

CDO-1

AN INFORMATION TECHNOLOGY / INFORMATION SYSTEMS STRATEGIC PLANNING APPROACH WITH EMPHASIS IN KNOWLEDGE

Paulo Henrique S. Bermejo (Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de Lavras – MG – Brasil) - bermejo@ufla.br

André Luiz Zambalde (Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de Lavras – MG – Brasil) - zamba@ufla.br

José Leomar Todesco (Departamento de Informática e Estatística – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC – Brasil, Instituto Stela Florianópolis – SC – Brasil) tite@stela.org.br

Information Technology / Information System strategic planning (ITSP/ISSP) has been identified as essential in integrating information technology into an organization to increase its competitive advantages. Besides, the unceasing search for competitive advantage has taken many firms in to explore its main intangible asset – the knowledge. Although, the emphasis between these two perspectives has been ignored by many ITSP/ISSP approaches, what could bind its results, as well as cause difficulties during it realization. This paper presents an ITSP/ISSP approach by means of analysis of ITSP/ISSP existents practices, emphasizing practices directed to use organizational knowledge. The results of the methodology development and its application were positives and they has showed that the use of knowledge could be an essential factor to achieve effectively results of IT/IS strategic planning.

UMA ABORDAGEM PARA PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COM ÊNFASE EM CONHECIMENTO

O planejamento estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) / Sistemas de Informação (PESI) tem sido identificado como essencial na integração da TI/SI dentro da organização para elevar as vantagens competitivas das quais ela dispõe. Por outro lado, a busca incessante pela vantagem competitiva tem levado muitas organizações a explorarem o seu principal ativo intangível – o conhecimento. Entretanto, a ênfase na relação entre essas duas perspectivas tem sido desconsiderada por muitas abordagens existentes para PESI/PETI, o que pode comprometer os seus resultados, assim como dificultar a sua operacionalização. Esse trabalho apresenta uma abordagem para PETI/PESI por meio da análise de práticas já existentes para planejamento estratégico de TI/SI, dando ênfase a práticas voltadas à utilização do conhecimento organizacional. Os resultados da elaboração da abordagem e sua aplicação foram positivos, e demonstraram que o uso do conhecimento pode ser um fator essencial para a efetividade do planejamento estratégico de TI/SI.

Palavras-chave: Planejamento estratégico de TI/SI; Conhecimento aplicado ao planejamento estratégico de TI/SI; Gestão estratégica de TI/SI; Governança de TI.

1. Introdução

Na última década, o planejamento estratégico de tecnologia da informação (PETI), também definido como planejamento estratégico de sistemas de informação (PESI), tem consistentemente estado entre as preocupações mais listadas em pesquisas realizadas com gerentes de tecnologia da informação (TI) /sistemas de informação (SI) e executivos de negócio [Mentzas, 1997], [Grover e Segars, 2005].

O planejamento estratégico de TI/SI, que pode ser definido como o processo de formular os objetivos de TI/SI, definir estratégias e orientações para alcançá-las, e desenvolver planos detalhados para atingir tais objetivos [Teo e King, 1997], tem sido identificado como essencial na integração da TI/SI dentro da organização para elevar as vantagens competitivas de que ela dispõe [Newkirk et al., 2003], [Lee e Pai, 2003].

De acordo com Pai (2005), para o alcance efetivo dos objetivos do PETI/PESI, é essencial o uso de práticas voltadas ao conhecimento, como o compartilhamento de conhecimento.

Atualmente, existem inúmeras abordagens que contemplam especificamente o assunto de planejamento estratégico de TI/SI, tais como Migail (2006), Boar (2004) e Boar (2001), Lee e Gough (1993), Foina (2006), Grembergen & Haes (2008), Lutchen (2004), ITGI (2007), OGC (2008) e Amaral & Varejão (2007). Entretanto, tais abordagens relatadas não contemplam efetivamente o conhecimento e seus modos de conversão como internalização, externalização, socialização e combinação. Segundo Nonaka & Takeuchi (1997) três dos quatro tipos de conhecimento (socialização, combinação e internalização) foram tratados sob várias perspectivas da teoria organizacional, entretanto, a externalização foi meio negligenciada.

Considera-se que a falta de se contemplar efetivamente o conhecimento, incluindo o modo externalização, em uma abordagem para PETI/PESI pode causar danos ao PETI/PESI, como falta de aderência dos resultados a realidade da organização, assim como a falta de alinhamento estratégico. Além disso, considera-se que a operacionalização dos resultados do PETI/PESI pode ser comprometida, sofrer resistências internas pelos colaboradores, assim como impactar negativamente sobre a operacionalização/implantação dos resultados do PETI/PESI.

Nesse sentido, esse trabalho propõe uma abordagem específica e orientada a partir de modelos de melhores práticas para planejamento estratégico de TI/SI, contemplando práticas articuladas e intensivas em conhecimento, em especial ao conhecimento organizacional.

Para tal, este artigo, que contempla o trabalho de tese de doutoramento em questão, teve a sua metodologia estruturada da seguinte forma: (1) levantamento bibliográfico; (2) identificação de boas práticas para planejamento estratégico de TI (PETI); (3) formulação da estrutura da abordagem para PETI com ênfase em conhecimento; (4) identificação de práticas para ênfase em conhecimento no PETI; e (5) especificação detalhada e aplicação da abordagem PETI com ênfase em conhecimento. Até o momento de submissão deste trabalho, tinham sido concluídas as atividades listadas na metodologia de trabalho de número 1, 2 e 3, e estão em andamento as atividades de número 4 e 5.

Nas próximas seções, são apresentadas (i) os fundamentos em PETI/PESI, (ii) os fundamentos em conhecimento e conhecimento aplicado ao PETI/PESI, (iii) a abordagem para PETI/PESI em desenvolvimento, (iv) as práticas intensivas em conhecimento aplicadas à abordagem e (v) a discussão e as considerações finais.

2. Planejamento estratégico de TI

À medida que aumenta a competição entre as empresas e surgem as necessidades em se adaptar rapidamente a novas demandas vindas do ambiente externo ao longo das últimas décadas, o planejamento estratégico de tecnologia da informação (PETI)/planejamento estratégico de

sistemas de informação (PESI) assume um papel cada vez mais importante [O'Regan & Ghobadian, 2005, p. 1109].

De acordo com os autores Lee e Bai (2003, p. 32), o PETI/PESI tem se tornado um processo vital na integração da TI na organização e na promoção do sucesso e da competitividade organizacionais. Especialmente com o interesse crescente em *e-business* e *e-commerce*, o PETI tem sido visto como um meio efetivo de se implementarem essas estratégias de negócio baseadas em TI.

Newkirk et. al (2003, p. 202) explicam que o planejamento estratégico de TI é essencial para se obter sucesso no atual ambiente de negócios. A falta de um planejamento estratégico de TI nas organizações pode causar um entendimento insuficiente do ambiente externo de competição, do ambiente interno das organizações e de tecnologias emergentes que possam agregar valor aos negócios. Essa situação pode conduzir a alternativas estratégicas mal concebidas e a uma escolha inadequada de tais alternativas. Além disso, os investimentos propostos para o planejamento poderão ser impróprios para habilitar a organização a superar os seus desafios. As iniciativas de TI, então, estarão mais propensas a falharem no atendimento às necessidades da organização.

Por outro lado, de acordo com estudos recentes, melhorar a eficácia do planejamento estratégico de TI ainda figura entre as principais questões que desafiam executivos de TI e organizações [Lee e Bai, 2003]. Segundo Pai (2005), para alcançar consistentemente os objetivos planejados, o compartilhamento de conhecimento é necessário para um planejamento estratégico de TI/SI. Há inúmeros mecanismos que podem elevar o compartilhamento e a transferência de conhecimento.

Embora existam vários trabalhos que examinam a relação entre o planejamento estratégico de TI/SI e o contexto organizacional, poucos trabalhos de pesquisa empírica investigam a relação entre o conhecimento em torno dos colaboradores (*stakeholders*) e a efetividade do planejamento estratégico de TI/SI [Pai, 2005]. Com isso, consideram-se como alternativas viáveis de avanço na área a contemplação e a adequação dessas práticas voltadas ao conhecimento a uma abordagem para PETI/PESI.

3. Conhecimento e aplicação ao planejamento estratégico de TI/SI

Conhecimento é um dos bens das organizações que são de propriedade de seus colaboradores, aos quais se pode atribuir conhecimento prático, capacidades técnicas de alto nível, percepções de sistemas e habilidades de criação [Quinn et al., 1996].

Sarmiento (2005) define o conhecimento como “a combinação de dados e informação, ao qual são acrescidas a opinião e as experiências e habilidades de um especialista, resultando em um ativo de valor que pode ser usado para apoio à tomada de decisão”. Quando se discute sobre a importância do conhecimento para as organizações, verifica-se que não se trata de apenas mais um recurso para elas, ao lado dos fatores tradicionais de produção (como trabalho, capital, terra, por exemplo), mas sim do único recurso significativo atualmente [Drucker, 1993 apud Nonaka & Takeuchi, 1997].

Na atual sociedade, denominada por autores proeminentes como Peter Drucker, Alvin Toffler, James Brian Quinn e Robert Reich como sociedade do conhecimento [Nonaka & Takeuchi, 1997], o conhecimento é a fonte de poder de mais alta qualidade e peça-chave para a futura *mudança de poder* [Toffler, 1990 apud Pai, 2005].

O conhecimento pode ser “tácito” ou “explícito” [Nonaka, 1994]. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o pressuposto de que o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito nos permite postular quatro modos diferentes de conversão do conhecimento. São eles: (1) de conhecimento tácito em conhecimento tácito, que é chamado pelos autores de socialização; (2) de conhecimento tácito

em conhecimento explícito, que é chamado de conhecimento externalização; (3) de conhecimento explícito em conhecimento explícito, ou combinação; e (4) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou internalização.

De acordo com Pai (1995), o conhecimento tácito, especificamente, reside nas mentes de alguns executivos de negócio e não tem sido documentado de uma forma estruturada, mas ele é importante para o PETI/PESI. Para Lee e Bai (2003), o compartilhamento de conhecimento é necessário para alcançar os objetivos de planejamento. Lee (2001) define o compartilhamento de conhecimento como uma atividade de transferência ou disseminação de conhecimento (incluindo conhecimento implícito e explícito) de uma pessoa, grupo ou organização para a outra. Song (2001) indica que por meio do efetivo compartilhamento de conhecimento, as organizações podem melhorar a sua eficiência, reduzir os seus custos em treinamento e reduzir riscos decorrentes de incertezas.

Especificamente no PETI/PESI, o compartilhamento de conhecimento pode envolver quatro tipos de conhecimento, os quais devem estar integrados à abordagem, a saber: conhecimento sobre a TI/SI, conhecimento do negócio, conhecimentos específicos da organização e gerenciamento de competências [Pai, 2005].

4. Abordagem proposta para planejamento estratégico de TI com ênfase em conhecimento

O desafio de um plano estratégico de TI/SI é desenvolver um processo integrável que: (a) ajude os gerentes a identificarem o potencial de TI/SI; (b) defina o elo entre os projetos de TI/SI adequados aos planos de negócio da organização; (c) facilite a comunicação entre profissionais de TI, usuários e gerentes; e (d) assegure que os recursos estejam disponíveis e que sejam utilizados suficiente e otimamente [Dantzig, 1990].

De acordo com Lee e Gough (1993), para enfrentar esse desafio a metodologia deve dar atenção especial aos seguintes fatores-chave sociais de um plano de TI/SI: aspecto de plano de negócio [Galliers, 1992]; processo para geração de idéias inovativas [Sullivan, 1988]; um grupo de processos gerenciais [Ruohonen, 1991]; um processo para gestão de mudanças [Lederer & Gardiner, 1992]; um processo de aprendizagem organizacional [Henderson & Sifonis, 1988]. Contudo, de acordo com Lee (2005), para alcançar efetivamente os resultados do PETI/PESI deve-se necessariamente dar ênfase ao conhecimento, em especial ao seu compartilhamento.

4.1 Apresentação da abordagem

Baseando-se nas premissas e nos fundamentos apresentados, foi elaborada uma abordagem específica para PETI/PESI.

O foco dessa abordagem desenvolvida é incorporar o negócio e a TI na tradução dos requisitos de negócio em oferta de serviços e no desenvolvimento de estratégias para entregar esses serviços de forma eficiente (mais produtiva e econômica) e transparente.

Para a formulação dessa abordagem, teve-se como objetivo contemplar todas as atividades necessárias à realização do planejamento estratégico de TI, prevendo as saídas resultantes possíveis do seu desenvolvimento. Adicionalmente a isso, contemplaram-se em suas atividades, práticas para o uso efetivo de conhecimento.

No desenvolvimento da abordagem, além da experiência dos autores, foram utilizados principalmente os seguintes materiais: (1) *Business Information Technology Strategic Planning* (BITSP), de Migail (2006); (2) *Information Technology Strategic Planning Process* (ITSPP), desenvolvido por Boar (2001); (3) *Integrated ITSP/ISSP Framework*, de Lee e Gough (1993); (4) conjunto de melhores práticas internacionais para Governança de TI COBIT, mantido pelo *Information Technology Governance Institute* [ITGI, 2007] e pela *Information Systems*

*Audit and Control Association*¹ [ISACA, 2008]; (5) biblioteca de melhores práticas para gestão de serviços de TI conhecida como *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*, atualmente sob custódia do *Office of Government Commerce* do Reino Unido [OGC, 2008]; (6) *Balanced Scorecard (BSC)*, desenvolvido por Kaplan e Norton (1997); (7) a abordagem *Managing IT as a business* de Lutchen (2004); e (8) teoria de planejamento estratégico situacional de Carlos Matus [Huertas, 1996]. Tais materiais contribuíram de um modo geral para a estruturação da abordagem apresentada nesse trabalho, assim como em algumas práticas em casos específicos e detalhados mais a seguir.

4.2 Fases, etapas e atividades contempladas na abordagem

A abordagem proposta está segmentada em cinco fases sequenciais, que são: (1) alinhamento da TI com os negócios; (2) avaliação e desempenho de capacidade; (3) planejamento estratégico de TI; (4) planejamento tático de TI; e (5) socialização do planejamento estratégico e do encerramento, conforme pode ser observado na figura 1. Tais fases possuem um conjunto de etapas (representadas na respectiva figura na forma de caixas) e atividades (representadas na respectiva figura como círculos).

Fase 1 – Alinhamento da TI com os negócios: a fase de alinhamento da TI com os negócios é responsável pela execução das atividades de identificação e priorização dos objetivos do negócio, e pela garantia do alinhamento das atividades de tecnologia da informação. Essa fase é composta por duas etapas: (1) Análise da missão, visão e estratégia da organização e (2) Análise da missão, visão e estratégia de TI. Entre essas etapas estão previstas as seguintes atividades:

(1) iniciação do projeto e formação do comitê² estratégico do projeto (responsável pela garantia do andamento dos trabalhos de aplicação da abordagem através da conscientização e garantia do comprometimento organizacional); (2) análise da missão e da visão da organização; (3) análise do plano de negócio e ou estratégia do negócio; (4) análise do histórico da organização; e da etapa seguinte: (5) análise situacional participativa; (6) formação do comitê técnico do projeto (que irá atuar ativamente nas atividades do projeto através da participação de reuniões para organização da agenda do projeto em conjunto com a agenda da organização); (7) identificação da visão da TI; (8) priorização dos objetivos de TI.

A análise situacional participativa (atividade cinco), contemplada nessa fase, é desenvolvida através da utilização da técnica de SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) [Boar, 2001] e é desenvolvida com todos os colaboradores da organização, de acordo com a teoria de planejamento estratégico situacional de Carlos Matus [Huertas, 1996]. A atividade de priorização dos objetivos de TI (atividade oito) é desenvolvida utilizando orientações específicas do Cobit que orientam a identificar os objetivos de TI com base nos objetivos de negócio, assim como apresenta um relacionamento desses objetivos com os processos da governança de TI.

Está previsto que a documentação dessa fase contemple a visão da TI delineada com o ambiente organizacional, a estratégia de negócio, a visão da TI e o alinhamento entre a visão da TI e a estratégia de negócio.

¹ A ISACA atualmente é representada por capítulos regionais em mais de 100 países e possui mais de 44.000 profissionais associados [ISACA, 2008].

² Considera-se o comprometimento dos comitês e dos demais colaboradores envolvidos com as ações do projeto um fator crítico de sucesso na aplicação desta fase assim como de toda a abordagem.

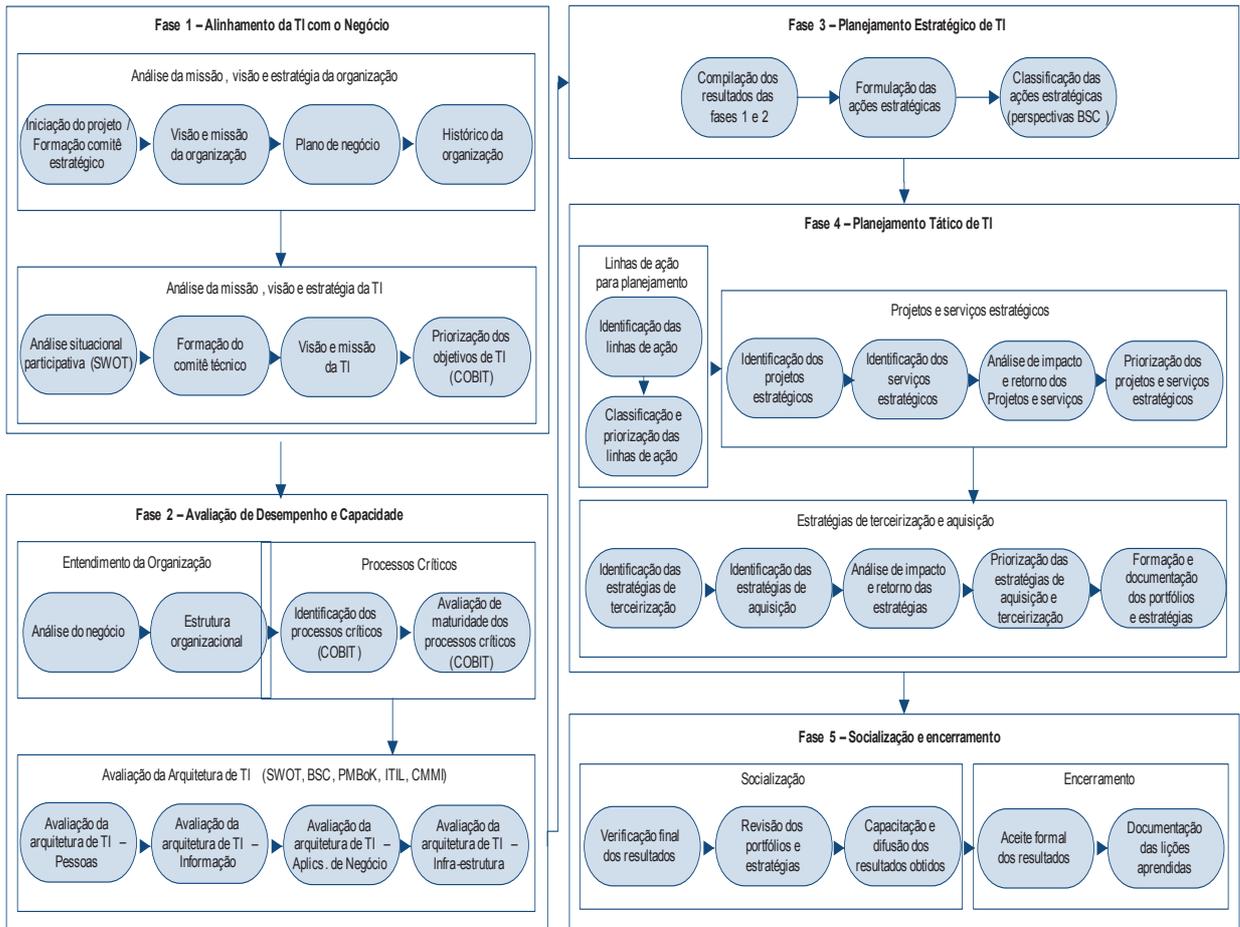


Figura 1 – Abordagem proposta para PET/PESI

Fase 2 – Avaliação de desempenho e capacidade: esta fase é responsável pela avaliação de desempenho e capacidade da TI. Para isso são realizadas as seguintes etapas: (1) entendimento da organização (análise do negócio, estrutura organizacional, processos de negócio, aplicações de TI e arquitetura técnica); (2) identificação dos processos críticos de TI utilizando ferramentas COBIT [ITGI 2007] e BSC [Kaplan e Norton 1997]; (3) avaliação da arquitetura de TI, onde são utilizadas as ferramentas SWOT, BSC, PMBoK, ITIL e CMMI; e (4) documentação da análise.

Fase 3 – Planejamento estratégico de TI: nesta fase são compilados os resultados das análises realizadas na organização relativas à sua estratégia (incluindo as análises executadas para a TI), ao entendimento do negócio, à estrutura organizacional, aos processos de negócio, aos processos críticos e à análise de gaps, assim como aos recursos de TI, nos quais estão inclusas aplicações, informação, infra-estrutura e pessoas.

Fase 4 – Planejamento tático da TI: são realizadas nesta fase as atividades necessárias para providenciar a execução das estratégias previstas no plano estratégico da TI. Para isso, são formulados planos de ação (planos táticos) para o alcance das estratégias definidas para a TI da organização e, conseqüentemente, para o alcance das estratégias do negócio.

Os planos estabelecidos conterão formulações para projetos e serviços que formarão os portfólios de projetos e serviços estratégicos para a TI da organização. Tais portfólios são estruturados e priorizados por meio das perspectivas estabelecidas pelo *Balanced Scorecard* (BSC), de Kaplan e Norton (1997), que são: (a) perspectiva do cliente; (b) perspectiva financeira; (c) perspectiva interna; e (d) perspectiva de aprendizagem e crescimento, juntamente com critérios para análise de impacto e esforço.

Fase 5 – Socialização e encerramento do projeto: são realizadas nesta fase as atividades para a socialização dos resultados do projeto e as atividades operacionais para encerrá-lo. Tais atividades incluem:

(1) verificação final dos resultados junto aos comitês; (2) revisão dos portfólios e estratégias; (3) realização de workshop para difusão dos resultados do projeto; (4) aceite formal dos resultados do projeto; (5) documentação das lições apreendidas no projeto e avaliação da satisfação dos envolvidos. Para apresentação dos resultados do projeto no workshop dessa fase, são utilizadas as categorias de informações levantadas durante a análise situacional participativa para agrupar os resultados do PETI. Através dessas categorias os colaboradores visualizam que as informações que eles forneceram no início do projeto direcionaram as atividades e conseqüentemente os resultados do projeto, juntamente com as estratégias da organização e as avaliações de desempenho e capacidade. Essa é a principal atividade da abordagem para validação dos resultados de aplicação da abordagem.

São esperados os seguintes produtos, frutos da aplicação dessas fases: (1) plano estratégico de TI; (2) plano tático de TI; (3) portfólio de projetos estratégicos de TI; (4) portfólio de serviços estratégicos de TI; (5) estratégia de aquisição de TI; e (6) estratégia de terceirização de TI.

Considera-se fundamental para obtenção dos resultados esperados da abordagem a realização completa das fases e atividades apresentadas. Nessa abordagem, o tratamento efetivo do conhecimento organizacional está amplamente suportado e embasado nessas atividades.

Para melhor ilustrar a adequação das práticas e a sua caracterização nos modos de conhecimento apresentados por Nonaka e Takeuchi (1997), são apresentadas na figura 2, a seguir, as cinco fases da abordagem proposta, juntamente com os principais papéis e o destaque para os modos de conhecimentos trabalhados pelo conteúdo das fases.

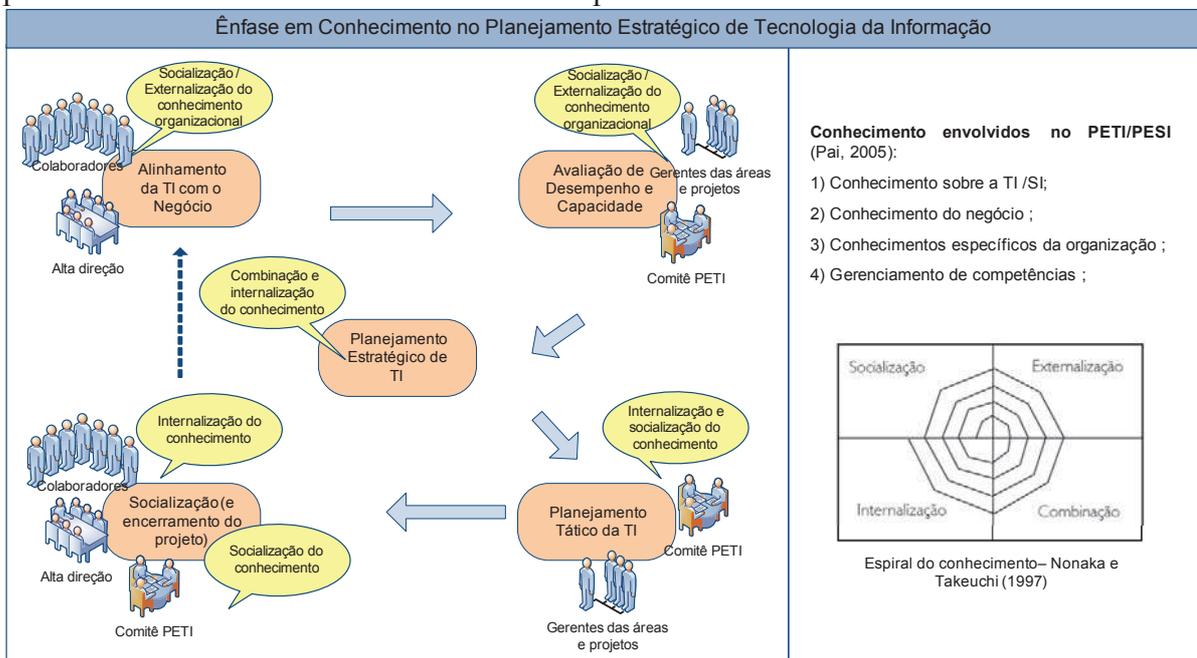


Figura 2 – Visão geral da abordagem do conhecimento no PETI/PESI

Conforme pode ser observado na figura 2, durante a realização da fase 1, ocorre a socialização e externalização do conhecimento organizacional através da participação da alta direção e principalmente pela possibilidade de participação efetiva de todos os colaboradores através de atividades como a análise situacional participativa (anteriormente apresentada).

Durante a fase 2, ocorre também a socialização e conseqüentemente a externalização do conhecimento pelos gerentes de áreas e projetos, assim como pelo membros do Comitê Técnico.

Na fase 3, uma vez que o conhecimento foi explicitado, são realizadas atividades que caracterizam a combinação e internalização do conhecimento pela equipe do projeto de aplicação da abordagem.

Na fase 4, ocorrem a internalização e inicia-se a socialização de ações a serem desenvolvidas resultantes do PETI, as quais podem institucionalizar ações para gerenciamento de competências de acordo com a estratégia organizacional, além de incluir o conhecimento organizacional (ao qual podem estar contemplados: conhecimento do negócio, o conhecimento técnico da TI/SI, e conhecimentos específicos da organização).

Já na última fase prevista – fase 5, ocorrem à organização a socialização dos resultados do PETI, ao qual estão contidos os conhecimentos internalizados, externalizados e combinados, através do comitê técnico do PETI, assim como a internalização desse conhecimento pelos colaboradores.

5. Considerações finais

O planejamento estratégico de TI/SI tem sido um diferencial para as organizações que o têm utilizado sistematicamente.

A abordagem proposta para PETI já possui diferentes práticas adequadas e evidenciadas para seu uso durante o processo de planejamento estratégico de TI/SI.

As mais representativas alcançadas até o momento e aplicadas em um estudo de caso prático em uma empresa real que demonstraram resultados foram: a análise situacional participativa, o portal Web PETI e a realização de workshops para disseminação dos resultados do projeto de aplicação da abordagem.

A análise situacional participativa, contemplada na fase 1 da abordagem, é desenvolvida com a participação de todos os colaboradores da organização. Conforme mencionado, tal atividade é embasada na análise de SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) [Boar, 2001] e na teoria de planejamento estratégico situacional de Carlos Matus [Huertas, 1996] onde também são abordadas práticas de gestão participativa e estão sendo explorados nela os modos de transformação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997).

Planejamento Estratégico de
Tecnologia da Informação

Você acessou como Paulo Henrique S. Bermejo (Sair)

<<Logo da Organização>>

PETI ► Portal do PETI

Programação

Apresentação

O Projeto PETI tem como objetivo definir o planejamento estratégico para direcionar e gerenciar os recursos de TI de acordo com as prioridades e as estratégias de negócio.

Para atendimento a esse objetivo, foram estruturadas cinco fases que nortearão o desenvolvimento das atividades do projeto. As fases são as seguintes: (1) alinhamento da TI com os negócios; (2) avaliação e desempenho de capacidade; (3) planejamento estratégico de TI; (4) planejamento tático de TI, e (5) socialização do planejamento estratégico e do encerramento do projeto.

O Portal do PETI é uma ferramenta desenvolvida exclusivamente para o Projeto PETI com o intuito de permitir um maior envolvimento dos envolvidos no projeto, facilitando a participação dos colaboradores da Org. que por ventura possam estar atuando em outras localidades, além das instalações da Org. Além disso, essa ferramenta atuará como principal meio para organização e publicação dos artefatos de documentação produzidos no projeto.

A estrutura de organização do Portal do PETI, seguirá as fases estabelecidas para o projeto, apresentadas anteriormente. Para acessar os materiais do projeto, localize a seguir a fase correspondente a documentação requerida.

- 📄 Proposta do projeto (apresentação, objetivos e metodologia)
- 📊 Plano detalhado do projeto (planilha Excel)
- 📄 Visão geral do projeto (apresentação PPT)
- 📄 Framework para Governança de TI COBIT
- 🗣️ Fórum de discussão

1 Fase 1 - Alinhamento da TI com o negócio

A fase de Alinhamento da TI com os negócios é responsável pela execução das atividades de identificação e priorização dos objetivos de negócio, e pela garantia do alinhamento das atividades de tecnologia da informação.

Para acessar os documentos produzidos até o momento, clique sobre o nome dos arquivos a seguir.

- 📄 Ata da reunião de início do projeto e apresentação do plano de negócio
- 📄 Mapeamento das expectativas dos principais stakeholders do projeto (contém docs. revisados até o momento ref. a 2 do total de 6 entrevistados)

Figura 3 – Portal do PETI – Ferramenta Web para utilização da abordagem

Já o portal Web PETI, ilustrado na figura 3, é um portal colaborativo concebido especificamente para a abordagem proposta com o intuito de facilitar o desenvolvimento do PETI. Através dessa ferramenta pode ser registrado todo o conhecimento obtido durante a execução do PETI. O desenvolvimento de tal portal, além de favorecer a explicitação e o compartilhamento do conhecimento, possibilita que colaboradores que exercem constantemente funções em campo possam, por meio da Internet, participar ativamente das atividades do PETI, mesmo não estando presencialmente na organização. Considera-se a realização de workshops com as unidades de negócio, nas quais foram aplicadas a abordagem para PETI/PESI, uma prática importante em que se pode confrontar o levantamento realizado na análise situacional participativa com os resultados do PETI/PESI. Tal prática proporciona força interna da organização para implantar os resultados assim como para diminuir as resistências internas, além de tornar possível a revisão dos resultados do projeto.

Concluindo-se, a aplicação de práticas enfatizadas em conhecimento, juntamente com a abordagem elaborada, permitiu o alcance de resultados empíricos positivos para a organização e até o momento considerados aderentes a situação e realidade da organização, motivando os autores para a busca, a adequação e a utilização de novas práticas para a conclusão da tese de doutoramento.

Referências

- Amaral, L., Varejão, J. (2007), *Planeamento de Sistemas de Informação*. Lisboa: FCA.
- Boar, B. H. (1994), *Practical Steps for Aligning Information Technology with Business Strategies: How to Achieve a Competitive Advantage*. New York: John Wiley.
- Boar, B. H. (2001), *The Art of Strategic Planning for Information Technology*. New York: John Wiley, 2 edição.
- Dantzig, D. F. (1990), Untangling information systems. *Journal of Systems Management*, February, p. 32-37.
- Foina, P. R. (2006), *Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão*. 2ed. São Paulo: Atlas.
- Galliers, R. D. (1985), Providing a coherent information planning environment to meet changing organizational and individual information needs. *WAIT Computing and Quantitative Studies Working Paper*, Perth, Western Australia, Janeiro.
- Grembergen, W. H., Haes, S. D. (2008), *Implementing Information Technology Governance: Models, Practices, and Cases*. New York: Hershey.
- Henderson, J. C. and Sifonis, J. G. (1988), The value of strategic IS planning: understanding consistency, validity, and IS markets. *MIS Quarterly*, June, p. 187-199.
- Huertas, Franco (1996), *O método PES: entrevista com Carlos Matus*. São Paulo: Edições Fundap.
- ISACA, Information Systems Audit and Control Association (2008), *Serving IT Governance Professionals*. Disponível em: <<http://www.isaca.org/>>. Acesso em: 28 fev. 2008.
- ITGI, Information Technology Governance Institute (2007), *COBIT 4.1: Control objectives, Management guidelines, Maturity models*. Rolling Meadows: ITGI.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (1997), *A estratégia em ação – Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Elsevier, 22 edição.
- Lederer, A. L. and Gardiner, V. (1992), The process of strategic information planning. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 1, n. 2, March, p. 76-83.
- Lee, G.G., Bai, R.J. (2003), Organizational mechanisms for successful IS/IT strategic planning in the digital era, *Management Decision*, v. 41, n. 1, p. 32-42.

- Lee, G.G., Gough, T. (1993), An integrated framework for information systems planning and its initial application, *Journal of Information Technology*, v. 8, p. 227-40.
- Lee, G.G., Pai, R.J. (2003), Effects of organizational context and inter-group behaviour on the success of strategic information systems planning: an empirical study, *Behaviour and Information Technology*, v. 22, n. 4, p. 263-80.
- Lee, J.N. (2001), The impact of knowledge sharing, organizational capability and partnership quality on IS outsourcing success, *Information and Management*, v. 38, n. 5, p.5323-35.
- Lutchen, M. D. (2004), *Managing IT as a business: a survival guide for CEOs*: Wiley.
- Mentzas, G. (1997), Implementing is an strategy – a team approach, *Long Range Planning*, v. 30, n. 1, p. 84-95.
- Mingail. H. B. (2006), *Business Information Technology Strategic Planning*.
- Newkirk, H. E., Lederer, A. L., Srinivasan, C. (2003), Strategic information systems planning: too little or too much, *Journal of Strategic Information Systems*, v. 12, n. 3, p. 201-28.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1997), *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus.
- OGC, Office of Government Commerce (2008), OGC Home. Disponível em: <<http://www.ogc.gov.uk/>>, Acesso em: 28 fev. 2008.
- O'Regan, N., Ghobadian, A., (2005), Strategic Planning: A Comparison of High and Low Technology Manufacturing Firms, - *Technovation*, Vol. 25, No. 10, pp. 1107-1117.
- Pai, J. C., (2005), An empirical study of the relationship between knowledge sharing and IS/IT strategic planning (ISSP), *Management Decision*, v. 44, n. 1, p. 105-122.
- Quinn, J. B., Anderson, P., Finkelstein, S. (1996), Managing professional intellect: making the most of the best, *Harvard Business Review*, v. 74, n. 2, p. 71-80.
- Ruohonen, M. (1991) Stakeholders of strategic information systems planning: theoretical concepts and empirical examples. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 1, n. 1, p. 15-28.
- Segars, A. H., Grover, V. (1998), Strategic information systems planning success: an investigation of the construct and its measurement, *MIS Quarterly*, v. 22, n. 2, p. 139-63.
- Song, S. (2001), An internet knowledge sharing system, *The Journal of Computer Information Systems*, v. 42, n. 3, p. 25-30.
- Sullivan, C. H. (1988), The changing approach to systems planning. *Journal of Information Systems Management*, Verão, p. 8-13.
- Teo, T. S. H., King, W. R. (1997), Integration between business planning and information systems planning: an evolutionary-contingency perspective, *Journal of Management Information Systems*, v. 14, n. 1, p. 185-224.