

Escritório de Gerenciamento de Projetos e Serviços de TI

Amarildo R. de Almeida, Rodolfo M. de Barros

Departamento de Computação – Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Caixa Postal 6.001 – 86.051-990 – Londrina – PR – Brasil

amarildo@uel.br, rodolfo@uel.br

Abstract. *This study describes the proposal to establish the Services and Projects Management Office (SPMO), an organizational unit responsible to control the coordination of IT projects and services. Based on Project Management techniques suggested in the PMBOK guide, processes and best practices of Services Management defined by ITIL model and the approach of Project Management Office (PMO), the IT SPMO has as an objective to provide a completed, integrated and embracing control of the developed and supported products by IT area, in order to improve the processes, increase the productivity and achieve better results in business through IT.*

Keywords: *Software Engineering, Project Management, PMO, ITIL.*

Resumo. *Este estudo descreve a proposta de criação do Escritório de Gerenciamento de Projetos e Serviços (EGPS), uma unidade organizacional responsável pela coordenação dos projetos e serviços de TI sob seu controle. Com base nas técnicas de Gerenciamento de Projetos sugeridas no guia PMBOK, nos processos e melhores práticas de Gerenciamento de Serviços definidos no modelo ITIL e na abordagem do Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP), o EGPS de TI tem como objetivo fornecer um controle completo, integrado e abrangente aos produtos desenvolvidos e suportados pela área de TI, a fim de aperfeiçoar os processos, aumentar a produtividade e obter melhores resultados nos negócios através da TI.*

Palavras-chave: *Engenharia de Software, Gerência de Projetos, EGP, ITIL.*

1. Introdução

É cada vez maior o número de organizações dependentes de sistemas de Tecnologia da Informação (TI) em todos os ramos da sociedade. Os principais desafios enfrentados pela indústria de software são gerar produtos que atinjam às expectativas dos clientes, obedecendo a prazos, custos e critérios de qualidade, e garantir a operação destes por meio de processos que dêem suporte às estratégias de negócio da organização.

Em pesquisa realizada em 1994 pelo *The Standish Group* (1995) sobre a situação dos projetos de TI nos EUA, observou-se que apenas 16% destes foram entregues no prazo, custo e especificações, 53% tiveram problemas e 31% falharam completamente. A partir disso, mais segmentos passaram a aplicar as técnicas de Gerenciamento de Projetos (GP) em suas atividades. Dados mais recentes da mesma pesquisa (2004) mostraram que o número de projetos bem-sucedidos subiu para 29%,

18% falharam e 53% continuaram a ter problemas com funcionalidades, atrasos ou orçamento.

Apesar dos dados apontarem uma evolução quanto ao número de projetos bem-sucedidos, observa-se que ainda é alto o índice de falhas e problemas. A gestão de projetos não deve ser praticada de forma arbitrária, mas mediante técnicas reconhecidas e eficientes, dentre as quais se destacam as do *Project Management Body Of Knowledge* (PMBOK). O PMBOK é um guia de orientação que descreve um conjunto de conhecimentos e melhores práticas em GP. Segundo o guia, ao empregar corretamente essas diretrizes, aumentam as chances de sucesso dos projetos [PMI, 2004].

O gerenciamento dos projetos de uma organização pode ser suportado por uma unidade organizacional denominada Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP). Fatores como a demanda por um gerenciamento mais eficaz, a multiplicação do número de projetos e a crescente complexidade dos mesmos, justificam a implantação do EGP. Este exerce a função de consolidar as atividades de GP da organização, mediante a padronização de processos, divulgação de melhores práticas e fornecimento de uma infra-estrutura para o gerenciamento corporativo de projetos, diminuindo os índices de falhas e priorizando os mais importantes [Anselmo, 2002].

Além disso, a área de TI está cada vez mais preocupada em garantir a efetividade dos serviços por ela prestados. Pesquisas apontam que, dentro do ciclo de vida dos produtos de TI, a operação demanda cerca de 80% do tempo e dos custos totais [OGC, 2006]. Assim, processos eficientes de Gerenciamento de Serviços (GS) são fundamentais para obtenção de bons resultados. A abordagem de GS mais reconhecida e utilizada atualmente é a *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), a qual descreve os processos necessários para gerenciar a infra-estrutura de TI de modo a garantir os níveis de serviço acordados com os clientes de forma eficaz [Mansur, 2008].

Este trabalho propõe a integração das técnicas de GP e GS em um novo conceito de EGP, denominado EGPS - Escritório de Gerenciamento de Projetos e Serviços de TI, e visa contribuir para que os gestores da área de TI obtenham maior sucesso em suas atividades, com a aplicação de uma abordagem sistêmica aos processos da organização, possibilitando à mesma, maior retorno nos investimentos em TI.

2. Metodologia

Este estudo foi desenvolvido utilizando a abordagem de pesquisa qualitativa, a qual se baseia na busca pela compreensão do contexto do fenômeno a ser investigado utilizando várias fontes de dados que são descritas e interpretadas indutivamente. Para isso, empregou-se também o método de pesquisa descritiva, que consiste, segundo Cruz & Ribeiro (2004), no estudo, análise, registro e interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador.

Para o levantamento de dados foram escolhidos os procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental. Segundo Marconi & Lakatos (2003), esta consiste em um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, dotados de considerável relevância e capazes de fornecer subsídios para o entendimento do tema em estudo.

Após a coleta de dados e fundamentação teórica, passou-se para a análise e interpretação dos mesmos. Esta atividade representa a aplicação lógica dedutiva e

indutiva do processo de investigação [Marconi & Lakatos, 2003], a qual culminou com a proposta de definição do tema em questão.

3. Gerenciamento de Projetos Segundo o PMBOK

"Gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos" [PMI, 2004]. Pressman (2006) destaca que a atividade constitui a primeira camada do processo de Engenharia de Software, pois compreende todo o período de desenvolvimento.

Segundo o PMBOK (2004), os responsáveis pelo gerenciamento do projeto precisam (1) selecionar os processos adequados dentro dos grupos de processos de GP que atendam aos objetivos do projeto; (2) utilizar uma abordagem definida que permita ajustar as particularidades do produto, de modo a atender as exigências do mesmo e do projeto; (3) atender às solicitações dos *stakeholders*, satisfazendo suas necessidades, desejos e expectativas; (4) equilibrar as demandas relacionadas a prazo, custo, escopo, riscos e recursos, de forma a produzir um resultado de qualidade.

O PMBOK (2004) identifica os processos de GP reconhecidos como boa prática, cuja aplicação tem demonstrado aumentar as chances de sucesso nos projetos. Nesse contexto, um processo é definido como um conjunto de ações associadas, realizadas para obter um ou mais resultados pré-determinados. Cada processo descreve, organiza e gera resultados que complementam as atividades do projeto [Martins, 2005]. Porém, como tais ações descritas no PMBOK se aplicam globalmente e a qualquer setor, para cada projeto de determinada área devem ser selecionados os processos adequados, assim como o nível de rigor na aplicação dos mesmos.

O PMBOK (2004) enquadra os processos em duas categorias: (1) comuns a todos os projetos e (2) orientados ao produto. Os processos de GP comuns a todos os projetos têm por objetivo iniciar, planejar, executar, monitorar, controlar e encerrar um projeto. Os processos orientados ao produto visam desenvolver o produto do projeto e são normalmente definidos pelo ciclo de vida do mesmo (por exemplo, os processos do *Rational Unified Process* (RUP)). Na prática, os processos de ambas as categorias são associados, interagem e sobrepõem-se, exigindo que sejam minuciosamente gerenciados.

Ainda segundo o PMBOK (2004), os processos de GP são organizados em grupos que visam orientar e aplicar seus conhecimentos e habilidades durante a realização do projeto. São eles os grupos de processos de iniciação, planejamento execução, controle e encerramento. Apesar de serem distintos e possuírem interfaces bem definidas, estes se sobrepõem e interagem de diversas maneiras, além de poderem ser aplicados de forma iterativa.

De acordo com Martins (2005), todas as atividades necessárias para o gerenciamento eficaz do projeto são detalhadamente documentadas no PMBOK, que organiza os processos por áreas de conhecimento. As nove áreas de conhecimento definidas pelo PMBOK são: Gerenciamento de Integração do Projeto; Gerenciamento do Escopo; Gerenciamento de Tempo; Gerenciamento de Custos; Gerenciamento da Qualidade; Gerenciamento de Recursos Humanos; Gerenciamento das Comunicações; Gerenciamento de Riscos e Gerenciamento de Aquisições do Projeto.

4. Gerenciamento de Serviços com a ITIL

As organizações dependem muito dos serviços de TI e esperam que estes as auxiliem e ofereçam novas opções para atingir suas metas [OGC, 2006]. Segundo Magalhães & Pinheiro (2007), fatores como: (1) a competitividade baseada no diferencial existente entre os produtos; (2) clientes com desejos que mudam constantemente; (3) evolução tecnológica crescente; (4) ciclo de vida dos produtos cada vez mais reduzidos; (5) exigência de sintonia com a demanda de mercado; e outros, influenciam a área de TI, a qual está envolvida diretamente em quase todos os processos do negócio.

Os mesmos autores afirmam que o Gerenciamento de Serviços é fundamental para a área de TI, pois permite à mesma obter resultados como: (1) capacidade para entregar serviços em meio à mudança nos negócios; (2) redução de custos de propriedade devido à otimização dos recursos; (3) maior possibilidade de cumprir os níveis de serviço acordados com os clientes; (4) prestação de serviços com mais eficiência; (5) alinhamento dos objetivos da TI às metas de negócio da organização; etc.

A gestão de serviços consiste em uma atividade orientada a processos, os quais têm por objetivo contribuir para a qualidade e efetividade dos serviços de TI, e são fundamentais para o sucesso do setor, pois estão relacionados a todo o gerenciamento, manutenção e operação da infra-estrutura de TI da organização [OGC, 2006].

A *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) consiste em um abrangente e coeso conjunto de melhores práticas comprovadas de Gerenciamento de Serviços de TI, tendo como base o uso de processos eficientes e eficazes [OGC, 2006]. Criada na década de 80, visa suprir a demanda por serviços de TI com qualidade e que atendam às necessidades dos clientes. A ITIL se tornou um padrão internacional (norma BS-15000) incorporado à norma ISO 9000.

De acordo com Magalhães & Pinheiro (2007), a ITIL promove uma abordagem qualitativa para o uso efetivo da infra-estrutura de TI, com o objetivo de agregar valor para o negócio através da redução de custos pelo aumento da eficiência na entrega e suporte dos serviços de TI, permitindo que a área concentre seus esforços em novos projetos que atendam as estratégias organizacionais.

A ITIL apresenta a base para estruturar e organizar o Gerenciamento de Serviços de TI, definindo os processos a serem por ele incorporados. Entretanto, o modelo não descreve como essas atividades devem ser implementadas, pois isso pode diferir de uma organização para outra [OGC, 2006]. A figura 1 apresenta a estrutura da ITIL.

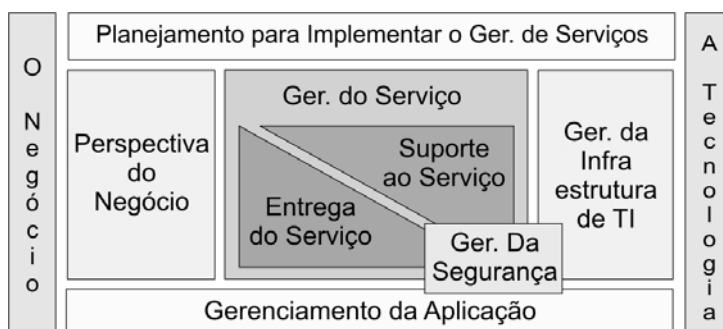


Figura 1. Estrutura da ITIL.

Fonte: [OGC, 2006].

5. Escritório de Gerenciamento de Projetos

As organizações têm observado um aumento do número de projetos sob sua responsabilidade e a importância de gerenciá-los de forma centralizada, integrada e padronizada. Para suprir essas demandas, surgiu o Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) [Furumo et al., 2005 apud Costa, 2007]. Um EGP é uma unidade organizacional que coordena o gerenciamento de projetos sob seu domínio [PMI, 2004].

Rad & Raghavan (2000, apud Anselmo, 2002) afirmam que um EGP é uma entidade organizacional cuja missão é prover o foco institucional nos procedimentos de GP, registrando e aplicando as experiências e lições aprendidas durante tais atividades. Além disso, tem a função de organizar e padronizar essas práticas, definindo processos e padrões repetíveis e estruturas para medição e verificação de seu cumprimento.

Segundo Anselmo (2002), um EGP pode atuar também como um provedor de recursos de GP, mantendo um repositório de serviços, profissionais, processos, métodos e ferramentas de apoio. O autor complementa que o EGP é uma divisão física ou virtual composta por profissionais especializados, com a função de atuar como um centro de excelência em gestão de projetos.

A implementação do EGP em uma organização é motivada por diversos fatores, os quais estão relacionados ao sucesso dos projetos, ao cumprimento dos objetivos organizacionais e à eficácia do EGP, comprovada através de pesquisas. Prado & Matos (2004, apud Costa, 2007) destacam a relação entre a origem dos projetos e as metas para atender as estratégias de negócio das organizações. Segundo os autores, os projetos estão associados ao cumprimento de metas corporativas, e para gerenciá-los e mantê-los focados no atendimento a essas metas é importante manter uma coordenação centralizada e controlada por um EGP.

Anselmo (2002) diz que um outro fator que tem motivado a implementação do EGP é o aumento da taxa de sucesso dos projetos organizacionais, verificado através de pesquisas, como a pesquisa CHAOS 2001, do *Standish Group*, que revelou um aumento de 30% no índice de sucesso dos projetos, em comparação ao mesmo levantamento realizado em 1994. Conforme a pesquisa, o crescimento ocorreu devido à melhoria no gerenciamento de projetos obtida com a implantação do EGP nas organizações.

De acordo com Sbragia, Rodrigues & Gonzáles (2007), há vários modelos de EGP definidos na literatura. O que distingue cada um em relação ao outro, são os diferentes graus de autoridade e responsabilidade. O modelo mais adequado depende da maturidade da organização em relação à disciplina e da estrutura organizacional da mesma, dentre outros fatores. Não há um modelo padrão de EGP que atenda a todas as necessidades, mas cada qual deve definir o que melhor se adapte à sua realidade.

A maior parte dos autores divide o EGP em 3 tipos principais: EGP de Nível 1, 2 e 3. O EGP de Nível 1 tem a atribuição de emitir relatórios padronizados a respeito dos projetos, sem influenciar a forma como estão sendo conduzidos. Um EGP de Nível 2 agrega e amplia o conceito e as atribuições do nível 1, com autoridade para influir no andamento dos projetos e estabelecer as diretrizes a serem cumpridas por seus gerentes. No Nível 3, o EGP atua no plano estratégico, estabelecendo e gerenciando as políticas de GP para todos os projetos da organização, cuidando da gestão do *portfolio* e do alinhamento dos objetivos destes aos da corporação [Anselmo, 2002].

6. Escritório de Gerenciamento de Projetos e Serviços de TI

O Escritório de Gerenciamento de Projetos e Serviços (EGPS) de TI é uma abordagem de correlação e integração entre os conceitos estudados: GP e GS de TI, considerando a íntima relação e complementaridade entre ambos e os benefícios que podem ser obtidos com essa junção, tanto quantitativa quanto qualitativamente.

6.1. Conceito de EGPS

O EGPS é uma entidade organizacional responsável pelo controle dos projetos e serviços de TI sob seu domínio. Em termos práticos, consiste em um EGP de TI acrescido da disciplina de Gerenciamento de Serviços.

O EGPS aplica os conhecimentos de GP descritos e recomendados no PMBOK e agrega também as técnicas de GS com base na abordagem da ITIL, as quais são amplamente reconhecidas como melhores práticas comprovadas dentro de suas áreas de atuação, combinando as potencialidades dessas metodologias ao conceito de EGP tradicional. Com tal integração, pretende-se estender a abrangência e o foco de atuação do EGP, definindo assim um novo modelo de EGP de TI.

A missão do EGPS é a de oferecer um controle completo, integrado e abrangente aos produtos desenvolvidos e suportados pela área de TI. Isso implica em um acompanhamento gerencial a todas as etapas de produção e operação dos produtos de TI, e não apenas durante o projeto, como é o caso do EGP. O EGPS proporciona melhores mecanismos de avaliação e redução de custos, além do registro de lições aprendidas, que podem ser compartilhadas em uma mesma base de dados histórica. Com uma área de maior abrangência, o EGPS amplia as oportunidades e valor da TI, com a sinergia entre suas mais importantes atribuições: gerenciar projetos e serviços.

A atuação do EGPS envolve a maior parte do ciclo de vida do produto. Tendo início a partir da concepção do projeto, estende-se por todo o desenvolvimento, entrada em produção e vigência de operação, encerrando-se apenas com o término de utilização do produto. A figura 2 ilustra essa concepção.

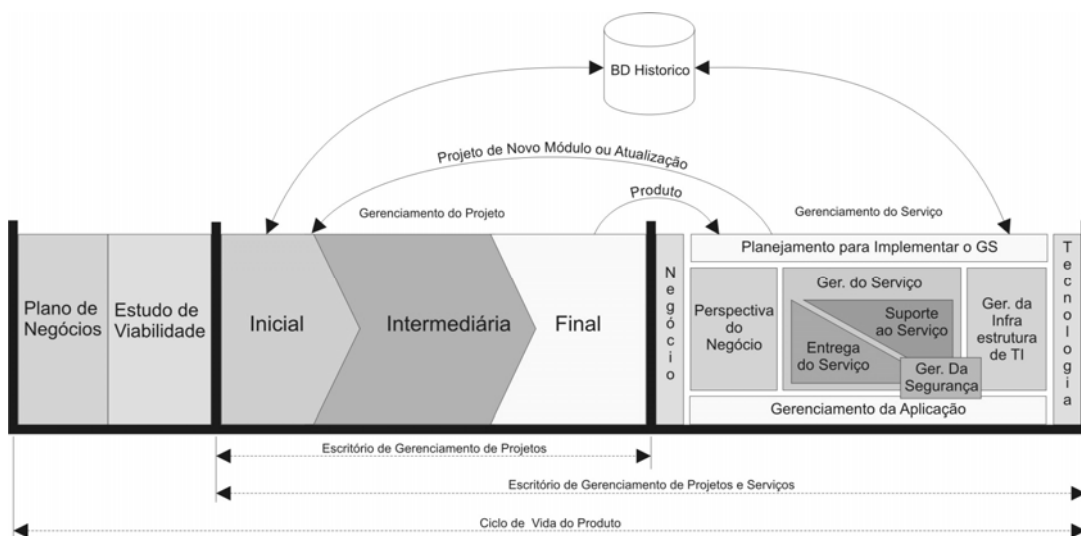


Figura 2. Campo de atuação do EGPS dentro do Ciclo de Vida do Produto.

Fonte: Própria, adaptado do [OGC, 2006].

O EGPS amplia e fortalece a ligação entre a alta administração e os gestores de TI, aperfeiçoando assim o sistema de *feedback* existente entre os mesmos em relação ao EGP tradicional. Os relatórios sobre os projetos acrescidos das informações a respeito dos serviços de TI aprimoram e auxiliam os gestores a tomar decisões estratégicas sobre a TI e os negócios, visando encontrar o equilíbrio desejado entre o volume de recursos a ser aplicado e o retorno esperado nos investimentos. A figura 3 ilustra esse esquema.

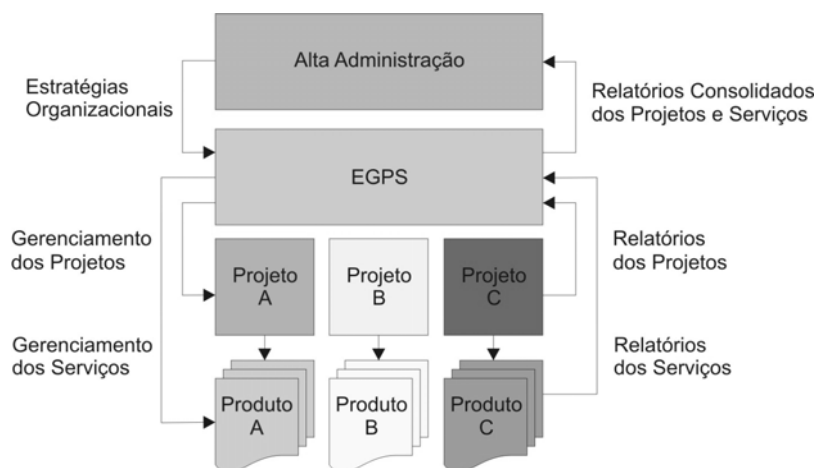


Figura 3. Esquema de *feedback* do EGPS.

Fonte: Própria, adaptado de [Sbragia, Rodrigues & Gonzáles, 2007].

6.2. Atribuições de um EGPS

O conjunto de atribuições de um EGPS compreende as atividades de GP e GS a serem realizadas pelo mesmo visando alcançar os níveis de eficiência esperados, demonstrando o seu valor e importância para o sucesso dos negócios.

Algumas características que este deve possuir são: Coordenar os projetos e serviços de TI sob seu domínio; Desenvolver e aplicar metodologias de GP, como as definidas no PMBOK; Implementar técnicas e ferramentas de GS, como os processos da ITIL; Definir e emitir relatórios sobre projetos e serviços; Registrar e aplicar as experiências e lições aprendidas; Definir políticas, procedimentos, modelos e demais documentos; Alocar recursos a cargo do EGPS; Monitorar os prazos e orçamentos dos projetos; Dar suporte aos gerentes de projetos, dirigentes e gerentes funcionais; Suportar as operações da organização e implementar as estratégias necessárias para atender o crescimento e a expansão dos negócios;

6.3. Estrutura do EGPS

O EGPS de TI adota o conceito de papéis funcionais em sua organização estrutural. Estes descrevem as atividades e responsabilidades a serem exercidas para a efetiva operação do escritório. O número de pessoas e os papéis que cada um deve assumir variam de acordo com as dimensões do EGPS e da organização.

A estrutura sugerida visa, por um lado, obter a maximização da eficiência de cada área do EGPS, valorizando a especialização das atividades e a manutenção do foco de atuação de cada área. Por outro lado, busca suprimir a sobrecarga de trabalho gerencial sobre a direção executiva, estabelecendo um modelo de gestão equilibrado e

eficaz. Os papéis mais comuns em um EGPS de TI são divididos em 3 grupos: (1) Papéis executivos e gerenciais: Diretor, Gerente de Projetos e Gerente de Serviços; (2) Papéis relacionados ao Gerenciamento de Projetos: Especialista em Gerenciamento de Projetos e Especialista em Software e Documentação; e (3) papéis ligados ao Gerenciamento de Serviços: Gerente de Entrega de Serviços e Gerente de Suporte aos Serviços.

6.4. Tipos de EGPS

É possível definir diversos tipos de EGPS, cada qual com graus de especialização e responsabilidade distintos. O tipo mais adequado a ser adotado varia conforme a maturidade, cultura, estrutura, nível de atuação e disponibilidade de recursos da organização, e que melhor se adapte à sua realidade.

Tipos específicos podem ser constituídos com base nos tipos de EGP abordados neste artigo, acrescidos da disciplina de GS. Assim, um EGPS de Nível 1 é similar a um EGP de Nível 1, diferindo apenas por incorporar os processos de GS. O mesmo princípio aplica-se aos outros níveis, nos quais as atividades de GS não mudam.

6.5. Implantação do EGPS

A introdução do EGPS possibilitará à organização obter melhores resultados em seus projetos e serviços de TI, tornando-os melhor ajustados ao negócio. No entanto, a implantação satisfatória exige um esforço conjunto de toda a corporação, devendo ser feita mediante um planejamento cuidadoso envolvendo pessoas, processos e tecnologias.

O envolvimento das pessoas implica em uma mudança cultural quanto a crenças, atitudes e valores a respeito do trabalho, visão gerencial, envolvimento com o negócio, relação com os clientes, processos de trabalho, formas de comunicação e critérios de qualidade, dentre outras. A estratégia quanto à tecnologia compreende a adoção de ferramentas e o correto dimensionamento da infra-estrutura de TI de modo a fornecer o suporte tecnológico adequado para a realização das atividades pertinentes ao escritório.

A abordagem de implantação sugere a adoção de um esquema composto por quatro fases: Planejamento; Implantação; Operação e Melhoria Contínua. Obviamente, o número de fases e os procedimentos a serem empregados em cada uma podem variar de acordo com o tamanho, perfil e maturidade da organização. A figura 4 ilustra as fases e principais atividades definidas no esquema proposto:

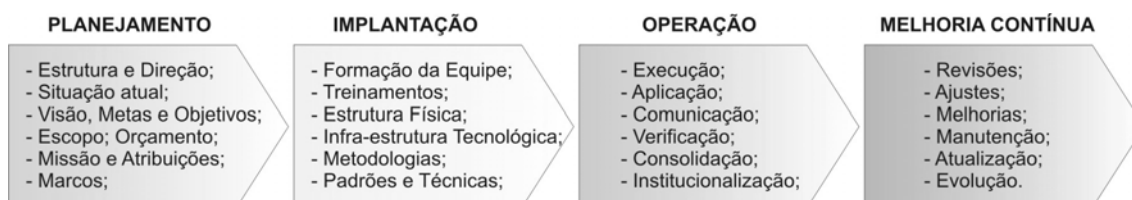


Figura 4. Fases de implantação do EGPS.

Fonte: Própria.

A fase de planejamento é considerada uma das mais importantes dentro do processo de implantação do EGPS. Durante a mesma são definidas as bases sobre as quais o EGPS estará fundamentado, como a montagem da estrutura organizacional,

designação da direção executiva, determinação do escopo, enunciação da missão e o estabelecimento dos objetivos a serem atingidos a longo, médio e curto prazo.

Na etapa de implantação acontece a montagem da equipe e a instalação física do escritório conforme o plano definido na fase anterior. Com os recursos obtidos são providenciadas as ferramentas e a infra-estrutura de hardware, software e de rede necessárias para o EGPS entrar em operação.

Ao entrar em operação o EGPS começa a atender aos primeiros projetos e a controlar os processos de GS a pequenos passos, ampliando o número destes à medida que vai ganhando mais experiência e amadurecimento. Nessa fase são aplicadas as técnicas, ferramentas e processos de GP e GS, os quais orientam as ações a serem realizadas segundo a metodologia adotada. Contudo, é importante manter o foco nos objetivos traçados, os quais visam o atendimento das metas estratégicas de negócio, e não apenas preocupar-se com o cumprimento de processos e procedimentos formais.

A fase de melhoria contínua objetiva manter o aperfeiçoamento constante dos processos de GP e GS implementados através do EGPS. O dinamismo da área de TI impõe a necessidade incessante de atualização do hardware, software, ferramentas, técnicas e recursos humanos, visando ampliar a produtividade e eficiência do escritório.

7. Conclusão

O EGPS de TI proposto revelou ser uma nova e viável opção para auxiliar os desenvolvedores de software e gestores da área de TI a gerenciar os projetos e serviços sob sua responsabilidade, superar os dilemas que envolvem tais atividades e contribuir para o atendimento de seus objetivos organizacionais. Formado a partir da composição de metodologias comprovadamente eficientes e amplamente reconhecidas, o EGPS de TI reúne as potencialidades dessas tecnologias com o propósito de gerar valor com a TI, aperfeiçoar os processos, aumentar a produtividade, explorar as oportunidades e obter melhores resultados nos negócios.

Além de assimilar as melhores práticas de GP, GS e EGP, o EGPS integrou os mesmos em um modelo gerencial unificado, centralizado e mais completo, com abrangência a praticamente todas as etapas de desenvolvimento e operação dos produtos de TI. Tais características favorecem a adoção de melhores mecanismos para redução de custos, ampliação de oportunidades, obtenção de vantagens nos negócios através da TI e maior garantia de alinhamento entre os objetivos dos projetos e serviços e os objetivos estratégicos organizacionais.

A realização de trabalhos futuros sobre o EGPS apresentado neste estudo possibilitará tanto comprovar sua eficácia, quanto estendê-lo a outras áreas de atuação. Métodos de pesquisa como, por exemplo, o Estudo de Caso, poderão ser aplicados com esse propósito, visando ratificar as vantagens de sua adoção, investigar os prós e contras de sua implantação, medir o alcance e aprimorar seu conceito. Outras pesquisas podem avaliar a possibilidade de aplicar o EGPS em áreas distintas da TI, especialmente em setores que lidam com projetos e prestação de serviços.

Referências

- Anselmo, J. L. (2002) “Escritório de Gerenciamento de Projeto: Um Estudo de Caso”, Monografia (Graduação em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo.
- Costa, F. F. (2007) “Diretrizes de Escritórios Estratégicos de Gerenciamento de Projetos de TI”, http://www.plano.inf.br/pdf/Artigo_DiretrizesEGPEstrategicos.pdf, Abril.
- Cruz, C., Ribeiro, U. (2004) “Metodologia Científica: Teoria e Prática”, Rio de Janeiro, Axcel Books.
- Magalhães, I. L.; Pinheiro, W. B. (2007) “Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL”, São Paulo, Novatec.
- Mansur, R. (2008) “Governança de Tecnologia – ITIL”, <http://www.profissionaisdetecnologia.com.br/artigos/arquivos/itil.pdf>, Abril.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2003) “Fundamentos de Metodologia Científica”, São Paulo, Atlas, 5ª edição.
- Martins, J. C. C. (2005) “Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software”, Rio de Janeiro, Brasport.
- OGC (2006) “Office of Government Commerce. Introdução ao ITIL”, Londres, TSO.
- PMI (2004) “Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)”, Newtown Square, Project Management Institute.
- Pressman, R. S. (2006) “Engenharia de Software”, São Paulo, McGraw-Hill, 6ª edição.
- Sbragia, R., Rodrigues, I. e Gonzáles, F. (2007) “Escritório de Gerenciamento de Projetos: Teoria e Prática”, <http://www.ead.fea.usp.br/WPapers/2002/02-007.PDF>, Abril.
- The Standish Group International. (1995) “Chaos Report”, Technical Report 1, The Standish Group International.
- The Standish Group International. (2004) “Third Quarter Research Report”, Technical Report 1, The Standish Group International.