

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA CIDADE DE APUCARANA

Márcia Cristina Dadalto Pascutti¹
Lisandro Rogério Modesto²
Flávia Cristina F. Ubirajara³
Tatiane Marques dos Santos⁴
Wilson Fabiano Rivabene Aquino⁵

Resumo

A Tecnologia de Informação (TI) tem sido considerada como um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial atual, sendo que as organizações brasileiras têm utilizado ampla e intensamente esta tecnologia tanto em nível estratégico como operacional. Dentro deste contexto, a governança de TI torna-se cada vez mais importante. O objetivo do presente trabalho é identificar as práticas de governança de TI em micro e pequenas empresas na cidade de Apucarana em relação às práticas gerenciais e as formas existentes de disseminação e transmissão da governança de TI.

Palavras-chave: Tecnologia da informação; governança de TI; Cobit; ITIL; informação.

Tecnologia da Informação

Para Silva & Fleury (1999), a Tecnologia da Informação (TI) pode ser conceituada como “recursos computacionais (*hardware*, *software* e serviços relacionados) que provêm serviços de comunicação, processamento e armazenamento de dados”. Tecnologia de informação – TI, portanto, é um termo que engloba todas as formas de tecnologia utilizadas para criar, armazenar, trocar e usar informação em suas várias formas (dados, voz, imagens estáticas e em movimento). A adoção de TI é reconhecida como um processo complexo que passa pelo planejamento, avaliação do custo/benefício gerado pelo sistema e pela sua adequação à realidade organizacional. É um processo de mudança que não só abrange o ambiente tecnológico, mas também o ambiente técnico, os recursos humanos e toda a estrutura da empresa.

¹ Professora do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação na Faculdade de Apucarana, FAP.

² Professor e coordenador do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Apucarana, FAP.

³ Aluna do 6º semestre do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Apucarana, FAP.

⁴ Aluna do 6º semestre do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Apucarana, FAP.

⁵ Aluno do 6º semestre do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Apucarana, FAP.

Um conceito importante que acentua o papel da tecnologia da informação é o de “cadeia de valores”. Tal conceito identifica as várias atividades diferenciadas, do ponto de vista tecnológico e econômico, que a empresa desempenha para executar seu negócio. A TI permeia todos os pontos da cadeia de valor das empresas, suportando as atividades das mesmas bem como os elos entre elas. Por estar presente em toda a cadeia de valor das organizações, a TI deve ter uma política de governança alinhada com o negócio da mesma, o que permitirá controlar e gerenciar melhor os ativos de TI (ALBERTIN, 2005).

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A informação é reconhecida pelas organizações nos últimos anos como sendo um dos mais importantes recursos estratégicos que necessitam gerenciamento. Atualmente, os sistemas e os serviços de TI desempenham um papel vital na coleta, análise, produção e distribuição da informação indispensável à execução do negócio das organizações. Dessa forma, tornou-se essencial o reconhecimento de que a TI é crucial, estratégica e um importante recurso que precisa de investimento e gerenciamento apropriados.

Esse cenário motivou o surgimento do conceito de Governança de Tecnologia da Informação, do termo inglês IT Governance, através da qual se procura o alinhamento da TI com os objetivos da organização. Governança de Tecnologia da Informação define que a TI é um fator essencial para a gestão financeira e estratégica de uma organização e não apenas um suporte aos mesmos.

Governança de Tecnologia da Informação pode ser definida como:

1. Uma estrutura de relacionamentos entre processos para direcionar e controlar uma empresa de modo a atingir seus objetivos corporativos, através da agregação de valor e controle dos riscos pelo uso da TI e seus processos;
2. Capacidade organizacional exercida pelo conselho diretor, gerente executivo e gerente de TI de controlar o planejamento e implementação das estratégias de TI e dessa forma, permitir a fusão de TI ao negócio;
3. Especificação das decisões corretas em um modelo que encoraje o comportamento desejável no uso de TI nas organizações.

Para alcançar a Governança de Tecnologia da Informação as organizações utilizam modelos de gestão que se aplicados asseguram a conformidade com as melhores práticas de processos e segurança da informação. Para esse projeto foi definida a realização de um estudo aprofundado de dois modelos de governança específicos: o CobiT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) e o ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*). A escolha desses dois modelos deve-se ao fato destes tratarem a governança de TI de maneira mais global e não de uma área específica.

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*)

O CobiT é um guia para a gestão de TI recomendado pelo ISACF (Information Systems Audit and Control Foundation, www.isaca.org), incluindo recursos tais como um sumário executivo, um framework, controle de objetivos, mapas de auditoria, um conjunto de ferramentas de implementação e um guia com técnicas de gerenciamento. 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. O CobiT independe das plataformas de TI adotadas nas empresas (SORTICA,2004).

O CobiT é orientado ao negócio. Fornece informações detalhadas para gerenciar processos baseados em objetivos de negócios. O CobiT é projetado para auxiliar três audiências distintas: gerentes 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 que dependem os seus produtos e serviços para os clientes internos e externos estão sendo bem gerenciados; e auditores que podem se apoiar nas recomendações do CobiT para avaliar o nível da gestão de TI e aconselhar o controle interno da organização (FAGUNDES, 2008).

O CobiT está dividido em quatro domínios: planejamento e organização, este domínio abrange estratégias e táticas, e foca a identificação dos caminhos que TI pode melhor contribuir para a obtenção dos objetivos de negócio; aquisição e implementação, este domínio visa realizar a estratégia de TI através da identificação de soluções necessárias utilizando o desenvolvimento ou aquisição e tê-las

implementadas e integradas ao processo de negócio; entrega e suporte, este domínio foca os produtos reais dos serviços requeridos desde operações tradicionais de segurança e aspectos de continuidade; monitoração, este é o domínio que controla os processos de TI que devem ser avaliados regularmente nos aspectos de sua qualidade e conformidade as necessidades de controle. Cada domínio cobre um conjunto de processos para garantir a completa gestão de TI, somando 34 processos.

A estrutura do CobiT está ligado aos processos de negócio da organização. Os mapas de controle fornecidos pelo CobiT auxiliam os auditores e gerentes 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.

Desenvolvimento do CobiT

A primeira publicação foi em 1996 enfocando 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 edição atual, já coordenada pelo *IT Governance Institute*, introduz as recomendações de gerenciamento de ambientes de TI dentro do modelo de maturidade de governança (FAGUNDES,2008).

O CobiT recebe um conjunto de contribuições de várias empresas e organismos internacionais, entre eles:

- Padrões técnicos da ISO, EDIFACT, etc.
- Os códigos de conduta emitidos pelo Conselho de Europa, OECD, ISACA, etc.
- Critérios de qualificação para TI e processos: ITSEC, TCSEC, ISO 9000, SPICE, TickIT, etc.

- Padrões profissionais para controle internos e auditoria: COSO, IFAC, AICPA, CICA, ISACA, IIA, PCIE, GAO, etc.
- Práticas e exigências dos fóruns da indústria (ESF, I4) e das plataformas recomendadas pelos governos (IBAG, NIST, DTI), etc.
- Exigências das indústrias emergentes como operação bancária, comércio eletrônico e engenharia de software.

Ferramentas de Gerenciamento do CobiT

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

- 0 Inexistente
- 1 Inicial / Ad Hoc
- 2 Repetitivo mas intuitivo
- 3 Processos definidos
- 4 Processos gerenciáveis e medidos
- 5 Processo otimizados

Essa abordagem é 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 desenvolvido para cada um dos 34 processos do CobiT um roteiro:

- Onde a organização está hoje
- O atual estágio de desenvolvimento da indústria (*best-in-class*)
- O atual estágio dos padrões internacionais
- 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 a nível 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 os indicadores que definem se os objetivos serão atingidos ou não; são os indicadores que avaliam as boas práticas e habilidades de TI.

ITIL – *IT Infrastructure Library*

O ITIL é um conjunto de padrões de “melhores práticas” para o gerenciamento de serviços de Tecnologia da Informação e foi criado nos anos 80 pela CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency* do Reino Unido). Atualmente é desenvolvido e mantido pelo OGC (*Office of Government Commerce*) e é sem dúvida a mais completa e consistente documentação de “melhores práticas” para o Gerenciamento de Serviços de TI (SORTICA, 2004).

Desde os anos 90 o ITIL se tornou um Padrão mundial para o Gerenciamento de serviços, porque além de ser um “framework” de domínio público, possui como foco as melhores práticas e pode ser adotado e adaptado em diferentes formas, de acordo com as necessidades individuais de cada Organização.

O ITIL é adotado e utilizado por várias empresas do mundo e tem crescido como um conjunto de orientações aceita no mercado e estão voltadas para a provisão da qualidade dos serviços de TI e para a administração de instalações do ambiente para dar suporte às operações de negócios.

Por este reconhecimento mundial o ITIL tem se desenvolvido para atender as necessidades de TI das empresas incorporando as melhores práticas do ITSM (*Information Technology Service Management*).

Elementos

Os Processos de Suporte a Serviços

Gerenciamento de Mudanças: É o processo de Planejamento, Controle e Suporte às implantações de mudanças na Planta de TI e tem por principal finalidade a identificação, eliminação de potenciais riscos e impactos que possam gerar indisponibilidade das funções, serviços e infra-estrutura que suportam as operações de negócios da empresa.

Gerenciamento de Configuração: É o processo de controle dos Itens de Configuração que compõem a infra-estrutura de Tecnologia da Informação, considerando suas características físicas, conexões e configurações lógicas, desde seu recebimento até sua ativação no ambiente a ser disponibilizado.

Gerenciamento de Versões: É o processo que visa assegurar que somente versões autorizadas e corretas serão disponibilizadas para utilização.

Gerenciamento de Incidentes: É o processo que define as atividades e responsabilidades para o prosseguimento da disponibilidade dos serviços, caso um incidente ocorra, minimizando impactos nas operações de negócios e atendendo aos níveis de serviços acordados.

Gerenciamento de Problemas: É o processo de Encaminhamento, Tratamento e Solução de Problemas relacionados com todas as funções, serviços e toda a

infraestrutura de TI da empresa, buscando a sua solução dentro de níveis de serviços acordados e a diminuição dos tempos médios de finalização dos problemas, de forma a minimizar seus impactos para os clientes internos e externos e visando a máxima disponibilidade para os negócios da empresa.

O Service Desk: Ponto único de contato para o cliente no que tange ao atendimento de incidentes e ao encaminhamento de solicitações.

Os Processos de Serviços de Entrega

Gerenciamento de Disponibilidade: É o processo que visa otimizar a capacidade da infra-estrutura de TI, serviços e suporte para prover, a custo efetivo, um nível de disponibilidade que permita ao negócio atender seus objetivos. Isto é obtido através da determinação dos requerimentos de disponibilidade do negócio e análise da capacidade da infra-estrutura de TI para atender a estes requerimentos. As lacunas entre requerimento e capacidade são preenchidas através das alternativas disponíveis e opções de custos associados.

Gerenciamento de Continuidade: É o processo de Gerenciamento dos recursos – organizacionais, técnicos e humanos - que logicamente ordenados, garantam a manutenção dos serviços que suportam os negócios da organização, dentro de níveis de serviço acordados, incluindo o suporte mínimo necessário para a continuidade das operações no caso de uma interrupção. Este processo inclui o ciclo contínuo de avaliação de risco e adoção de medidas de contorno, revisão dos cenários e planos de contingenciamento, bem como garantia de aderência às orientações corporativas quanto ao estabelecimento de Planos de Continuidade de Negócios.

Gerenciamento de Capacidade: É processo de monitoração, análise e planejamento do efetivo uso dos recursos computacionais, visando definir e estabelecer uma metodologia apropriada para o acompanhamento e projeção da utilização dos recursos computacionais, incluindo os meios de transmissão de dados e a especificação das métricas e condições ótimas de operação destes recursos.

Gerenciamento de Níveis de Serviço: É o processo de planejamento, coordenação, elaboração, monitoração e reporte dos Acordos de Níveis de Serviço (ANS) e, adicionalmente, às revisões dos indicadores constantes dos acordos celebrados de forma a garantir que os requerimentos de qualidade e custos estão mantidos e gradualmente melhorados. Um ANS deve prover a base para o gerenciamento do relacionamento entre o provedor do serviço e seu usuário.

Gerenciamento de Finanças: É o processo que define o método e as atividades para especificação das peças orçamentárias e seu acompanhamento.

O Gerenciamento de Aplicações

O Gerenciamento de Aplicações refere-se ao complexo assunto de gerenciar aplicações, desde a necessidade inicial do negócio através do ciclo de vida do Gerenciamento de Aplicações até a sua desativação. Além disso, o Gerenciamento de Aplicações inclui a interação com as disciplinas do Gerenciamento de Serviços em TI contidas na Entrega de Serviços, no Suporte a Serviços e no Gerenciamento da Infraestrutura.

O Gerenciamento de Infraestrutura Tecnológica

O ITIL adota uma estratégia orientada a processos que é escalável para atender tanto a grandes, quanto a pequenas organizações de TI e considera o Gerenciamento de Serviços em TI como um conjunto de processos relacionados e integrados.

Para se atingir os objetivos do Gerenciamento de Serviços em TI esses processos devem usar os três P's (pessoas, processos e produtos) de forma eficaz, eficiente e econômica.

Pessoas.: Usuários, Clientes, Equipe de TI e Gerentes, incluídos no contexto de TI, bem como a devida definição dos papéis e responsabilidade de cada um, um bom processo de comunicação e de treinamento.

Processos.: são o coração do ITIL, e considerados como duas áreas principais: o suporte aos serviços e a entrega de serviços.

Produtos: Este item é apenas para completar o tripé da Gestão de Serviços em TI, onde existem atualmente ferramentas disponíveis para as organizações de TI, que são consideradas “aderentes a ITIL”, ou seja, que podem auxiliar na implementação e execução dos serviços em TI.

Considerações Finais

Para melhorar o processo de análise de riscos e tomada de decisão é necessário um processo estruturado para gerenciar e controlar as iniciativas de TI nas organizações, para garantir o retorno de investimentos e a adição de melhorias nos processos empresariais, ou seja, é necessário que haja governança de TI.

Já foi realizada a revisão bibliográfica sobre o assunto, definindo-se que serão considerados os modelos de governança CobiT e ITIL. A próxima etapa será a aplicação de um questionário para coleta de dados. Após a coleta, os dados serão analisados para que seja possível a formulação das conclusões e apresentação das mesmas às empresas que participaram deste trabalho.

Referências

ALBERTIN, R.; ALBERTIN, A. **Benefício do uso de Tecnologia de Informação no desempenho empresarial**. Tecnologia de Informação: desafios da tecnologia de informação aplicada aos negócios. Alberto Luiz Albertin; Rosa Maria Albertin (org.), Capítulo 1, São Paulo: Atlas, 2005.

FAGUNDES, E. M. CobiT: um kit de ferramentas para a excelência na gestão de TI. WWW.efagundes.com. Acesso em 01 de agosto de 2008.

SILVA, S. M. K da; FLEURY, M.T.L. Aspectos culturais do uso de tecnologia de informação em pesquisa acadêmica. In: XXIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - ENANPAD, 23, 1999, Foz do Iguaçu.

SORTICA, E.; CLEMENTI, S.; CARVALHO, T. Governança de TI: Comparativo entre COBIT e ITIL. Anais do Congresso Anual de Tecnologia de Informação - CATI, 2004.