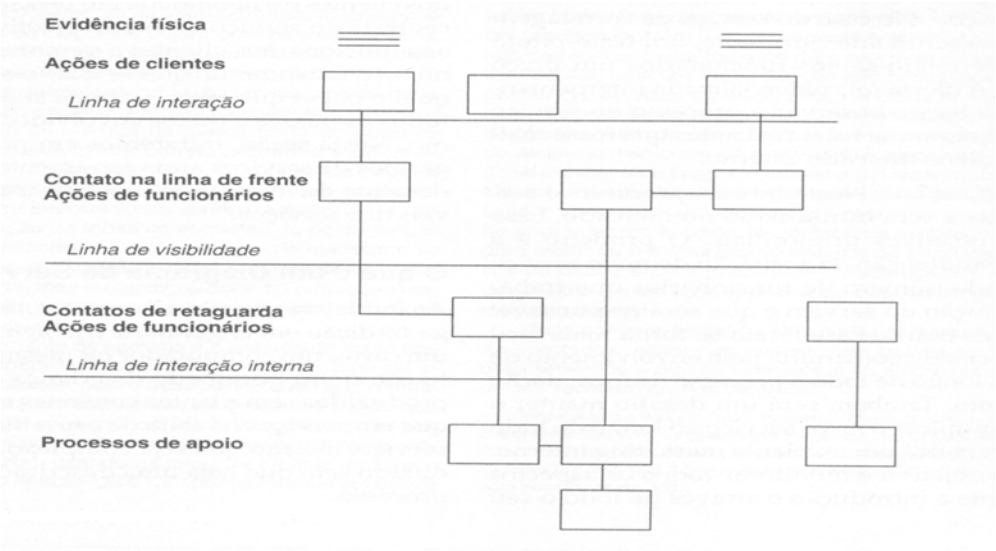

Figura 18 – Componentes do Diagrama de Serviços (retirado de Zeithaml *et al.*, 2003)

O autor acredita também que a implementação deve receber especial atenção, assim como o desenvolvimento. Todos os colaboradores envolvidos devem ter acesso aos diagramas e as descrições de serviços para o correto entendimento do seu papel em todas as etapas da prestação. O acesso deve ser complementado com o treinamento contínuo desses colaboradores e constante

revisão da adequação dos serviços às necessidades dos clientes. Em um ambiente turbulento, as necessidades podem mudar ou novas necessidades podem surgir e, por isso, os colaboradores devem estar preparados para lidar com isso.

É importante ressaltar que a flexibilidade no desenvolvimento e implementação do novo serviço deve ser considerada, pois, muitas vezes, só é possível definir um serviço, de maneira adequada, quando a organização já o está prestando. Considerar que o desenvolvimento e a implementação de um serviço podem ser definidos como uma série de etapas rígidas, sem sobreposição, é um engano, segundo Hayes, Pisano, Upton e Wheelwright (2004).

A utilização de um 'passo-a-passo' – um procedimento rígido e bem definido - tanto no desenvolvimento quanto na implementação do serviço não é uma prática recomendável. A natureza dos serviços, considerando suas múltiplas dimensões, definidas por Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), permite uma diversidade considerável e, provavelmente, um 'passo-a-passo' não seria adequado à maioria dos casos.

Entretanto, é possível afirmar que o envolvimento de todos os colaboradores é crucial para o sucesso dessas duas etapas. Se a organização consegue concretizar esse envolvimento, em todos os níveis, reduz consideravelmente os riscos existentes na definição de novos serviços. O conhecimento e a experiência dos colaboradores envolvidos são fatores determinantes desse sucesso, pois também servirão de insumo na criação dos processos de negócio responsáveis pela entrega dos serviços desenvolvidos e implementados.

3.2.2
Engenharia de Processos de Negócio

Segundo Worley e Lawler III (2006), as organizações que pretendem sobreviver no ambiente turbulento em que estão inseridas devem estar preparadas para mudanças constantes. A estrutura organizacional deve considerar essa necessidade, aumentando a 'área' de contato com o ambiente externo, delegando maior poder de decisão para os colaboradores que estão em contato com o ambiente externo, e procurando substituir a hierarquia 'comando e controle' por uma gestão participativa, corroborada pela delegação de poder.

Construir uma estrutura organizacional com essas características só é possível se a visão por processos for adotada, acredita o autor. A modelagem de processos de negócios tem como objetivos: uniformização do entendimento da forma de trabalho, gerando integração; análise e melhoria do fluxo de informações; explicitação do conhecimento sobre os processos, armazenando, assim, o *know-how* organizacional; realização de análises organizacionais e de indicadores (de processos, financeiros e outros); realização de simulações, apoiando tomada de decisões; e gestão da organização (Vernadat, 1996).

Segundo Paim (2000), três abordagens para implantação dos processos – e dos sistemas integrados que os suportam – podem ser consideradas: rápida implementação, 'multi-fases' ou transformação orientada pelo desenvolvimento dos processos e sistemas integrados.

A primeira assume os processos como eles são, para, posteriormente, ocorrer a reengenharia e adequação dos processos revistos. Essa abordagem, além de demorada, pode ser custosa no desenvolvimento dos sistemas. A segunda procura tornar os ciclos de concepção e implantação dos processos mais curtos com constante troca de informações entre a fase de concepção e implantação. E a terceira, o 'melhor dos dois mundos', procura desenvolver os sistemas da organização diretamente da modelagem de processos, reduzindo assim o tempo de implantação dos novos processos concebidos no sistema da organização (figura 19).

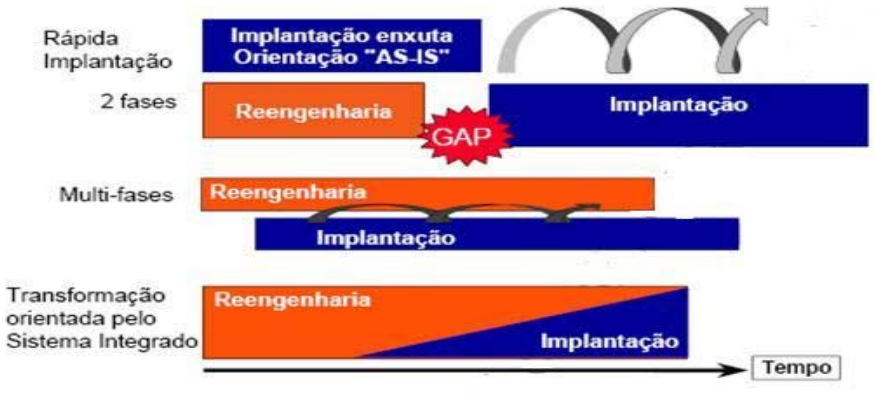

Figura 19 – Concepção e Implantação de processos de negócio (extraída de PAIM, 2000)

Sistemas de informação, criados para gestão da organização, desenvolvidos a partir dos processos de negócio modelados, compartilharão informações através dos principais setores ou unidades de negócio (Davenport,

2000). A premissa de contar com sistemas de informação orientados pelos processos proporciona vantagens como a não existência de sistemas com a mesma função (redundância desnecessária), utilização de base de dados integradas ou únicas e maior eficiência nos processos.

Hammer (1994) propõe a 'reengenharia' da organização na adoção da abordagem por processos de negócio. Suas afirmações foram mal interpretadas por muitos, que as seguiram, literalmente, criando processos sem considerar o que já acontecia na organização: começaram 'do zero'. Por isso, na década de 90, algumas organizações optaram pela abordagem da melhoria dos processos, inspirada nos princípios da Qualidade Total, aproveitando o que a organização já realizava e tratando da melhoria contínua nos pontos críticos.

A partir desses dois extremos, surgiram várias metodologias, criadas principalmente pelas grandes organizações de consultoria, com o objetivo de propor um 'passo-a-passo' para que as organizações modelassem e implantassem seus processos de negócio. Essas metodologias, muitas vezes, seguidas ao extremo, não eram bem sucedidas, pois cada organização apresenta características diferentes das outras do mesmo setor ou de setores distintos, seja no seu ambiente interno ou externo.

Considerando essas idiossincrasias das organizações, as metodologias evoluíram e atualmente estão mais abrangentes. O conhecimento e a análise dos colaboradores envolvidos na modelagem e implementação dos processos passam a ser fatores críticos de sucesso da iniciativa, pois se admite que não existe um 'passo-a-passo' adequado para todas as organizações. Alguns elementos são aplicáveis a algumas organizações e outros não, dependendo da complexidade e dinâmica do ambiente externo e interno.

Jeston e Nelis (2006) propõem um *framework* com quatro componentes principais: processos, pessoas, tecnologia e gestão de projetos. O primeiro trata da importância dos processos na estratégia da organização e da aceitação deles pelos colaboradores. O segundo componente trata das ferramentas de avaliação de desempenho e estruturas de gestão que devem apoiar os processos com o intuito de incentivar o comportamento pró-ativo em vez do reativo. O terceiro componente contempla as ferramentas que suportam as pessoas e processos da organização na iniciativa de gestão de processos de negócios. E o quarto componente, que não era explicitamente considerado antes da proposta desses

autores, trata da gestão de todo o ciclo de vida dos projetos. Sem uma metodologia de gestão de projetos, o fracasso é um resultado provável, pois a iniciativa não é controlada adequadamente.

Baseados nesses quatros componentes, as dez fases do *framework* foram desenvolvidas pelos autores: Estratégia da Organização, Arquitetura de processos, *Launchpad*, Entendimento, Inovação, Desenvolvimento, Pessoas, Implementação, Constatação de Resultados, Desempenho Sustentável.

A fase denominada 'Estratégia da Organização' procura garantir que a estratégia da organização é conhecida e entendida por todos os colaboradores que participam da iniciativa de gestão de processos de negócio, garantindo que o escopo e direção do projeto gerem valor para a organização.

A fase de definição da arquitetura dos processos estabelece regras, princípios, diretivas e modelos para implementação dos processos por toda a organização. O autor acredita que essa fase tem estreita relação com a definição da arquitetura da empresa, definida anteriormente, e com o alinhamento estratégico da iniciativa de processos.

A fase de lançamento da iniciativa, denominada '*launchpad*', trata da seleção do ponto de partida da iniciativa na organização, da certificação do alinhamento da iniciativa com as definições anteriores e do estabelecimento desse projeto inicial.

'Entendimento' é a fase que procura conhecer o negócio da organização com o intuito de obter as métricas básicas para comparações futuras e informações suficientes para a fase 'Inovação'.

Na fase 'Inovação', uma análise completa da viabilidade de mudanças deve ser realizada para determinação do que será implementado. Nessa fase, é aconselhável incentivar a participação de *stakeholders* externos.

A fase 'Desenvolvimento' consiste na construção ou aquisição de todos os componentes necessários, *software* ou *hardware*, para a implementação bem sucedida dos processos.

A fase denominada 'Pessoas' é crítica para o sucesso da iniciativa, pois garante que as atividades, as responsabilidades e os indicadores de desempenho estão alinhados com a estratégia da organização e com os objetivos da iniciativa de gestão dos processos de negócio.

A fase ‘Implementação’ tem o nome auto-explicativo. As atividades de *roll-back* e contingência do projeto também integram essa fase.

Ao contrário do que é praticado por algumas organizações de consultoria, segundo Jeston e Nelis (2006), as últimas fases são as mais importantes desse *framework* proposto. A fase ‘Constatação de Resultados’ procura constatar se os benefícios e objetivos determinados no planejamento foram alcançados e reportados. A última fase, denominada por Jeston e Nelis como ‘Desempenho Sustentável’, procura constatar se os resultados do projeto foram convertidos em operações rotineiras da organização.

O autor acredita que todas as fases expostas no modelo são importantes, apesar da diferenciação proposta por Jeston e Nelis (2006). Essa crença é justificada pela análise da interação entre as fases: caso uma delas seja executada de maneira equivocada, o sucesso de toda iniciativa pode estar comprometido.

Além disso, em pequenas e médias organizações, essa clareza na divisão das fases pode não existir. Setores da organização ou até mesmo colaboradores podem acumular responsabilidade por mais de uma fase. Iniciativas para implementação de vários processos podem estar em andamento e a interação entre elas é necessária para troca de informações. Algumas fases podem ser descartadas, de acordo com o julgamento dos tomadores de decisão, após análise das características do ambiente externo e interno que devem ser consideradas para a iniciativa.

Young (2006) propõe um modelo focado em organizações de TI, afirmando que todos aqueles envolvidos na prestação de serviços de TI devem trabalhar em conjunto, usando práticas consistentes alinhadas com os objetivos da organização. Isso é obtido por meio da implantação da gestão de processos de negócios na organização.

O modelo é composto por seis fases, que têm como objetivo a estruturação de uma organização baseada em processos. Pré-requisitos e interdependências entre as fases devem ser considerados quando a hipótese de não realizar uma fase ou mudar a ordem de execução delas for levantada.

A primeira fase define os processos, com seus requisitos tecnológicos e interdependências necessárias para o alcance dos objetivos. Essa fase demanda a participação de todos os setores envolvidos para facilitar a coordenação, colaboração, integração e atribuição das responsabilidades.

A segunda fase define as competências, habilidades e responsabilidades necessárias para execução dos processos definidos. A necessidade de integração e coordenação também pode ser definida aqui, junto com as responsabilidades.

A terceira fase define a estrutura de integração e coordenação das equipes que participam dos processos. O menor número possível de setores da organização deve participar do processo e o setor mais significativo para o processo deve ser o seu 'dono'. Responsabilizar todos os envolvidos pelos resultados também é uma boa opção, mas não funciona em todos os casos, pois depende da maturidade da organização. A utilização de uma estrutura organizacional matricial pode auxiliar a transição para uma estrutura totalmente orientada a processos. Essa fase também considera a automação dos processos para reduzir erros desnecessários.

A quarta fase contempla a definição das equipes que participam dos processos. De acordo com a disponibilidade de recursos e com os objetivos da organização, equipes podem ter um foco multidisciplinar, orientadas para os resultados dos processos e não recompensadas por competências e habilidades individuais. O tipo de serviço prestado, discreto ou contínuo, também influencia essa formação de equipes.

A penúltima fase determina a distribuição dos recursos e a maneira como a informação sobre os processos será disponibilizada. Essas considerações buscam não só a máxima eficiência nos processos definidos, mas também a máxima eficácia.

A sexta fase (última) determina se existe alguma necessidade especial que deve ser considerada na estrutura organizacional. A escassez de recursos humanos capacitados é um exemplo comum no setor de prestação de serviços de TI.

Young (2006) ainda considera fatores culturais que podem afetar a iniciativa e sugere tratamento para os principais deles, baseados na gestão de mudanças. Os comportamentos característicos que representam a resistência em organizações prestadoras de serviços de TI - objeto do estudo de caso - são identificados no quadro 4.

Os modelos apresentados aqui foram escolhidos pelo autor por possuírem características que contribuem criticamente para o sucesso da iniciativa. Independente do modelo escolhido - considerando a existência de vários e que o

objetivo dessa pesquisa não é identificar todos eles – é necessário reafirmar a importância da participação de todos os colaboradores da organização na iniciativa, principalmente os líderes.

Uma iniciativa bem sucedida de modelagem de processos de negócios na organização pode ser confirmada por uma auditoria para certificação na norma NBR ISO 9001 (ABNT, 2000).

A adequação do sistema de gestão da organização - que muitas vezes já administra a qualidade dos seus produtos e serviços - para os requisitos da norma, seria extremamente suave, pois a maioria das evidências necessárias para comprovação do funcionamento conforme os requisitos já estariam sendo gerados pelo conjunto de processos modelados. Além disso, os colaboradores já estariam conscientizados e preparados para a visão por processos da organização.

Quadro 4 – Questões culturais que uma iniciativa de processos de negócio pode enfrentar (adaptado de Young, 2006)

Comportamento	Descrição
'Super-hérois'	Acontece em organizações que ainda não estão orientadas para a gestão de processos de negócios e o seu sucesso está ligado ao esforço extraordinário de alguns funcionários capacitados. Esse tipo de comportamento reativo vai contra os princípios da iniciativa de processos, que prega o trabalho em equipe baseado na pró-atividade.
Desconfiança entre equipes	Esse é o tradicional comportamento de 'caça as bruxas'. Quando problemas acontecem, os envolvidos estão mais preocupados em encontrar culpados do que evitar a recorrência.
Resistência para trabalhar com colaboradores de outras equipes	Essa resistência ocorre geralmente entre equipes de diferentes funções na organização, como Engenharia e Suporte Técnico.
Competências para gestão	Nas organizações que não são orientadas para processos, as competências e habilidades valorizadas, geralmente, não recompensam o trabalho em equipe. Valorizam os super-heróis. Com a estruturação para os processos de negócios, novas competências são exigidas dos líderes que coordenam os processos.
Expectativa de estabilidade	Os colaboradores das mais variadas organizações estão acostumados a trabalhar sabendo do que eles são responsáveis e para quem eles devem prestar contas. Na organização orientada para processos, essa estabilidade pode ser afetada, pois além da subordinação hierárquica, os colaboradores estão envolvidos em processos, que são dinâmicos por natureza.

3.2.2.1
A norma NBR ISO 9001

A NBR ISO 9001:2000 (ABNT, 2000) especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade quando uma organização:

a) necessita demonstrar sua capacidade para fornecer, de forma coerente, produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.

b) pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da aplicação efetiva do sistema, incluindo processos para melhoria contínua desse sistema, garantia da conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.

O autor acredita que esses objetivos vêm ao encontro da iniciativa de Engenharia de Processos de Negócio e por isso deve-se considerar o processo de certificação como uma das etapas do trabalho de identificação e modelagem dos processos de negócio para a construção de um sistema de gestão ou ainda, como confirmação de um trabalho bem planejado e executado de modelagem dos processos de negócios de um sistema de gestão já em funcionamento.

A primeira proposta é confirmada por Tricker (2005), que afirma que, na maioria das publicações sobre Gestão da Qualidade e ISO 9001, os autores partem do pressuposto de que um sistema de gestão já está em funcionamento quando, na verdade, pequenas e médias organizações precisam estabelecer esse sistema em conformidade com os requisitos propostos.

A mudança cultural proposta pela Engenharia de Processos de Negócio é corroborada pela NBR ISO 9001 e somente as organizações que conseguem comprovar que seus colaboradores realmente entendem a visão por processos da organização – o papel deles na geração de valor para o cliente – recebem a certificação.

Essa ‘obrigação’ na difusão do conhecimento sobre o funcionamento do sistema de gestão da qualidade da organização pode garantir não só o sucesso da certificação, mas também de toda iniciativa de modelagem dos processos de negócio. A conscientização de todos os envolvidos é crucial e deve ser obtida por meio de treinamentos freqüentes.

A NBR ISO 9001 foi baseada em oito princípios da gestão da qualidade, que refletem as boas práticas, permitindo a melhoria contínua do sistema de gestão da organização e da sua eficiência:

1. Foco no cliente → As organizações dependem dos seus clientes e, por isso, devem entender suas necessidades presentes e futuras, atender seus requisitos e buscar sempre superar as suas expectativas.
2. Liderança → Os líderes estabelecem um propósito e uma direção clara para a organização. Eles são responsáveis por criar e manter o ambiente propício para o envolvimento das pessoas dos colaboradores no alcance das metas.
3. Envolvimento das pessoas → Os colaboradores em todos os níveis da organização são essenciais para o seu funcionamento. O envolvimento desses colaboradores possibilita o uso de suas habilidades pela organização para alcance dos objetivos.
4. Visão por processos → Um 'resultado desejado' é atingido de maneira eficiente quando as atividades e recursos envolvidos são administrados como um processo.
5. Visão sistêmica na gestão → Identificar, entender e administrar processos relacionados como um sistema contribui para a eficiência e eficácia da organização no alcance dos seus objetivos.
6. Melhoria contínua → A melhoria contínua do desempenho da organização deve ser seu objetivo permanente.
7. Tomada de decisão baseada em fatos → Decisões efetivas são baseadas na análise de dados e informações que devem estar disponíveis.
8. Relações 'ganha-ganha' com os fornecedores → As organizações dependem de seus fornecedores e vice-versa e, por isso, uma relação mutuamente benéfica aumenta as chances de ambos gerarem valor.

A definição desses oito princípios gerou, naturalmente, um novo formato para a NBR ISO 9001, direcionado a um enfoque de processo unificado, o qual classifica as atividades de uma organização em cinco seções básicas, (figura 20):

1. Sistema de Gestão da Qualidade: estabelece requisitos globais para um SGQ, incluindo requisitos para documentação e registros.
2. Responsabilidade da Direção: estabelece responsabilidades da alta direção em relação ao SGQ, incluindo seu comprometimento, foco no cliente, planejamento e comunicação interna.

3. Gestão de Recursos: estabelece requisitos para o fornecimento de recursos para o SGQ, incluindo requisitos para treinamento.
4. Realização do Produto: estabelece requisitos para produtos e serviços, incluindo atividades de análise crítica de contrato, aquisição, e projeto.
5. Medição, Análise e Melhoria: estabelece requisitos para atividades de medição, incluindo medição da satisfação do cliente, análise de dados e melhoria contínua.

A antiga NBR ISO 9001 (ABNT, 1994) apresentava apenas uma seção com todos os requisitos.

Segundo Tricker (2006), todos os requisitos possuem características, fortes ou fracas, de pelos menos um dos princípios da qualidade e, por isso, o atendimento a esses requisitos, na maioria das vezes comprova que a organização efetivamente tem um sistema de gestão da qualidade em funcionamento, procurando a melhoria contínua e colaboradores conscientes da sua função com relação ao cliente.

Figura 20 – Os requisitos da NBR ISO 9001 divididos em seções (ABNT, 2000)

3.2.3
ITIL: *Information Technology Infrastructure Library*

Atualmente os processos de negócios estão mudando mais rapidamente do que a própria infra-estrutura de TI. A implantação de processos otimizados na área de TI é fator crítico de sucesso das organizações. As novas tecnologias, bem como suas implantações, não ocorrem mais em anos, e sim em meses ou semanas. A pressão por redução de custos está diretamente relacionada ao valor que será gerado aos usuários e clientes.

Diante dessa necessidade, foi criada o modelo ITIL para gerenciar, de maneira eficiente, a área de TI e prestar serviços de maneira otimizada e eficaz.

ITIL é em um conjunto de melhores práticas de gestão de TI que surgiu no final dos anos 80, da necessidade de se ter processos organizados e claros na área de TI. Percebeu-se que as empresas estavam cada vez mais dependentes dessa área e que, por isso, era necessário organizar os seus fluxos de trabalho. A metodologia foi criada pelo Governo Inglês, mais precisamente pela secretaria de comércio (OGC - *Office of Government Commerce*), que realizou pesquisas para desenvolver as melhores práticas para a gestão da área de TI nas organizações privadas e públicas.

O modelo ITIL descreve o uso sistemático de processos para a gestão de serviços de TI. Baseado nas melhores práticas, o modelo oferece possibilidade de:

- Uma gestão mais eficiente da infra-estrutura e dos serviços prestados;
- Maior controle nos processos e menores riscos envolvidos;
- Eliminação de tarefas redundantes;
- Definição clara e transparente de funções e responsabilidades;
- Maior qualidade no serviço prestado;
- Flexibilidade na gestão da mudança;
- Possibilidade de medir a qualidade;
- Redução de custos de TI;
- Aumento da satisfação do cliente ou usuário;
- Respostas e processos mais ágeis;
- Comunicação mais rápida e dirigida;
- Processos otimizados, consistentes e interligados.

No modelo, os processos foram divididos em dois grandes grupos: *Service Support* e *Service Delivery* (figura 21). Os processos que compõem o primeiro – Gestão de Incidentes, Gestão de Problemas, Gestão de Configurações, Gestão de Mudanças e Gestão de Liberações – têm características mais operacionais enquanto o grupo de processos que compõem o segundo – Gestão de Nível de Serviço, Gestão de Continuidade dos Serviços de TI, Gestão de Finanças, Gestão da Capacidade e Gestão da Disponibilidade – têm características mais táticas (gerenciais).

Além dos dois grupos de processos, o modelo também define a função de *Service Desk* que, suportada por todos os processos citados, deve receber e registrar todos os chamados, fornecer um auxílio inicial e uma tentativa de resolução primária dos incidentes, monitorá-los e escalá-los, fornecer *feedback* aos usuários e produzir relatórios gerenciais.

O processo de Gestão de Incidentes é responsável pela detecção e registro de incidentes, sua classificação e suporte inicial, resolução e recuperação, fechamento e rastreamento do incidente.

O processo de Gestão de Problemas procura identificar e registrar os problemas, classificá-los, investigá-los e diagnosticá-los, preveni-los, revisá-los e gerenciar os relatórios das causas desses problemas.

O processo de Gestão de Mudanças é responsável pelo levantamento e registro de ordens de mudanças, sua estimativa de impacto, custo, risco e benefício, obtenção da correta aprovação, gerenciamento da sua implementação, monitoração e relatórios de implementação, e revisão e fechamento das ordens de mudança.

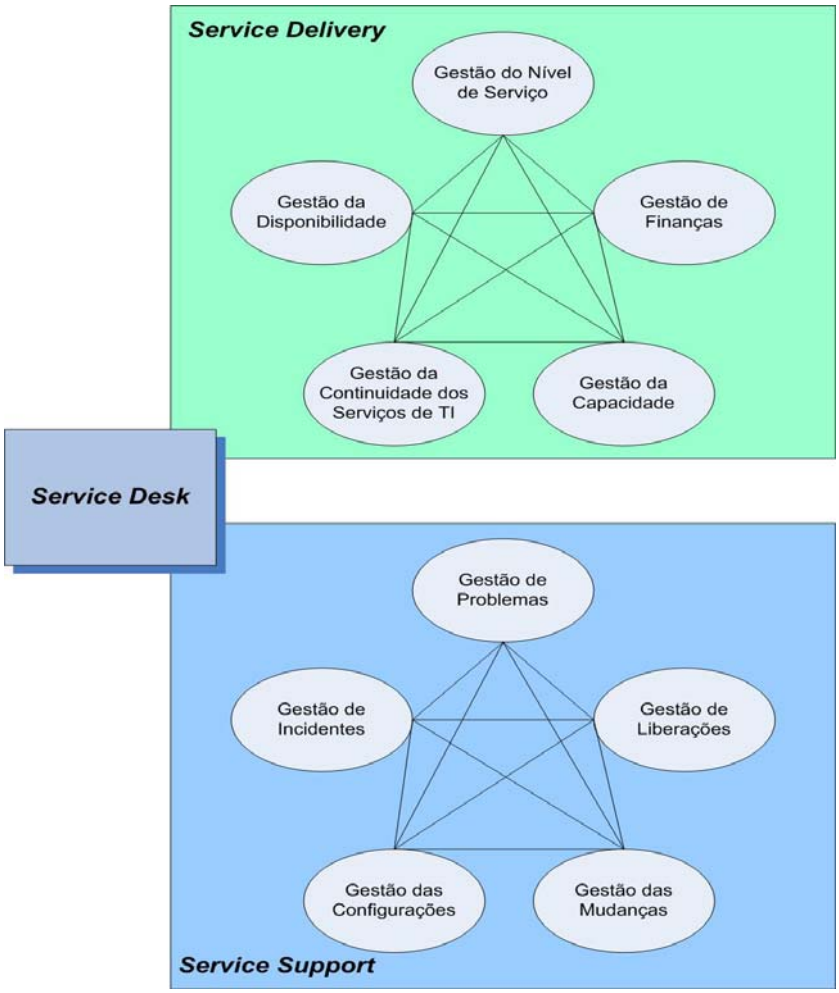

Figura 21 – Processos do modelo ITIL (biblioteca ITIL) e a função *Service Desk*

O processo de Gestão de Liberações cobre o planejamento e supervisão da distribuição de *softwares* no ambiente, coordenação do plano de distribuição com o processo de Gestão de Mudanças, a garantia do correto registro de distribuição, a garantia que uma cópia do pacote distribuído esteja armazenada de forma segura na Biblioteca de *Software* Definitiva – DSL - e o gerenciamento das expectativas dos clientes.

O processo de Gestão de Configuração é responsável pela identificação de todos os recursos relevantes de *hardware* e *software*, pela manutenção do controle desses recursos, pela contabilização do seu *status*, pelo aprovisionamento de informações para sua auditoria e pelas informações que permitirão planejamentos futuros.

O processo de Gestão de Nível de Serviços cobre a negociação e definição de objetivos acordáveis, a medição e geração de relatórios dos níveis de serviço

alcançados, recursos requeridos e custo do aprovisionamento de serviço, a melhoria contínua dos níveis de serviço, a coordenação com outras funções de Gestão dos Serviços e a revisão dos acordos de nível de serviço - SLA's - para atender as mudanças das necessidades de negócio.

O processo de Gestão da Disponibilidade é responsável por determinar requerimentos de disponibilidade em termos de negócio, produzir um plano de disponibilidade, coletar dados de disponibilidade para geração de relatórios, garantir que os níveis de serviço sejam atendidos pela monitoração da disponibilidade, continuamente revisar e melhorar a disponibilidade e determinar os custos requeridos para manter a disponibilidade no nível adequado.

O processo de Gestão da Capacidade é responsável por garantir que os futuros requerimentos de negócio para serviços de TI sejam planejados e implementados de maneira rápida, por monitorar e medir o desempenho dos serviços existentes no suporte, de acordo com o nível de serviço definido, e por monitorar, medir, e reportar todos os componentes da atual infra-estrutura de TI.

O processo de Gestão Financeira é responsável por garantir à organização uma completa contabilização de gastos em serviços de TI e atribuir esses custos aos usuários desses serviços, controlar e gerenciar o orçamento de TI e permitir uma recuperação confiável dos custos de aprovisionamento de serviço.

O último processo, Gestão da Continuidade dos Serviços de TI, é responsável pela execução de uma análise de risco de negócio para entendimento dos riscos cobertos, pelo entendimento das mais apropriadas opções de continuidade e escolha daquelas mais relevantes às operações do negócio, pela produção de um plano de recuperação e continuidade de negócio e garantia que eles sejam regularmente revistos e pela definição de papéis e responsabilidades para execução do plano de recuperação.

O autor acredita que a clareza nas definições dos processos propostos no modelo e nos papéis que devem executá-los é explicada pelo embasamento da sua idealização. Organizações de grande porte foram utilizadas, na maioria das vezes, nos estudos de caso que serviram de base para sua criação.

Taylor e Macfarlane (2005) corroboram essa afirmação e propõem uma adaptação do modelo ITIL para implementação em organizações de pequeno e médio porte, com suas características peculiares.

Nessa adaptação, apresentada no quadro 5, são propostos seis papéis diferentes, em que os dez processos do ITIL e a função de *Service Desk* são combinados.

Quadro 5 – Adaptação do modelo ITIL (segundo Taylor e Macfarlane, 2005)

Papéis	Processos	Função	Grupo do Processo
Papel 1	Gestão de Problemas		*Service Support*
	Gestão da Disponibilidade		*Service Delivery*
Papel 2	Gestão de Incidentes	*Service Desk*	*Service Support*
Papel 3	Gestão de Configurações		*Service Support*
	Gestão de Mudanças		*Service Support*
	Gestão das Liberações		*Service Support*
Papel 4	Gestão de Finanças		*Service Delivery*
	Gestão da Capacidade dos Recursos*		*Service Delivery*
Papel 5	Gestão da Continuidade dos Serviços de TI		*Service Delivery*
Papel 6	Gestão do Nível de Serviço		*Service Delivery*
	Gestão da Capacidade do Negócio*		*Service Delivery*
	Gestão da Capacidade dos Serviços*		*Service Delivery*

O ‘papel 1’ combina os processos de Gestão de Problemas e Gestão de Disponibilidade, pois ambos os processos apresentam um compromisso com a pró-atividade e com soluções criativas, mesmo considerando que um faz parte do grupo *Service Support* e outro do grupo *Service Delivery*.

O ‘papel 2’ foi composto pelo processo de Gestão de Incidentes e pela função *Service Desk*, pois essa função sendo a linha de frente da organização, estaria mais preparada para responder as solicitações dos clientes e tratar dos incidentes reportados por eles.

Para que a função *Service Desk* funcione exatamente como deve, ela deve seguir algumas diretrizes, segundo Taylor e Macfarlane (2005):

- Tentar solucionar o incidente sem escalá-lo para outras áreas. Caso seja necessário escalá-lo, deve-se passar o máximo de informações possível para o setor ou função responsável;
- Aceitar comentários, sugestões e reclamações sobre os serviços, registrando-os e encaminhando-os para os responsáveis;

- Ter conhecimento suficiente para interpretar os incidentes ou pelo menos para escalá-lo diretamente para o responsável.

A combinação proposta no ‘papel 3’ pode ser identificada como um processo de Gestão de Mudança mais abrangente e possui interação constante com o ‘papel 1’. A complementaridade dos três processos agrupados é identificada até mesmo no modelo ITIL, pois, no dia-a-dia, a distinção entre os três não é clara, já que as responsabilidades se sobrepõem.

O ‘papel 4’ combina um subprocesso da Gestão de Capacidade com a Gestão de Finanças. A Gestão da Capacidade dos Recursos, considerando as necessidades da organização e dos serviços que são necessários para mantê-la, deve fornecer informações para o processo de Gestão de Finanças visando à realização de planejamento, orçamento e análise relativos ao setor de TI. Em pequenas organizações, esses processos podem ser executados em conjunto, buscando sempre o auxílio do setor de Finanças da organização.

O ‘papel 5’ é composto por apenas um processo, mas deve-se observar que, em se tratando de pequenas e médias organizações, a Gestão da Continuidade de TI é parte da Gestão de Continuidade da organização e não se justifica o tratamento separado. Os recursos envolvidos estão em um único local físico, ou o custo x benefício da separação desses dois processos não se justifica.

O último ‘papel’ identificado – papel 6 - combina os processos de Gestão do Nível de Serviço, Gestão da Capacidade do Negócio e dos Serviços, Gestão de Custos e Gestão da Relação com Fornecedores. A Gestão de Custos e a Gestão da Relação com Fornecedores, normalmente, fariam parte da Gestão de Finanças. Os processos foram combinados dessa maneira, pois em organizações menores eles estão sob a responsabilidade dos tomadores de decisão ligados a TI.

Essa combinação ainda não representa a realidade das pequenas e médias organizações brasileiras. O ‘papel 1’ e o ‘papel 3’ podem ser combinados graças às suas interações constantes e ocasional superposição de responsabilidades. O mesmo vale para o ‘papel 4’ e o ‘papel 6’ com características mais gerenciais. O ‘papel 5’ continua isolado e deve ser exercido pelo responsável pela Gestão da Segurança da Informação da organização. O ‘papel 2’ permanece como está, e deve ser exercido pelo setor de Suporte Técnico da organização, coma s devidas adaptações.

Independentemente da combinação usada para adaptação do modelo ITIL a pequenas e médias organizações, é necessário definir como começar uma implementação, considerando os recursos limitados dessas organizações. A definição do catálogo de serviços da organização, do processo de Gestão de Incidentes (e implantação) e do processo de Gestão de Configurações deve ser considerada inicialmente, segundo Taylor e Macfarlane (2005).

O catálogo deve ser criado, pois a falta de clareza na definição dos serviços prestados leva a uma execução ineficiente e ineficaz. Novamente, é verificada a importância do desenvolvimento e formatação dos serviços prestados (item 3.2.1). Os dois processos considerados – Gestão de Incidentes e Configurações – criam registros e evidências essenciais para uma eficiente execução e gestão dos outros processos propostos no modelo ITIL.

É interessante observar que, em uma organização prestadora de serviços de TI, certificada na NBR ISO 9001, o catálogo já deve ter sido definido, pois é necessário especificar os serviços que são vendidos para os clientes e os serviços internos que influenciam a qualidade percebida pelo cliente. Os processos de Gestão de Incidentes e Configurações provavelmente já ocorrem na organização certificada, possivelmente com outro nome, mas as evidências e os registros necessários são gerados mesmo assim, pois são evidências do funcionamento do Sistema de Gestão da Qualidade da organização.

3.2.3.1
BS 15000 e ISO 20000

Após a criação do modelo ITIL, ou biblioteca de referência ITIL, o OGC criou certificações profissionais para que colaboradores envolvidos na Gestão de Serviços de TI pudessem comprovar seu conhecimento no uso do modelo. Essa certificação, embora surja como uma maneira de atestar a competência dos colaboradores envolvidos na Gestão dos Serviços de TI, não atesta a capacidade da organização.

Por isso, a *BSI British Standards* criou a norma BS15000, dividida em duas partes: BSI 15000-1 (BSI, 2002) e BSI 15000-2 (BSI, 2003), que posteriormente foi adotada integralmente pela ISO - *International Organization*

for Standardization, com o nome de ISO 20000 (ISO, 2005) – dividida também em duas partes: especificação e padrões de conduta.

A ISO 20000, que substituirá a BS 15000, proporciona uma forma normalizada de verificar se uma organização adotou com sucesso as melhores práticas de Gestão de Serviços de TI, conforme definido no modelo ITIL. Ela determina os requisitos para um sistema de gestão de serviços de TI.

Essas normas, baseadas no modelo ITIL, possibilitam às organizações a implementação de um Sistema de Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação, por meio do estabelecimento de controles e procedimentos direcionados ao negócio e aos requisitos do cliente. Esse Sistema deve ser integrado com o Sistema de Gestão da Qualidade que já está implementado na organização, caso ela tenha passado por um processo de certificação na norma NBR ISO 9001:2000 (item 3.2.2.1).

3.2.4
Sarbanes-Oxley e os controles e métricas de TI

A Lei *Sarbanes-Oxley*, conhecida também como SOX, é uma lei americana, promulgada no dia 30 de maio de 2002, proposta pelos Senadores Paul Sarbanes e Michael Oxley, envolvendo organizações que possuem capital aberto e ações na Bolsa de Nova York e *Nasdaq*. Várias organizações brasileiras, multinacionais, estão nesse grupo.

A aprovação dessa lei foi justificada pela onda de escândalos financeiros envolvendo organizações como *Enron* (do setor de energia) e *Worldcom* (do setor de telecomunicações), que geraram prejuízos financeiros atingindo milhares de investidores.

O objetivo desta lei é justamente aperfeiçoar os controles financeiros das organizações e apresentar eficiência na governança corporativa, com o intuito de evitar outros escândalos e prejuízos.

Diante deste cenário, a ação do setor de TI é de fundamental importância nesse processo, por ser essa a área responsável pelo controle, segurança da informação e sistemas. Portanto, deverá estar alinhada na adequação desta Lei (seção 404) para garantir às regras de transparência fiscal e financeira.

Para atender à adequação dos controles que a SOX demanda, os gestores de TI vêm utilizando *frameworks* constituídos a partir de boas práticas, como o COBIT e o ITIL.

É necessário analisar, modificar, implantar e assegurar uma cultura de controles internos a fim de assegurar a confiabilidade das informações, realizar diagnósticos de adequação, eliminar processos redundantes, gerar a confiabilidade de sistemas e aplicações, manter a segurança das informações disponíveis e garantir veracidade de dados de saída, evitando variadas fontes de informações. Enfim, estabelecer um monitoramento contínuo e rápido alinhado às regras contidas na SOX.

Organizações que terceirizam seus serviços de TI devem exigir que seus fornecedores busquem a adequação às novas exigências. As organizações prestadoras de serviços de TI podem comprovar essa adequação obtendo a certificação SAS70, que assegura a existência e eficiência dos controles internos por meio de uma auditoria.

3.2.4.1
Statement on Audit Standard 70 Service Organizations (SAS70)

A *Statement on Audit Standard 70 for Service Organizations* - SAS 70 - é uma norma de auditoria orientada para organizações de serviços e publicada pelo *American Institute of Certified Public Accountants*.

A aplicação da norma passou a ser exigida por organizações (usuárias) que fazem uso dos serviços de outras organizações (prestadoras de serviços de TI), pois as usuárias devem se adequar aos requisitos da SOX, segundo a AICPA (2006).

A auditoria, realizada apenas por empresas autorizadas, verifica os controles internos da organização prestadora de serviços de TI que estão relacionadas com os registros e relatórios financeiros da organização usuária.

Essa auditoria pode ser realizada em duas modalidades: tipo 1 ou tipo 2. A auditoria do tipo 1 produz um relatório final que audita apenas a existência dos controles internos da operação. A auditoria do tipo 2, além de verificar a existência dos controles internos relevantes, verifica também a sua eficácia.

O planejamento da auditoria é realizado a partir da descrição dos controles internos, criada pela organização prestadora de serviço, que considera os aspectos do ambiente de controle, análise de risco, informações sobre monitoramento que afetam os serviços fornecidos assim como os objetivos dos controles estabelecidos.

A escolha do tipo de auditoria depende diretamente do risco representado pelos serviços fornecidos pela organização auditada para a organização usuária.

O autor acredita que uma certificação como essa, principalmente baseada na auditoria do tipo 2, pode ser de grande utilidade para a organização que será alvo da auditoria. Além de atestar a eficácia dos controles internos projetados na arquitetura da empresa, a certificação também pode ser utilizada como diferencial de *marketing*, comprovando, por meio de atestado de uma organização de auditoria conhecida, a integridade dos serviços prestados.

3.2.4.2
Control Objectives for Information and Related Technologies

O *COBIT* é um guia para a gestão de TI recomendado pelo ISACF - *Information Systems Audit and Control Foundation.* As práticas de gestão do *COBIT* são recomendadas pelos peritos em gestão de TI que ajudam a otimizar os investimentos de TI e fornecem métricas para avaliação dos resultados, independendo das plataformas de TI adotadas nas organizações.

Com orientação para o negócio da organização, o modelo fornece informações detalhadas para gerenciar processos baseados em objetivos de negócios, auxiliando três audiências distintas:

- Gestores que necessitam avaliar o risco e controlar os investimentos de TI em uma organização.
- Usuários que precisam ter garantias de que os serviços de TI, fundamentais para o fornecimento dos seus produtos e serviços para os clientes internos e externos, estão sendo bem gerenciados.
- Auditores que podem se apoiar nas recomendações do COBIT para avaliar o nível da gestão de TI e aconselhar o controle interno da organização.

A figura 22 ilustra a estrutura do *COBIT* com seus quatro domínios, com relação clara com os processos de negócio da organização. Os mapas de controle

fornecidos pelo *COBIT* auxiliam os auditores e gestores a manter controles suficientes para garantir o acompanhamento das iniciativas de TI e recomendar a implementação de novas práticas, se necessário. O ponto central é o gerenciamento da informação com os recursos de TI para garantir o negócio da organização.

Cada domínio cobre um conjunto de processos para garantir a completa gestão de TI, somando trinta e quatro processos (quadro 6).

O modelo vem sendo desenvolvido desde o início da década de noventa, com a primeira publicação em 1996, focando o controle e análise dos sistemas de informação. Sua segunda edição, em 1998, ampliou a base de recursos adicionando o guia prático de implementação e execução. A terceira edição, já coordenada pelo *IT Governance Institute*, introduz as recomendações de gerenciamento de ambientes de TI dentro do modelo de maturidade de governança.

Várias organizações contribuem para o desenvolvimento do modelo, dentre elas:

- ISACF;
- ISO;
- AICPA;
- *The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* - COSO;

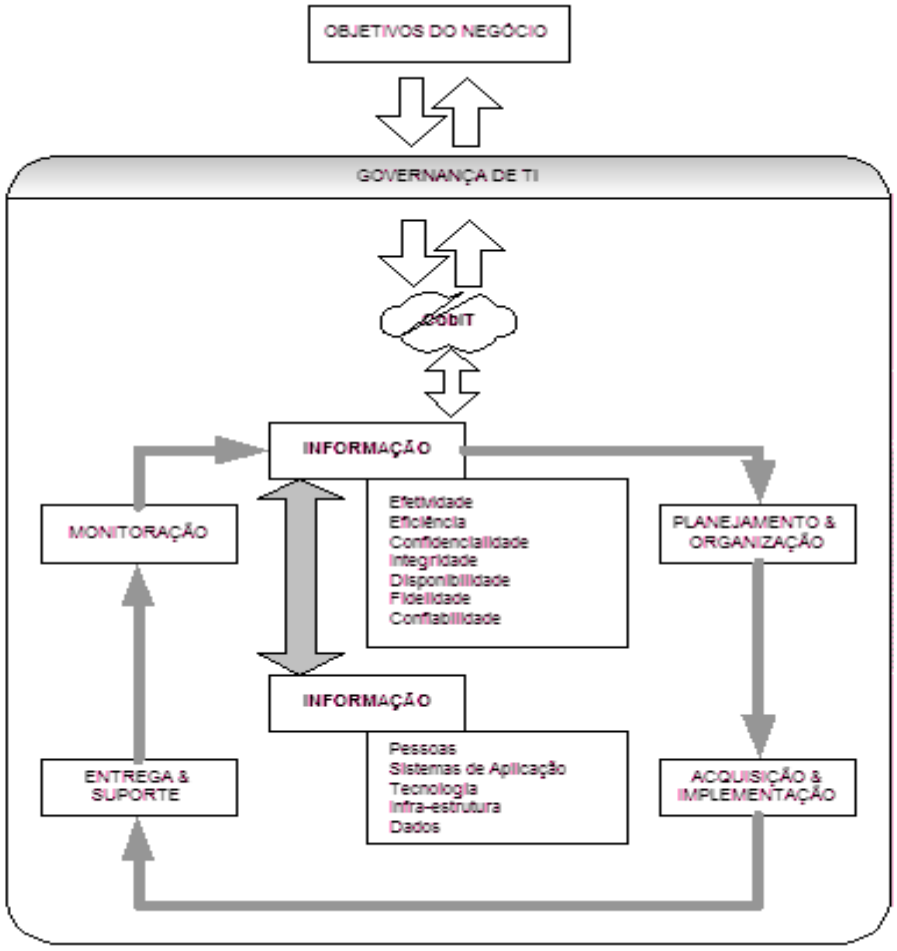

Figura 22 – Os processos do modelo COBIT (adaptado de IT Governance Institute, 2000)

Cada organização deve compreender seu próprio desempenho e deve medir seu progresso. O *benchmarking* com outras organizações deve fazer parte da estratégia para conseguir os melhores resultados na utilização dos recursos de TI. As recomendações de gerenciamento do *COBIT*, com orientação no modelo de maturidade em governança, auxiliam os gestores de TI no cumprimento de seus objetivos alinhados com os objetivos da organização.

As diretrizes de gerenciamento do modelo focam na gerência por desempenho usando os princípios do BSC. Seus indicadores chaves identificam e medem os resultados dos processos, avaliando seu desempenho e alinhamento com os objetivos dos negócios da organização.

Os modelos de maturidade de governança são usados para o controle dos processos de TI e fornecem um método eficiente para classificar o estágio em que a organização se encontra. A governança de TI e seus processos, com o objetivo de adicionar valor ao negócio por meio do balanceamento do risco e retorno do investimento, podem ser classificados da seguinte forma:

- Inexistente
- Inicial / *Ad Hoc*
- Repetitivo mas intuitivo
- Processos definidos
- Processos gerenciáveis e medidos
- Processo otimizados

Quadro 6 – Processos e Domínios COBIT

Processos	***Domínio***
Definir o plano estratégico de TI	Planejamento e Organização
Definir a arquitetura da informação	Planejamento e Organização
Determinar a direção tecnológica	Planejamento e Organização
Definir a organização de TI e seus relacionamentos	Planejamento e Organização
Gerenciar os investimentos de TI	Planejamento e Organização
Gerenciar a comunicação das direções de TI	Planejamento e Organização
Gerenciar os recursos humanos	Planejamento e Organização
Assegurar o alinhamento de TI com os requerimentos externos	Planejamento e Organização
Avaliar os riscos	Planejamento e Organização
Gerenciar os projetos	Planejamento e Organização
Gerenciar a qualidade	Planejamento e Organização
Identificar as soluções de automação	Aquisição e Implementação
Adquirir e manter os softwares	Aquisição e Implementação
Adquirir e manter a infra-estrutura tecnológica	Aquisição e Implementação
Desenvolver e manter os procedimentos	Aquisição e Implementação
Instalar e certificar softwares	Aquisição e Implementação
Gerenciar as mudanças	Aquisição e Implementação
Definir e manter os acordos de níveis de serviços (SLA)	Entrega e suporte
Gerenciar os serviços de terceiros	Entrega e suporte
Gerenciar o desempenho e capacidade do ambiente	Entrega e suporte
Assegurar a continuidade dos serviços	Entrega e suporte
Assegurar a segurança dos serviços	Entrega e suporte
Identificar e aloca custos	Entrega e suporte
Treinar os usuários	Entrega e suporte
Assistir e aconselhar os usuários	Entrega e suporte
Gerenciar a configuração	Entrega e suporte
Gerenciar os problemas e incidentes	Entrega e suporte
Gerenciar os dados	Entrega e suporte
Gerenciar a infra-estrutura	Entrega e suporte
Gerenciar as operações	Entrega e suporte
Monitorar os processos	Monitoração
Analisar a adequação dos controles internos	Monitoração
Prover auditorias independentes	Monitoração
Prover segurança independente	Monitoração

Essa abordagem foi derivada do modelo de maturidade para desenvolvimento de *software*, *Capability Maturity Model for Software* - SW-CMM, proposto pelo *Software Engineering Institute* - SEI. A partir desses níveis, foi desenvolvida, para cada um dos trinta e quatro processos do *COBIT*, uma análise que considera onde a organização está hoje, o atual estágio de desenvolvimento da indústria (*best-in-class*), o atual estágio dos padrões internacionais e aonde a organização quer chegar.

Os fatores críticos de sucesso definem os desafios mais importantes ou ações de gerenciamento que devem ser adotadas para colocar sobre controle a gestão de TI. São definidas as ações mais importantes do ponto de vista do que fazer nos níveis estratégico, técnico, organizacional e de processo.

Os indicadores de objetivos definem como serão mensurados os progressos das ações para atingir os objetivos da organização, usualmente expressos nos seguintes termos:

- Disponibilidade das informações necessárias para suportar as necessidades de negócios;
- Riscos de falta de integridade e confidencialidade das informações;
- Eficiência nos custos dos processos e operações;
- Confirmação de confiabilidade, efetividade e conformidade das informações.

Indicadores de desempenho definem medidas para determinar como os processos de TI estão sendo executados e se eles permitem atingir os objetivos planejados. São eles que definem se os objetivos serão atingidos ou não, avaliando as boas práticas e habilidades de TI.

A última versão do COBIT, publicada em dezembro de 2006, foi atualizada para auxiliar as organizações na melhoria dos seus processos de TI, especialmente aquelas que necessitam adequar-se às normas regulatórias, como a própria SOX. A missão da nova versão é auxiliar os gestores a alinhar os negócios e preencher as lacunas entre as exigências de controles de tecnologia, questões técnicas e gerenciamento de riscos.

As mudanças básicas estão na apresentação de como essas diretrizes são relacionadas ao *framework* e às práticas de gerenciamento. Os princípios não mudam, apenas são apresentadas mais práticas relacionadas ao cumprimento de normas regulatórias.

3.2.5
Gestão de Projetos: *PMBOK e PRINCE2*

Segundo o PMI (2004), um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Ele é realizado por pessoas, restringido por recursos limitados e deve ser planejado, executado, controlado e encerrado. É considerado temporário, pois possui um início e um final definidos. Geralmente, o termo temporário não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto, que são duradouros. A singularidade (exclusividade) também é uma característica importante na definição. Algumas atividades de um projeto podem ser iguais ou semelhantes às atividades de outros projetos, por exemplo, mas o conjunto dos elementos que compõem o projeto é exclusivo.

O Gerenciamento de Projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. O Gerenciamento de Projetos inclui, mas não se limita a: identificação das necessidades, estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis, balanceamento das demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo, e adaptação das especificações, dos planos e da abordagem às diferentes preocupações e expectativas das diversas partes interessadas.

Ambientes complexos e dinâmicos demandam uma metodologia formal de gerenciamento de projetos na organização para gestão constante do *trade-off* entre qualidade, custo, prazo e escopo. A alteração em um desses fatores, dependendo da fase do projeto, influenciará os outros fatores considerados no *trade-off* e deve ser administrada da melhor maneira possível. Por isso, a metodologia deve ser criada a partir das melhores práticas já existentes no mercado.

3.2.5.1
PMBOK

Considerando essas definições, o PMI procurou identificar o conjunto de conhecimentos de gerenciamento de projetos que é reconhecido como boa prática. Ou seja, as ferramentas, habilidades e técnicas identificadas no guia denominado

PMBOK, se aplicadas corretamente, aumentam significativamente as chances de sucesso do projeto.

Esses conhecimentos foram divididos em nove áreas distintas, identificadas na figura 23 com um breve detalhamento de cada. Essas áreas de conhecimento integram as cinco fases identificadas de um projeto (figura 24), segundo PMI.

As fases identificadas no ciclo de vida do projeto interagem constantemente entre si, trocando informações e 'produtos' dos processos envolvidos.

A fase de 'Iniciação', apresentada na figura 25, contempla a definição e autorização do projeto ou fase de projeto. A fase de 'Planejamento', apresentada na figura 26, define e refina os objetivos e planeja as ações necessárias para o alcance dos objetivos e do escopo idealizados. A fase de 'Execução', apresentada na figura 27, integra pessoas e outros recursos para realização do que foi planejado. É acompanhada da fase de 'Controle', apresentada na figura 28. A última fase é a de 'Encerramento', apresentada na figura 29, que formaliza a aceitação do produto, serviço ou resultado e conduz o projeto a um final ordenado.

Figura 23 – Escopo dos conhecimentos cobertos pelo PMI (2004)

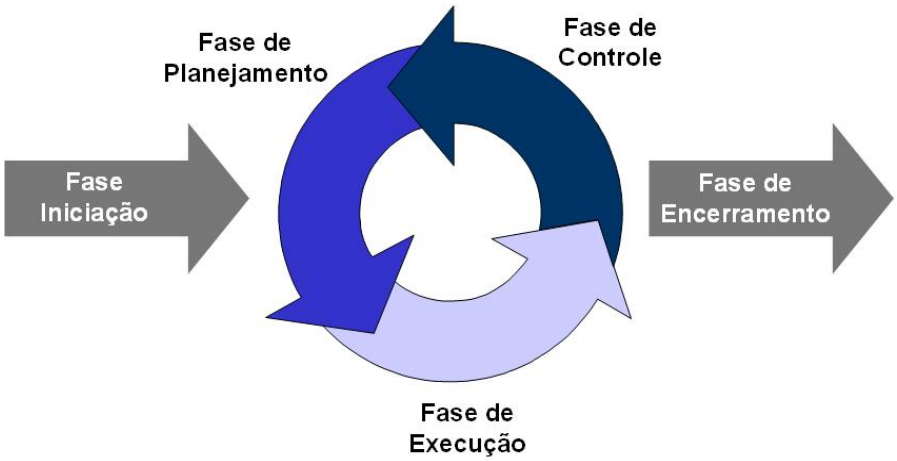

Figura 24 – Fases do Projeto segundo o PMI (2004)

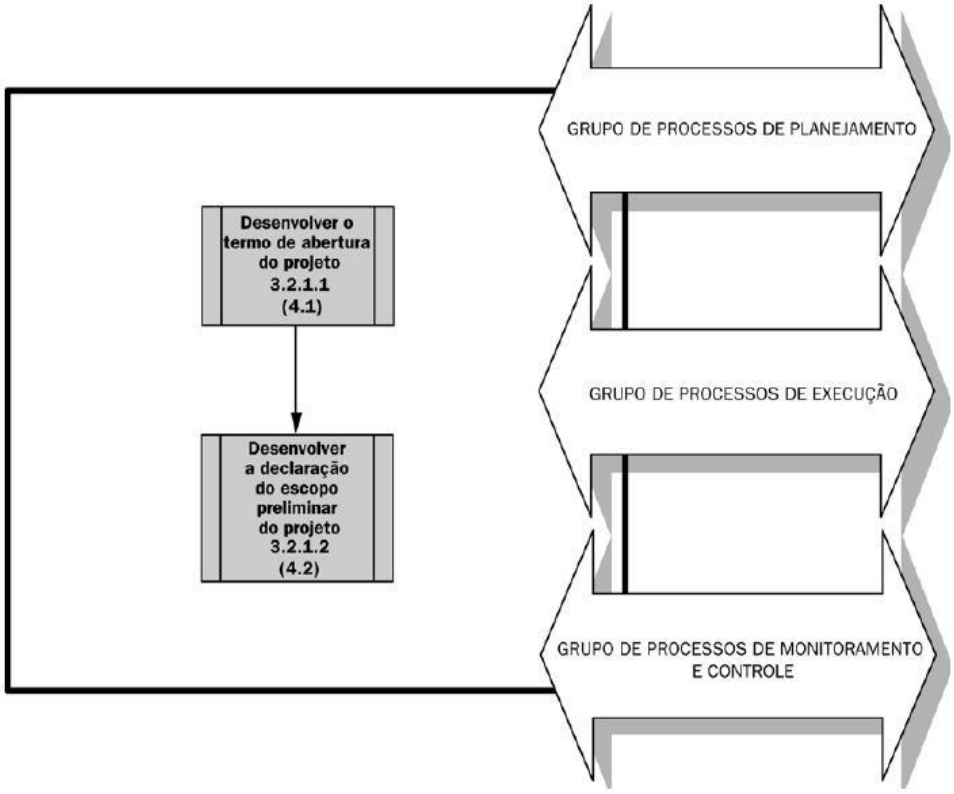

Figura 25 – Iniciação (extraído de PMI, 2004, p.44)

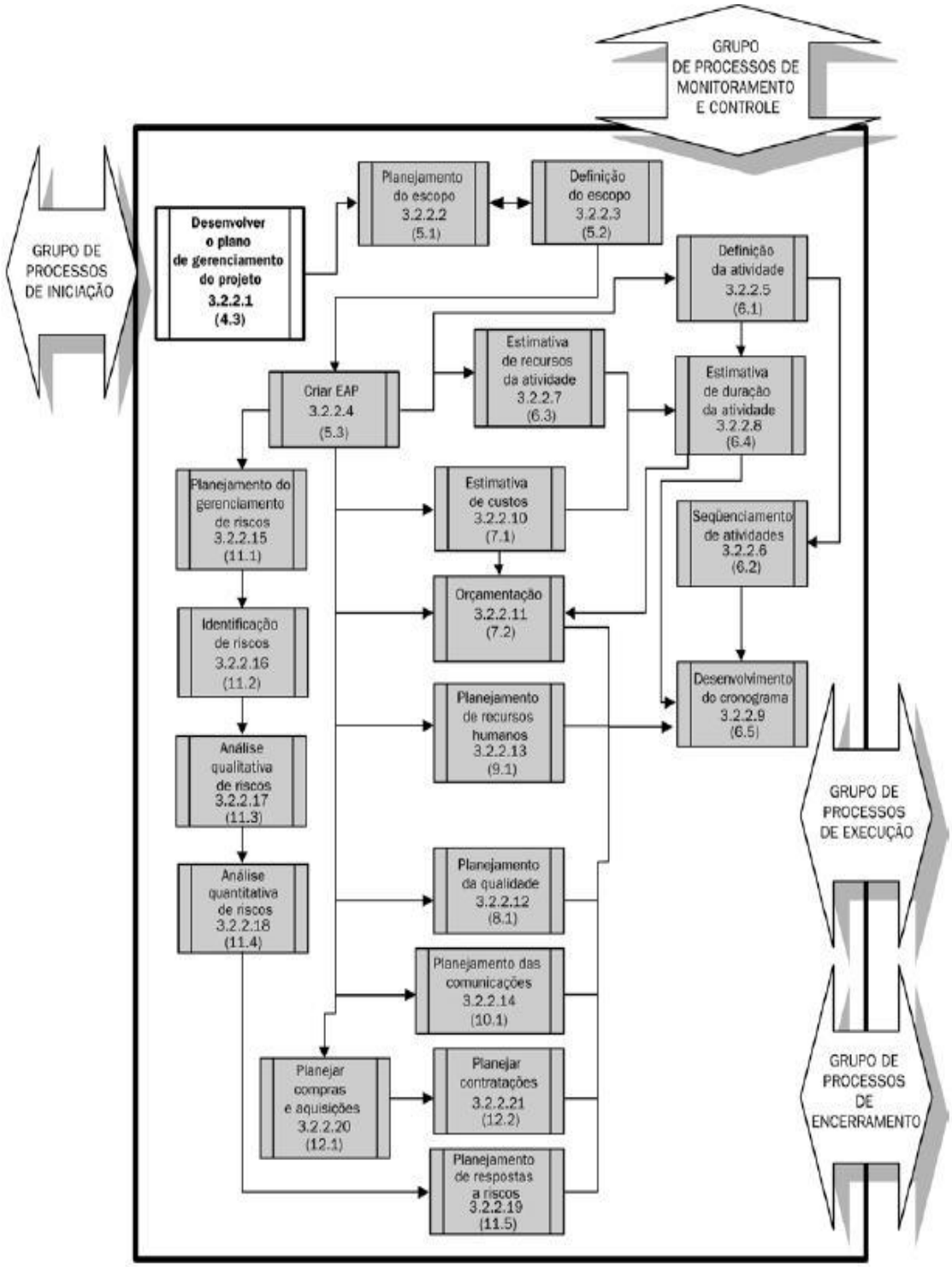

Figura 26 – Planejamento (extraído de PMI, 2004, p.47)

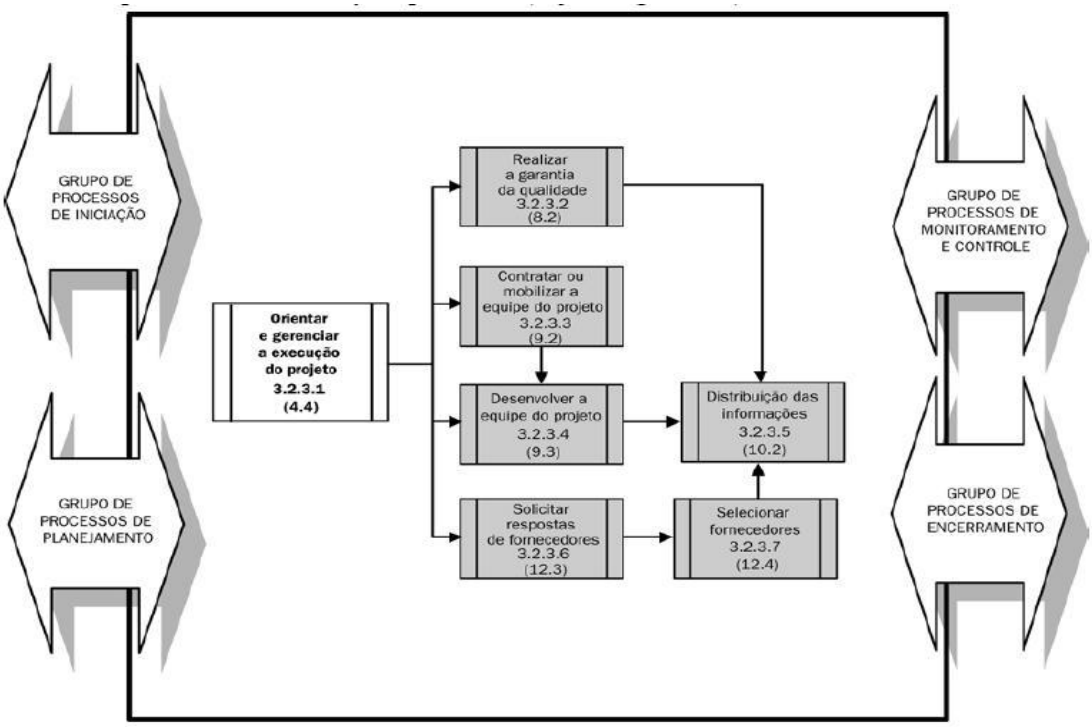

Figura 27 – Execução (extraído de PMI, 2004, p.55)

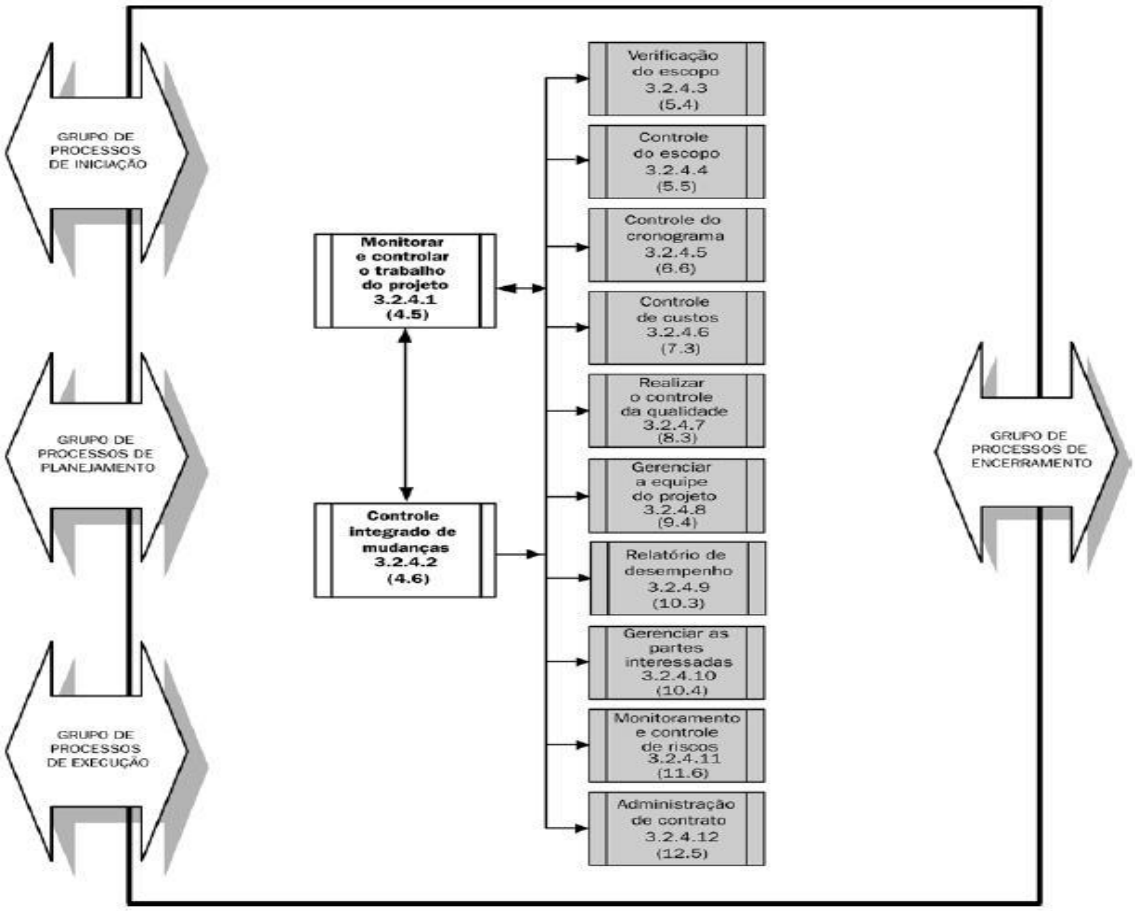

Figura 28 – Controle (extraído de PMI, 2004, p.60)

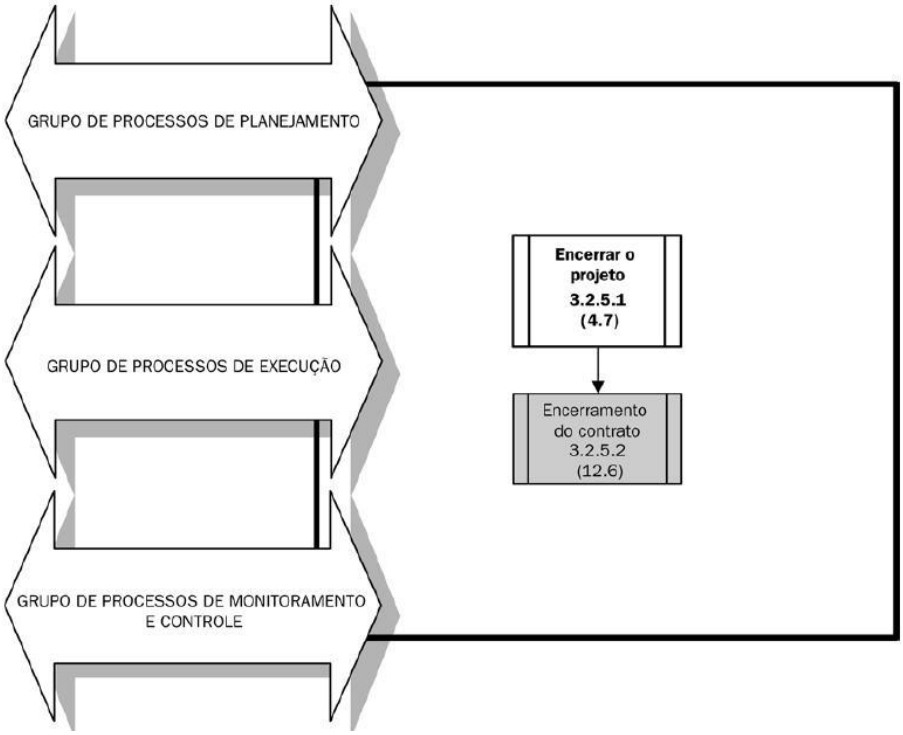

Figura 29 – Encerramento (extraído de PMI, 2004, p.66)

De acordo com a fase do ciclo de vida em que o projeto se encontra, é possível prever, de maneira superficial, o quanto dos recursos alocados será utilizado (figura 30). A fase 'Execução', como o próprio nome diz, é a que mobiliza mais recursos.

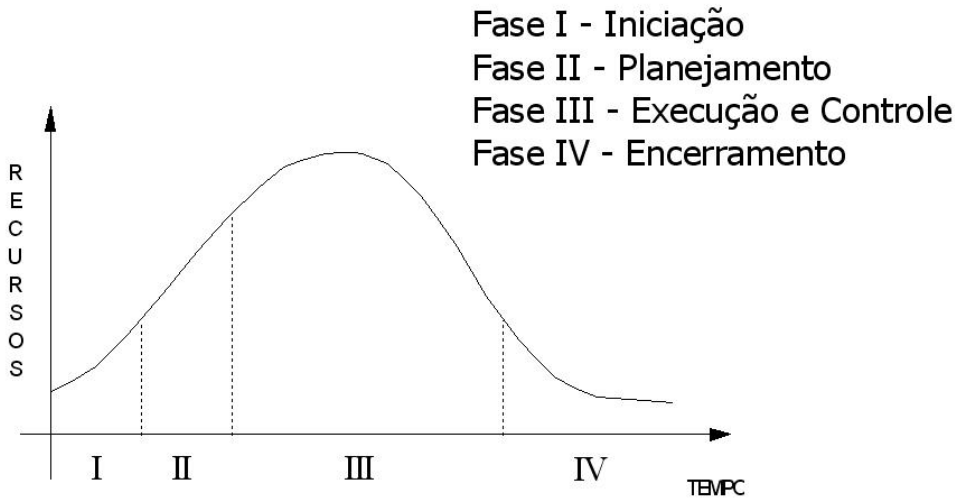

Figura 30 – Utilização dos recursos nas fases do projeto segundo o PMI (2004)

É interessante observar, ainda, que, quanto mais próximo do 'Encerramento' é detectada a necessidade de mudança, mais custosa será a sua realização, devido à mobilização dos recursos (figura 31).

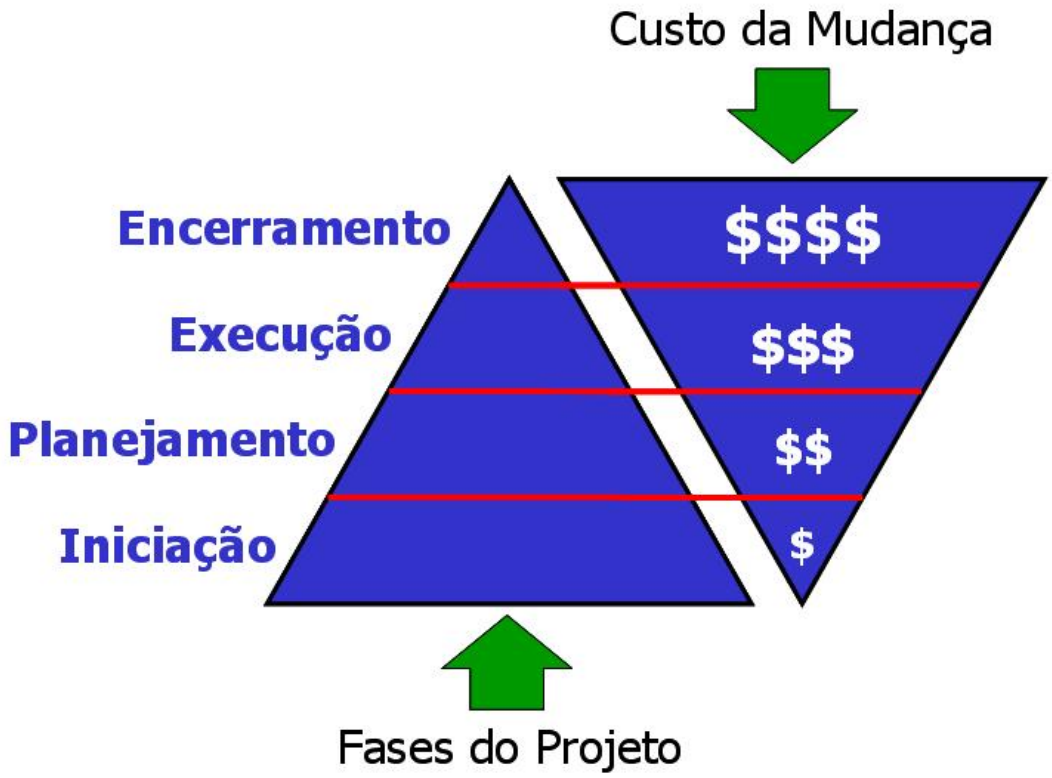

Figura 31 – Custo da mudança em projetos de acordo com a fase em que se encontra segundo o PMI (2004)

Baseado nesses conceitos apresentados, é possível afirmar que o conjunto de boa práticas identificados pelo PMI é aplicável a projetos de qualquer natureza: projetos de estruturação organizacional ou projetos de entrega de serviços ou produtos para o cliente (interno ou externo).

3.2.5.2
PRINCE

A metodologia *PRINCE* foi desenvolvida a partir da metodologia *PROMPTII* da empresa *Simpact Systems Ltda.*, criada em 1975, e foi adotada pelo CCTA em 1979, como padrão, para os projetos de sistemas de informação do

governo. A *PRINCE* substituiu a *PROMPTII* em 1989 para os projetos do governo britânico. O CCTA, incorporado ao OGC, continuou o desenvolvimento da metodologia *PRINCE* e a *PRINCE2* foi lançada em 1996, aplicável a qualquer tipo de projeto – não só os projetos de sistemas de informação.

Segundo o OGC (2005), a metodologia *PRINCE2* é composta por processos, componentes e técnicas que se relacionam conforme a figura 32. É relevante observar, que, por não dividir seus processos, componentes e técnicas em áreas de conhecimento e sim em uma seqüência de ações, o modelo *PRINCE2* apresenta uma característica de aplicação mais imediata que o modelo proposto por PMI. Inclusive, em OGC (2005), os *templates* para utilização nos projetos são disponibilizados.

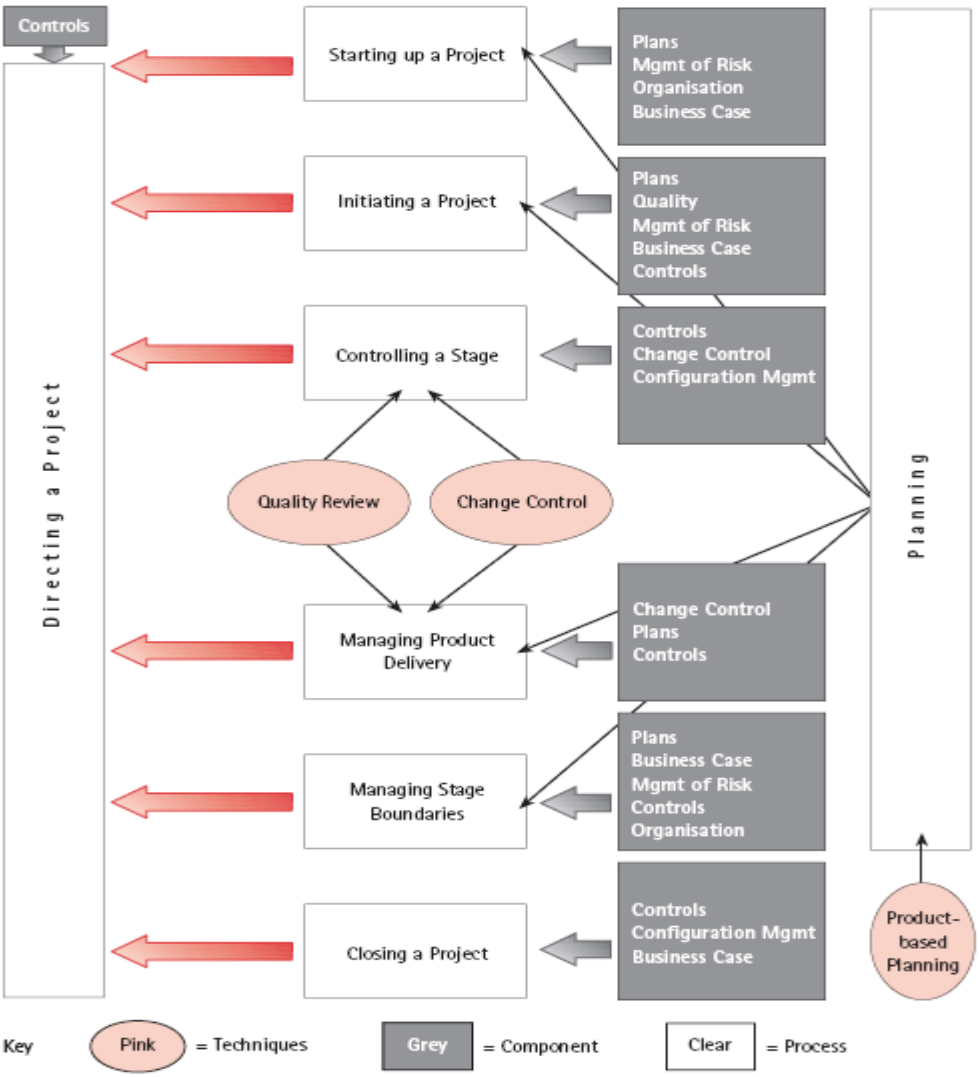

Figura 32 – Processos, componentes e técnicas do modelo Prince2 (extraído de OGC, 2005, p.19)

O autor acredita que a diferença fundamental entre o *PMBOK* e o *PRINCE2* é que o primeiro oferece ao gerente de projeto uma quantidade considerável de informação sobre as boas práticas existentes na área e aconselha sua aplicação de acordo com a necessidade, detectada pelo gerente de projeto. Já o *PRINCE2* oferece uma série de passos para o gerente de projetos e seus colaboradores seguirem.

Como era de se esperar, as áreas de conhecimento apresentadas no *PMBOK* e os processos e componentes do *PRINCE2* têm muitos tópicos comuns. Não levando em conta as diferenças na terminologia, está claro, para o autor, que ambos representam as melhores práticas, consolidadas a partir de décadas de experiência e pesquisa, com a diferença na implementação como metodologia, no caso do *PRINCE2*.

O autor ainda acredita que essa consolidação das boas práticas mostra a evolução da gestão de projetos nas últimas décadas, com a adoção cada vez maior de conceitos que não eram considerados formalmente em projetos, como gestão de risco, integração e qualidade. Essa afirmação é possível após analisar obras das décadas passadas que versavam sobre o tópico (BRICHTA, 1970; PEART, 1971; MENDONÇA, 1972; ARCHIBALD, 1976; MODER, 1983). A diferença fica ainda mais evidente na comparação de Kerzner (1979) com Kerzner (2006).

3.3
Gestão de Pessoas e o Modelo de Negócios de uma organização

Além dos fatores relacionados aos colaboradores da organização nas iniciativas analisadas anteriormente, o autor acredita que é necessário enfatizar a importância da Gestão de Pessoas na organização para o sucesso do alinhamento da governança de TI com a estratégia.

As iniciativas devem ser acompanhadas de uma eficiente gestão de pessoas. Essa gestão deve incluir avaliação constante dos funcionários, com *feedbacks* seguidos para sua orientação, treinamentos baseados nas avaliações e nas oportunidades detectadas no ambiente interno e externo, modelagem da cultura organizacional de acordo com o comportamento que se espera dos colaboradores e constante exposição aos objetivos da organização.

Esse mapeamento das competências dos colaboradores deve identificar também as interações tácitas presentes no seu trabalho diário. Essas interações estão presentes principalmente nas organizações prestadoras de serviços, que devem se manter ágeis e flexíveis para atender seus clientes, o que as torna dependentes dos seus recursos, segundo Parise, Cross e Davenport (2006). A utilização da análise da rede social de uma organização é justificada nesse caso, para identificação dos principais colaboradores responsáveis pelo sucesso da organização (figura 33). Essa análise também deve ser utilizada para evitar crises de perda de conhecimento, com a saída de colaboradores chave. Como seu papel e suas interações estão mapeados, a substituição não é tão complexa.

Todos os colaboradores devem entender seu papel no alcance das metas da organização, o quanto cada um contribui. Não só o entendimento deve ser trabalhado, mas, também, a participação dos envolvidos no estabelecimento desses objetivos da organização.

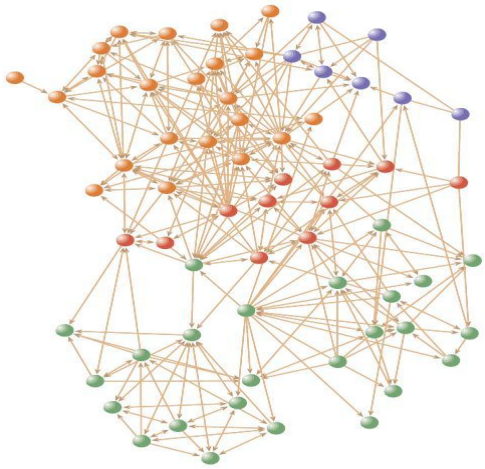

Figura 33 – Exemplo de uma rede social mapeada (segundo Parise, Cross e Davenport, 2006)

É necessário entender que o ambiente turbulento em que a organização está inserida, na maioria das vezes, exige a mudança de comportamento das pessoas envolvidas: de funcionários ‘passivos’ – capazes de cumprir suas tarefas sem questioná-las - para colaboradores da organização – capazes e motivados para reinventar seus processos.

Segundo Womack (2006), que corrobora a análise de Young (2006), defendida também pelo autor, o comportamento reativo do primeiro grupo é

caracterizado pela figura do ‘super-herói’. O sucesso da organização depende do esforço pessoal desses colaboradores e de suas competências. Isso pode representar uma situação perigosa para a continuidade do negócio. Womack (2006) defende que a organização deve valorizar mais seus ‘fazendeiros’ e procurar contar com o maior número possível deles, já que são eles que garantem a evolução sólida e sustentável no longo prazo. Os ‘super-heróis’ geralmente concentram seus esforços em resultados no curto prazo e não possuem as competências necessárias para manter os ganhos no longo prazo.

Por isso, a motivação desses colaboradores deve ser trabalhada. Incentivos, financeiros e não financeiros, devem ser oferecidos, de acordo com as avaliações conduzidas e com as conquistas do dia-a-dia, individuais ou das equipes. O ambiente de trabalho e a cultura organizacional devem favorecer esse tipo de comportamento, enaltecendo o trabalho de qualidade, eficiente e eficaz, e a transparência na comunicação entre os colaboradores.

Essa pró-atividade permite que a organização adote uma postura mais agressiva, adaptando sua estrutura para maior contato com o cliente. Quanto maior esse contato, mais rápida será a detecção dos sinais fortes e fracos que podem determinar o sucesso ou fracasso da organização.

Colaboradores pró-ativos permitem que a organização, por meio de seus líderes, delegue um número maior de responsabilidades e por isso eles tornam-se mais ‘poderosos’ na tomada de decisão nos processos da organização. Isso traz agilidade para a ‘linha de frente’. Com cada vez mais liberdade, que incentiva a busca por soluções de maior qualidade e baixo custo, as melhorias são mais freqüentes e eficientes, pois partem da ‘linha de frente’.

Essa postura facilita a adoção de um modelo de negócio aberto, caso necessário, definido por Chesbrough (2007), em que a inovação passa a ser um processo aberto.

Idéias, tecnologias ou produtos / serviços, não aproveitados ou pouco aproveitados em algumas organizações, podem ser aproveitados em outras, que enxergam uma oportunidade em um ambiente turbulento. Esse ambiente é caracterizado pelo aumento nos custos de pesquisa e desenvolvimento e pela redução no ciclo da vida dos produtos – que significa menos receita - nos modelos de negócio fechados (figura 34). Esses modelos fechados não consideram a inovação como um processo aberto.

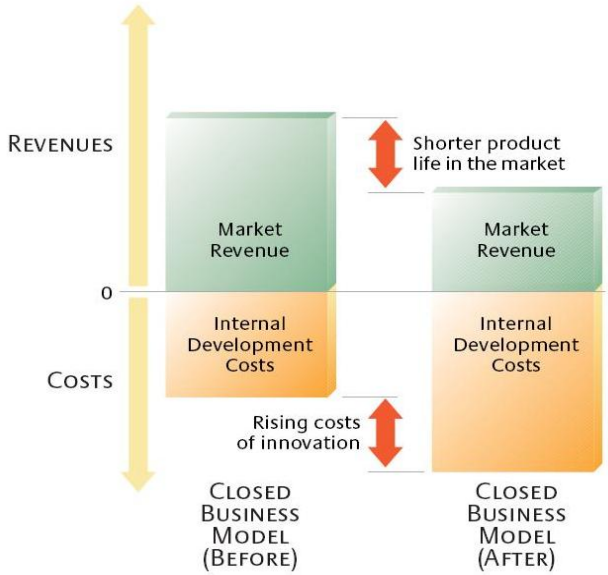

Figura 34 – Aumento nos custos de Pesquisa e Desenvolvimento (extraído de Chesbrough, 2007)

O modelo de negócio aberto, ao utilizar recursos externos de pesquisa e desenvolvimento, diminui a necessidade de mobilização de recursos internos e reduz o tempo necessário no processo de inovação, já que outras organizações já arcaram com os recursos necessários para pesquisa e desenvolvimento.

3.4
Integrando a Governança de TI com a estratégia da organização

A necessidade de criação de um modelo (figura 35) que considere o processo de planejamento estratégico e a governança de TI da organização surge porque o alinhamento entre os dois não é automático.

O processo de planejamento estratégico deve considerar a dinâmica e a complexidade do ambiente interno da organização, do ambiente tarefa e do ambiente contextual. Esses ambientes devem ser mapeados e constantemente monitorados para que todas as informações relevantes cheguem aos tomadores de decisão.

Essas informações alimentarão o processo de planejamento estratégico, e conseqüentemente de aprendizado contínuo sobre o ambiente, e aumentarão a eficácia das decisões tomadas na organização quanto a alocação de recursos. Com

essas informações, é possível determinar os objetivos estratégicos da organização e ainda, utilizar o BSC para gestão do desempenho organizacional.

A construção do BSC é a tarefa articuladora da organização, que procura unir as áreas e direcionar os esforços para seus objetivos estratégicos. Esse direcionamento deve ser usado também para mobilizar os colaboradores procurando orientá-los para o alcance desses objetivos.

Colaboradores orientados por uma ferramenta visual e didática como o BSC, que tem seus mapas construídos com a participação de toda a organização, têm chances muito maiores de tomar decisões eficazes e eficientes de acordo com os objetivos da organização, pois estarão orientadas estrategicamente. O BSC, quando utilizado corretamente, ajuda na implantação e na divulgação da arquitetura estratégica da organização.

Essa orientação estratégica é crucial na definição do modelo operacional e da arquitetura da empresa. De acordo com a estratégia da organização, é necessário estabelecer qual é o grau ideal de padronização e integração necessários para execução do negócio. Essa decisão terá influência direta na arquitetura da empresa, ou seja, nos seus sistemas de informação, nos processos de negócios e nas ferramentas e melhores práticas escolhidas para compor sua estrutura.

Nesse modelo proposto, considera-se que o modelo operacional concebido e a arquitetura da empresa serão sustentados por e, ao mesmo tempo orientarão, três iniciativas básicas de estruturação organizacional (figura 35): Gestão de Projetos, Gestão do Portfólio de Produtos e Serviços e Gestão de Processos de Negócios. Essas iniciativas, auxiliadas por outras menores, complementares, formarão os alicerces para a execução da estratégia da organização e para a governança de TI, ou seja, a estrutura organizacional orientada para os objetivos estratégicos.

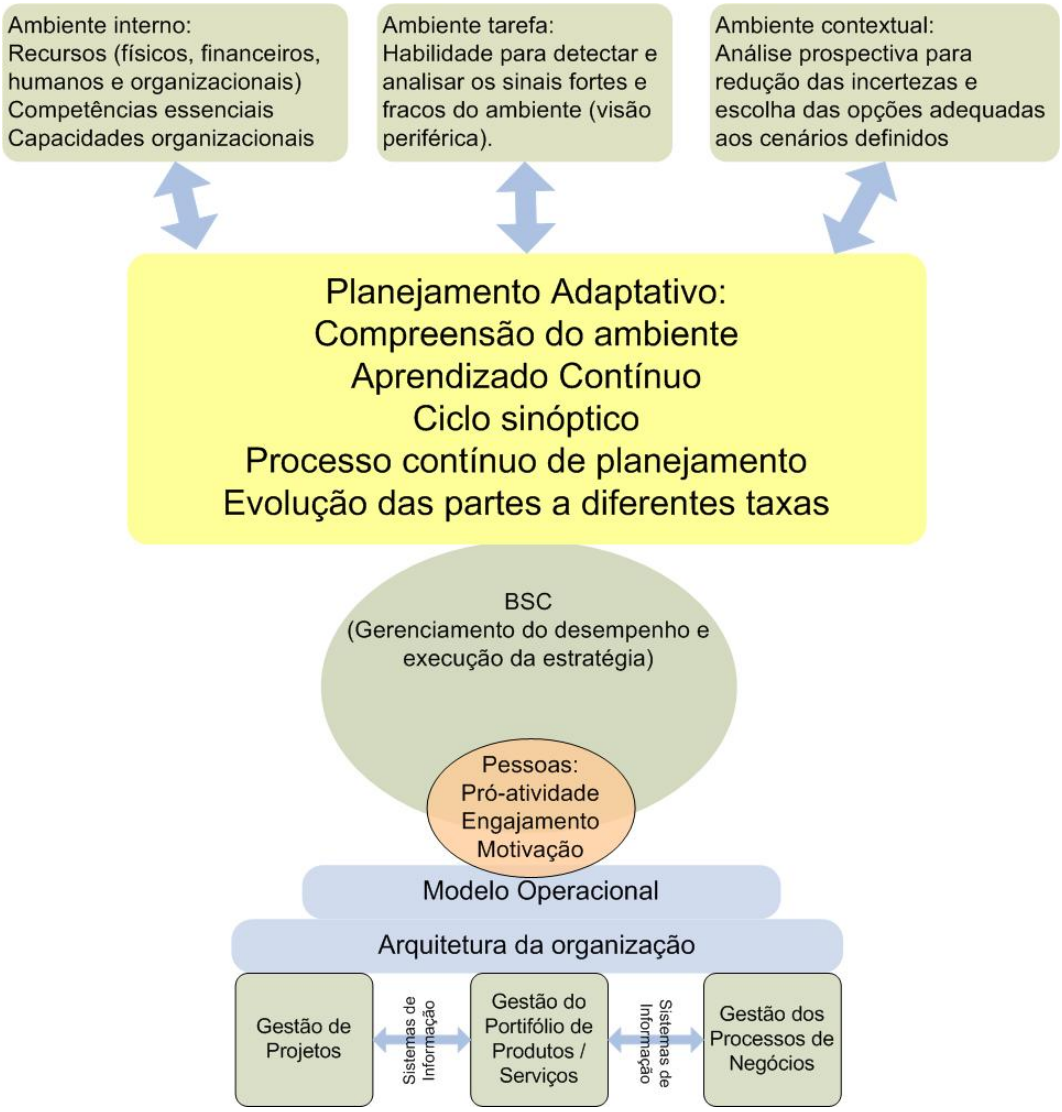

Figura 35 – Modelo para o alinhamento da estratégia da organização com a governança de TI

A definição e constante gestão do portifólio de serviços e produtos garantem que o escopo de atuação da organização está claramente definido. O desenvolvimento e a formatação dos serviços prestados procuram alinhar o entendimento dos colaboradores, evitando múltiplas definições - sem coerência - sobre um mesmo serviço na organização, e a padronização dos serviços classificados como contínuos.

A modelagem e a gestão dos processos de negócio procuram tornar a estrutura da organização ágil para responder aos estímulos do ambiente e focar os esforços nas necessidades dos clientes, influenciando o desenvolvimento dos sistemas de informação que serão utilizados pela organização. Um dos fatores

cruciais para esse aumento da agilidade é o aumento da ‘superfície de contato’ da organização com o ambiente externo.

A criação de um sistema de gestão da qualidade corrobora a iniciativa de processos de negócios, procurando sempre garantir a qualidade dos serviços prestados e a melhoria contínua de toda a organização. A eficiência e a eficácia desse sistema podem ser atestadas por meio da obtenção de um certificado NBR ISO 9001, emitido por uma autoridade certificadora que audita o sistema de gestão da qualidade da organização que procura a certificação.

A utilização do modelo ITIL, como referência, pode auxiliar na definição dos processos ligados aos serviços de TI complementando a iniciativa de processos de negócios. Esse modelo procura, por meio de boas práticas consagradas, garantir a entrega e suporte dos serviços de TI. A capacidade da organização de entregar determinado nível de serviço para seus clientes pode ser atestada com a obtenção de um certificado ISO 20000.

Os controles e as métricas, necessários para gestão de TI, devem ser definidos na gestão dos processos e projetos. Muitas organizações, atualmente, optaram pela utilização do modelo *COBIT* para este fim. Os controles exigidos na auditoria *SAS70*, na maioria das vezes coincidentes com os do COBIT, também garantem integridade e qualidade dos serviços de TI prestados pela organização.

Todas essas iniciativas básicas e complementares devem ser tratadas como projetos e por isso uma metodologia própria da organização deve ser instituída. Essa metodologia deve ser criada com base nas boas práticas consolidadas pelo *Project Management Institute* – o guia *PMBOK* – ou pelo *Office of Government Commerce* – o guia *PRINCE2*. Esses são os dois guias com maior aceitação nas organizações, que muitas vezes, consideram características dos dois na criação de sua metodologia própria. Ambos apresentam singularidades que devem ser consideradas de acordo com as características da organização. Projetos de qualquer natureza como, por exemplo, os específicos para implantações de serviços ou produtos únicos para clientes específicos, também devem utilizar essa metodologia implantada.

A participação dos colaboradores é fator crítico para o sucesso da estruturação e conseqüente alinhamento da governança de TI com a estratégia da organização. A cultura organizacional e os mecanismos de avaliação do desempenho dos colaboradores devem incentivar o comportamento pró-ativo e

participativo, auxiliados pelo BSC. Todos devem saber qual é o seu papel no alcance dos objetivos da organização e devem ter participação nesse modelo de alinhamento.

Essas três iniciativas básicas – projetos, processos e produtos – aliadas aos controles internos e aos sistemas de informação, concebidos considerando as singularidades da organização – ambiente interno e externo – facilitam o fluxo de informações entre as áreas e compõem os mecanismos necessários para a governança de TI funcionar alinhada a estratégia da organização caso existam colaboradores preparados para isso (orientados estrategicamente).

Embora não tenha esgotado os *frameworks* e iniciativas que podem ser considerados pelas organizações nessa estruturação, acredita-se que os que foram considerados aqui são necessários, pelos motivos expostos, para o alcance do alinhamento da estratégia da organização com a sua governança de TI.