2º Contecsi – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação /
Internacional Conference on Information Systems and Technology Management
01-03 de Junho de 2005 São Paulo/SP Brasil

Processos de Obtenção de Serviços de Sistemas de Informação

João Varajão (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal) - jvarajao@utad.pt
Luis Amaral (Universidade do Minho, Portugal) - amaral@dsi.uminho.pt
Ramiro Gonçalves (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal) - ramiro@utad.pt

A actual diversidade de alternativas válidas para a obtenção de serviços de sistemas de informação exige, por parte das organizações, a adopção de processos que permitam, perante a necessidade de obtenção de um determinado serviço ou conjunto de serviços, optar pelas soluções mais adequadas em função do quadro conjuntural em que se encontrem. Defendemos neste artigo a adopção de um processo que proporcione sistematização na procura das melhores formas de obtenção de serviços de sistemas de informação e que permita explorar o largo espectro de factores circunstanciais que poderão fazer notar quando uma determinada opção é ou não a mais adequada.

Palavras-chave: sistemas de informação, tecnologias de informação, outsourcing, insourcing, sourcing, processo

1. Introdução

O outsourcing é hoje globalmente aceite como uma opção válida para a obtenção de serviços de Sistemas de Informação (SI). Não obstante, dado não existirem soluções ideais para investimentos em Tecnologias de Informação (TI) [Strassmann 1997], é importante ter sempre presente que o outsourcing não é uma solução óptima para todos casos. Quando devidamente seguido, pode permitir a obtenção de excelentes resultados, traduzidos, por exemplo, na redução de custos ou na melhoria da capacidade competitiva de uma organização, mas, indevidamente avaliado ou conduzido, pode resultar, por exemplo, na redução dos níveis de serviço, em custos significativos de reestruturação interna ou até mesmo em danos sociais tremendos.

O exame crítico dos diversos aspectos que uma organização deve ter presente quando considera o outsourcing para a obtenção dos serviços de SI de que necessita, permite desde logo inferir que uma determinada solução só poderá oferecer algumas garantias de sucesso se for devidamente considerada à luz das contingências inerentes a cada caso.

Na procura de melhores soluções para o seu SI, algumas organizações procedem ao outsourcing total, outras optam pelo outsourcing parcial, outras pelo insourcing e outras ainda decidem manter o status quo. O sucesso surge do modo como conseguem harmonizar a obtenção dos seus recursos e capacidades, com as necessidades intrínsecas ao negócio.

A inexistência de processos sistemáticos [USFG 1998], devidamente suportados por instrumentos metodológicos adequados, que permitam conduzir a Função de Sistemas de Informação (FSI) considerando com isenção [BI

1998] as diferentes vias de obtenção de serviços de SI, levou-nos a concentrar esforços na procura de um processo sistemático que permitisse, perante a necessidade de obtenção de um determinado serviço ou conjunto de serviços de SI, optar pelo nível de sourcing mais adequado. Apresentamos neste artigo alguns dos resultados desse trabalho.

De seguida, numa primeira secção, são revistos e sistematizados diversos processos alternativos para a obtenção de serviços de sistemas de informação apresentados ao longo dos últimos anos por fontes diversas. Numa segunda secção, é proposto um processo sistemático para a condução da obtenção de serviços de SI marcado por uma postura eminentemente contingencial na procura das melhores soluções para a FSI.

2. Processos de outsourcing

"Processo" pode ser definido como "uma maneira ordenada de fazer as coisas" [PortoEditora 1997]. Na obtenção de serviços de SI, tal como em praticamente todas as actividades da FSI, é fundamental a existência de processos que estruturem e orientem as actividades desenvolvidas.

São analisados de seguida alguns processos propostos por diferentes fontes que interessa considerar, os quais oferecem visões com diversos graus de detalhe e realçam variadas perspectivas.

Concentrando-se no outsourcing, Benko [Benko 1993] propõe três fases genéricas para a sua avaliação:

- fase 1: construção do modelo base do SI existente;
- fase 2: identificação dos objectivos estratégicos da FSI;
- fase 3: avaliação das alternativas outsourcing/departamento interno.

A American Society of Association Executives [ASAE 1998] propõe um processo mais detalhado e abrangente, também focado na avaliação do outsourcing, mas com maior alcance que o anterior (até à celebração de contratos):

- fase 1: planeamento da função de SI e das práticas de gestão de forma consistente com a estratégia da organização;
- fase 2: desenvolvimento de uma compreensão profunda do *hardware*, *software*, redes e sistemas existentes;
- fase 3: pesquisa de soluções de fornecedores;
- fase 4: desenvolvimento de pedidos de proposta;
- fase 5: avaliação das respostas dos fornecedores;
- fase 6: selecção dos fornecedores finalistas;
- fase 7: demonstração das soluções por parte dos fornecedores;
- fase 8: avaliação técnica das propostas;
- fase 9: avaliação financeira das propostas;
- fase 10: selecção de fornecedores;
- fase 11: finalização dos contratos, serviços e cronogramas.

Palvia e Parzinger [Palvia e Parzinger 1995], para além da avaliação do outsourcing, consideram também as fases que se sucedem (implementação e manutenção de acordos):

- fase 1: iniciação do outsourcing;
- fase 2: formação de uma equipa de trabalho;
- fase 3: formulação de objectivos/requisitos;
- fase 4: filtragem inicial de fornecedores;
- fase 5: solicitação de propostas de fornecedores;
- fase 6: avaliação de propostas;

- fase 7: negociação de contratos;
- fase 8: implementação;
- fase 9: desenvolvimento e implementação de um plano de divulgação e de comunicação;
- fase 10: motivação dos sobreviventes;
- fase 11: manutenção de contratos.

Klepper e Jones [Klepper e Jones 1998] propõem um processo que considera todo o ciclo de vida de um acordo de outsourcing:

- fase 1 (planeamento): os objectivos e o âmbito são definidos e a viabilidade do outsourcing é identificada antes da decisão de prosseguir o processo. O esforço é planeado em termos de tempo, de organização e de recursos;
- fase 2 (análise): são identificados e especificados os níveis de serviço necessários. Os requisitos de *interface* entre os serviços passíveis de outsourcing e aqueles que serão mantidos internamente são também clarificados. O pedido de proposta é desenvolvido, as respostas dos fornecedores são recolhidas e analisadas e um fornecedor é seleccionado;
- fase 3 (concepção): as negociações prosseguem com o fornecedor seleccionado e o contrato é desenvolvido e celebrado;
- fase 4 (implementação): é feita a transição dos serviços internos para o fornecedor;
- fase 5 (operações): o relacionamento com o fornecedor é gerido e a manutenção ou quaisquer alterações no relacionamento são negociadas e implementadas;
- fase 6 (terminação): no final da vigência do contrato, é decidido se será negociado um novo contrato com o mesmo fornecedor ou então com um fornecedor diferente (e o ciclo recomeça).

Não se concentrando apenas no outsourcing ou no insourcing *per si*, Lacity e Hirschheim [Lacity e Hirschheim 1995] apresentam um processo de âmbito mais alargado:

- fase 1: identificação das perspectivas dos diferentes grupos de interesse;
- fase 2: criação de uma agenda comum para SI/negócio;
- fase 3: selecção dos candidatos a outsourcing da carteira de SI;
- fase 4: comparação das ofertas internas com as ofertas de fornecedores externos;
- fase 5: negociação do contrato com fornecedor externo;
- fase 6: gestão do processo após a decisão.

Um aspecto particularmente notado nos processos apresentados é o facto destes terem sempre inerente, implícita ou explicitamente, a verificação se o outsourcing é a melhor solução. A crítica construtiva das diversas propostas analisadas (as aqui apresentadas e outras) e a experiência adquirida através do estudo e prática de diversas actividades da FSI, permitiram identificar a necessidade de uma abordagem diferente: o processo de obtenção de serviços de SI não deverá estar edificado na verificação da adequabilidade de um determinado cenário, mas deverá ter subjacente uma abordagem predominantemente contingencial na procura abrangente das melhores soluções.

Os casos que estudamos levam-nos a acreditar que o aspecto contemporâneo chave da FSI é o desenvolvimento de uma estrutura de obtenção de serviços adequada, através da avaliação e adopção das diferentes opções disponíveis: insourcing, outsourcing e selective sourcing. A FSI deverá ser analisada globalmente, para só depois ser desenvolvido todo o espectro de cenários possíveis para cada serviço identificado. Tal significa que não se deverá "verificar se o outsourcing é a opção mais adequada" ou "verificar se o insourcing é a melhor opção", mas sim, "verificar qual a melhor solução para a obtenção dos serviços". Embora possa parecer uma simples questão de formulação sintáctica, de interesse prático relativo, esta é essencialmente uma questão de princípio, que marca toda a abordagem ao problema, logo tornando-se crucial para a devida condução de todo um processo que deverá ser desenvolvido com a compreensão de que é um exercício para determinar a melhor solução para a organização, a qual poderá passar pelo outsourcing, pelo insourcing ou pela combinação de ambos.

O processo de obtenção de serviços de SI deve ser consistente com a estratégia da organização e com as suas forças e limitações, que devem ser compreendidas de modo a assegurar tanto quanto possível que as expectativas são realizadas. O objectivo final da FSI será a selecção ponderada dos serviços que a organização deve reter internamente, enquanto que são procurados externamente aqueles serviços que podem ser executados mais eficiente e eficazmente por fornecedores externos especializados.

A questão central não deverá estar assim focada na contraposição insourcing/outsourcing, mas na procura da melhor forma de obtenção de serviços de acordo com as condicionantes inerentes a cada opção. A adopção de processos sistemáticos que permitam devidamente identificar e avaliar cenários alternativos, surge assim como factor crítico de sucesso da FSI.

Com base nesta asserção, propomos na secção seguinte um processo essencialmente concentrado no modo como deverão ser estruturados e conduzidos os processos de obtenção de serviços de SI nas organizações, o qual é marcado por uma postura eminentemente contingencial e resulta de uma construção teórico-empírica desenvolvida através do estudo e exercício de várias actividades da FSI.

3. Processo de obtenção de serviços de sistemas de informação

De modo a que não se repitam os erros do passado nas opções de investimento, é fundamental a existência de guias de orientação que permitam às organizações avaliar as diferentes alternativas para a obtenção de serviços de SI com a consciência das vantagens e das implicações que lhes estão subjacentes. Conforme referido no "Outsourcing White Paper" do governo federal dos EUA [USFG 1998], "muitas questões têm sido levantadas sobre o processo de outsourcing, sobre a eficácia e os problemas envolvidos na sua implementação. Não obstante, não existe uma única orientação clara para a sua devida implementação". A clarificação de conceitos, princípios e orientações, é necessária de modo a ser possível considerar os diferentes cenários de obtenção de serviços de SI de acordo com a sua natureza e complexidade, evitando que sejam tomadas decisões inadequadas que resultem nos desastres financeiros verificados no passado.

Reconhecendo a importância e a necessidade de princípios e suportes metodológicos que permitam desenvolver uma FSI moderna e eficaz, propomos aqui um processo para a obtenção de serviços de SI que auxilia uma

organização, perante a necessidade de obtenção de serviços de SI, a avaliar objectivamente as diferentes opções, com a consciência das suas capacidades internas e segundo um processo alinhado com as necessidades do negócio.
Não estando edificado na verificação da adequabilidade de um determinado cenário, tem, sim, subjacente uma abordagem contingencial na procura abrangente das melhores soluções. O seu objectivo central é a selecção ponderada dos serviços que a organização deve reter internamente, enquanto que procura externamente aqueles serviços que podem ser executados mais eficiente e eficazmente por fornecedores externos especializados, surgindo o sucesso do modo como se consegue harmonizar a obtenção dos recursos e capacidades, com as necessidades intrínsecas ao negócio.
Um processo de obtenção de serviços de SI deve incluir orientações para:

- o alinhamento das actividades a desenvolver com as outras actividades da organização;
- a identificação da capacidade e situação actual da organização (que recursos dispõe, que serviços presta, quais os seus problemas, quais as suas necessidades, etc.);
- a identificação dos aspectos que estão bem e dos aspectos que necessitam de ser melhorados;
- a compreensão da oferta dos fornecedores em termos de serviços e recursos;
- a concepção, avaliação e comparação de cenários alternativos de obtenção de serviços;
- a selecção das soluções mais adequadas para a organização;
- a contratação de serviços e recursos com rigor, considerando os diversos aspectos relevantes;
- a implementação e gestão dos serviços e recursos contratados.

Tendo por referência estes requisitos, o processo que propomos, representado na figura 1, encontra-se estruturado em seis etapas, cada uma com finalidades bem definidas:

- Etapa 1: Enquadramento organizacional. Finalidade: compreensão do negócio e planeamento da obtenção de serviços de SI;
- Etapa 2: Análise de recursos e serviços internos. Finalidade: caracterização da situação interna existente e identificação preliminar de áreas que necessitam de ser melhoradas;
- Etapa 3: Análise de recursos e serviços externos. Finalidade: análise do mercado de SI e identificação de serviços e fornecedores potenciais;
- Etapa 4: Preparação de pedidos de propostas. Finalidade: desenvolvimento de pedidos de propostas e subsequente submissão a fornecedores seleccionados (internos e externos);
- Etapa 5: Avaliação, selecção e negociação de propostas. Finalidade: análise das respostas aos pedidos de proposta, selecção das melhores soluções e celebração de contratos;
- Etapa 6: Implementação e controlo de serviços. Finalidade: implementação dos serviços contratados e controlo do fornecimento.

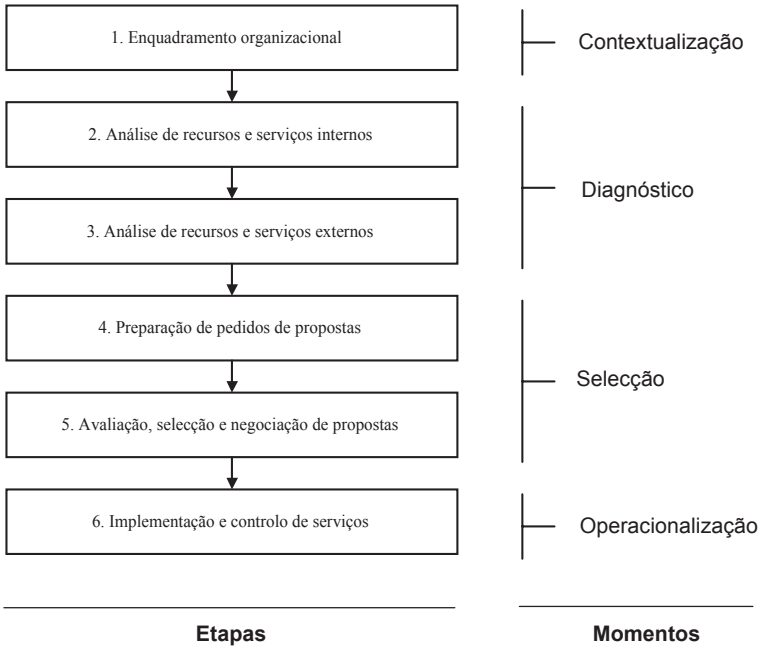

Figura 1: Processo de obtenção de serviços de SI [Varajão 2003]

É possível identificar quatro momentos no processo. Num primeiro momento, de contextualização, é desenvolvido um plano de acção em consonância com o contexto percebido da organização, de modo a que todo o processo seja desenvolvido de acordo com os objectivos organizacionais e devidamente alinhado com as estratégias globais. O segundo momento, de diagnóstico, tem por objectivo a identificação das capacidades internas e das capacidades externas de modo a identificar problemas e oportunidades, por outras palavras, a identificar aspectos que podem ser melhorados e alternativas para o fazer. Na posse da informação resultante do segundo momento, o terceiro momento, de selecção, está concentrado na construção de cenários alternativos efectivos para a obtenção de serviços de SI e na avaliação, selecção e negociação das melhores soluções para a organização. Finalmente, o quarto momento, de operacionalização, é dedicado à materialização das decisões de obtenção de serviços de SI previamente efectuadas e ao controle do fornecimento desses serviços.

Este processo permite a uma organização, perante a necessidade de obtenção de serviços de SI, avaliar objectivamente e com isenção as diferentes opções, com a consciência das capacidades internas e segundo um processo alinhado com as necessidades de negócio. Apesar de muito ter sido já escrito sobre a obtenção de serviços de SI, particularmente sobre o outsourcing de serviços de SI, a oportunidade deste processo surge também da “necessidade de uma discussão imparcial e abrangente, não dominada por interesses relativos” [BI 1998].

Os processos são tradicionalmente vistos como uma panaceia para todos os problemas das actividades da FSI. Na procura de novas soluções, são tradicionalmente propostos novos processos que reclamam a resolução dos problemas dos processos anteriormente existentes ou reclamam a cobertura de novas áreas. Os processos são pressões para fazer convergir o pensamento, pelo que obrigam a simplificações e limitações que podem ter tanto de útil

como de perigoso. Frequentemente, a utilização de um determinado processo implica a obtenção de um dado resultado preestabelecido. Muitas vezes, são novas burocracias para as organizações, esquecendo que elas podem ser vistas como sistemas, mas não são sistemáticas [Amaral 1994, Amaral e Varajão 2000].

Não se depreenda aqui a defesa de um processo "exacto", até porque tal teria um mérito questionável dado o campo de SI não ser determinístico. Os requisitos das organizações não são uniformes e os gestores necessitam de lidar com diferentes realidades e restrições; logo, as abordagens devem ser sempre adoptadas de acordo com a envolvente contextual existente. Na prática, as diversas fases do processo não necessitam de ser seguidas linearmente, até porque isso só fará sentido num determinado momento, uma vez que algumas actividades, após terem sido iniciadas, deverão ser desenvolvidas num contínuo de tempo. Também as características e requisitos dos serviços, as técnicas utilizadas para a comparação de soluções, os critérios de avaliação de propostas, os aspectos considerados nos contratos e muitos outros, necessitarão de ser analisados especificamente para caso.

Perante a natureza contingencial e complexa desta actividade, a versatilidade torna-se uma característica importante do processo, sendo esta entendida como a capacidade de adaptação às circunstâncias particulares das organizações e a capacidade de alteração contínua de acordo com o crescimento e maturação desta actividade no seio da organização [Amaral 1994].

No processo que propomos reconhece-se a existência de diversas alternativas para a obtenção de serviços de SI que devem ser escrutinadas em cada caso de modo a identificar aquelas que podem ser ou não mais apropriadas em determinada situação. Sob uma perspectiva ampla, defende-se que não se atinge a eficácia na FSI seguindo uma via única e universal para a obtenção de serviços.

4. Considerações finais

As organizações podem alcançar um desempenho superior sem seguir quaisquer padrões standard de investimento em SI [Strassmann 1995]. As organizações devem prosseguir as estratégias de obtenção de serviços de SI de acordo com o conjunto dos seus factores circunstanciais, ou seja, em consonância com os aspectos que condicionam e potenciam o sucesso da sua decisão.

Não existe assim uma forma correcta ou razão universal para se prosseguir qualquer via de obtenção de serviços de SI e, mesmo que existisse, seria garantido que mudasse com o tempo, com as pressões do negócio, com as políticas ou com a tecnologia por si só. É a combinação adequada das pessoas, tecnologias e práticas que conduz o sucesso da FSI no suporte da organização de que faz parte, independentemente dos recursos serem internos ou externos à mesma.

A prática demonstra inequivocamente que o sucesso da obtenção de serviços de SI passa directamente pela adopção de processos bem definidos que permitam a identificação e a avaliação imparcial das diversas alternativas viáveis e a consideração ampla dos riscos e das vantagens a elas inerentes.

A grande diversidade de opções e os múltiplos casos de sucesso e de insucesso sugerem-nos alguns aspectos verdadeiramente fundamentais num processo de obtenção de serviços de SI: a importância de considerar todos os

cenários viáveis de acordo com os interesses superiores da organização; o conhecimento dos diversos factores relevantes; bom senso e criatividade.

Reconhecendo a importância e a necessidade de princípios e suportes metodológicos que permitam desenvolver uma FSI moderna e eficaz, apresentamos um processo sistemático para a obtenção de serviços de SI que possibilita: o alinhamento do processo de investimento em SI com as estratégias globais da organização; o conhecimento da capacidade e necessidades internas de SI; a identificação das grandes opções tecnológicas e vias alternativas de obtenção de serviços de SI; a identificação de oportunidades e prioridades de investimento em TI; a identificação de riscos e implicações organizacionais dos diferentes cenários de obtenção de serviços de SI; a selecção das melhores soluções para a organização; um maior rigor na contratação de serviços; um melhor controlo e gestão do fornecimento dos serviços; um melhor investimento em SI; a integração de técnicas segundo uma linha orientadora bem definida; o reforço da credibilidade da GSI pela procura das melhores soluções para a organização.

Procuramos contribuir com uma visão sobre a forma como nos dias de hoje a obtenção de serviços de SI deve ser encarada, considerado todo o espectro de cenários possíveis para a FSI.

Referências

Amaral, L.A.M., PRAXIS: Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, 1994.

Amaral, L. e J. Varajão, Planeamento de Sistemas de Informação, FCA - Editora de Informática, 2000.

ASAE, "Selecting Financial Reporting Systems", American Society of Association Executives, 1998.

Benko, C., "Outsourcing Evaluation: A Profitable Process", Information Systems Management, Spring, 1993.

BI, "A Business Guide to Outsourcing I.T.", Business Intelligence, 1998.

Klepper, R. e W. Jones, "Outsourcing Information Technology Systems and Services", www.businessforum.com, 1998.

Lacity, M. C. e R. Hirschheim, Beyond The Information Systems Outsourcing Bandwagon, Wiley, 1995.

Palvia, P. e M. Parzinger, “Information Systems Outsourcing in Financial Institutions”, Managing Information Technology Investiments With Outsourcing, Idea Group Publishing, 1995, 129-154.

Porto Editora, Diciopédia, Priberam e Porto Editora, 1997.

Strassmann, P. A., "The Myth of Best Practices", Computer World, December 18, 1995.

Strassmann, P. A., The Squandered Computer - Evaluating the Business Alignment of Information Technologies, Information Economics Press, 1997.

USFG, "Outsourcing White Paper", United States Federal Government, 1998.

Varajão, J., Função de Sistemas de Informação - contributos para a melhoria do sucesso da adopção de tecnologias de informação e desenvolvimento de sistemas de informação nas organizações, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, 2003.