

Limites Económico-Financeiros dos projectos de investimento na área das tecnologias da informação: uma proposta de investigação

Ricardo Zenida (1) e Bráulio Alturas (2)

(1) ISCTE – Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, Portugal

Ricardo.zenida@link.pt

(2) ISCTE – Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, Portugal

Braulio.alturas@iscte.pt

Resumo

Existem muitos métodos para fazer a avaliação de projectos de investimento em SI/TI. Contudo não existe um método exacto na análise de projectos de investimento na área das tecnologias de informação, o que nos propomos fazer é uma análise descritiva dos métodos e indicadores de análise económico-financeiros na área das tecnologias de informação e ainda contribuir com algumas sugestões para minimizar a dificuldade da sua análise. A tradicional análise custo-benefício sendo o método mais utilizado também tem algumas limitações derivadas da própria dificuldade desta análise. Existem limites económico-financeiros que condicionam a sua análise, como sejam a dificuldade de identificação dos benefícios intangíveis.

Palavras chave: Análise custo-benefício, Planeamento estratégico de sistemas de informação, Análise de Sistemas, Análise de Investimentos.

1. Introdução

Quando se começou a falar de sistemas de informação os gestores apenas os viam como centros de processamento de informação. Com o decorrer dos tempos a mentalidade e as necessidades têm vindo a sofrer alterações. Os sistemas de informação actuais deixaram de ser vistos como meros sistemas de suporte aos processos de negócio. Para [Reis 1993] os sistemas de informação são vistos pelos gestores de topo, “como um recurso estratégico que lhes permite competir de modo diferente” (p. 20). Por ser um recurso tão importante é necessário analisar o seu valor de retorno, pois trata-se de um investimento muito pesado para muitas das empresas.

Muitos autores afirmam que o processo de avaliação de SI e o seu conteúdo estão intimamente ligados com o contexto da própria organização [Serafeimidis e Smithson 1999]. Os próprios stakeholders têm um papel preponderante no meio desta avaliação e deverão ser considerados como parte da avaliação de investimento. Os stakeholders não são nada mais, nada menos do que todos os “actores” envolvidos num projecto destas dimensões, que vai desde os utilizadores, equipa de gestão do projecto, equipa do projecto, accionistas, patrocinadores do projecto, etc.

Tem-se observado nos últimos 20 anos que metodologias como o ROI (return on investment), VAL (valor actual líquido), TIR (taxa interna de rentabilidade), etc. têm monopolizado a própria avaliação de investimento. E mais, as formas tradicionais de avaliação não se

conseguem adaptar a um ambiente empresarial em constante alteração, por este motivo são necessárias novas formas de avaliação que possam suportar e dar uma informação mais exacta dos aspectos intangíveis dos riscos e incertezas. “Por isso, novas formas de avaliação são necessárias para suportar uma avaliação mais rica, dos aspectos intangíveis e elementos de risco e incerteza” [Serafeimidis e Smithson 1999].

2. Relevância do Estudo

Em 2000, Heath realizou um estudo que mostra os gastos em tecnologias de informação de vários países da Europa, na área do e-government. Neste estudo pode-se verificar que a Dinamarca é o que está no topo dos investimentos. De realçar que em Portugal, na Grécia e na Finlândia os gastos em tecnologias têm aumentado rapidamente, “nos últimos dois anos têm crescido 25%”, [Heath 2000] (p. 16).

Face a estes resultados podemos realçar, mais uma vez, a importância que os sistemas de informação representam para a empresa e para o seu negócio, e a necessidade de analisar a sua viabilidade económico-financeira. Os custos podem ascender a parcelas incomportáveis para as empresas e sem um estudo adequado podem levar uma empresa à falência.

3. Revisão da Literatura

Começamos pelo cerne da questão, que é a informação, e para que serve. A informação é um conjunto de dados que organizados num determinado contexto são usados para tomar decisões. Por outro lado as tecnologias de informação (TI), [Reis 1993], “aparecem como o «veículo» de disponibilização da informação, dos sistemas e de vantagem competitiva para a empresa” (p. 26). Entenda-se tecnologia de informação como as bases de dados, as comunicações, os computadores, etc.

Segundo [Oliveira 2004] “Os sistemas e as Tecnologias da Informação e da Comunicação (SI/TIC) são, entre outras coisas, potentes instrumentos de apoio à tomada de decisão, repositórios de dados e de aprendizagens que introduzem rigor e racionalidade nas múltiplas escolhas de quem os usa para interagir com a incerteza que caracteriza a sociedade actual” (p. 13).

[Reis 1993] refere que “Um primeiro objectivo da gestão da informação, é contribuir de um modo efectivo, para melhor alcançar a estratégia do negócio” (p. 20). Por outras palavras, um sistema de informação deve contribuir para alcançar os objectivos estratégicos estabelecidos. Podemos mesmo dizer que os “SI/TIC são uma inevitabilidade dos nossos tempos” [Oliveira 2004], p. 23).

Foi a partir de Strassman [1985] que se começou a evidenciar a necessidade de se estudar o impacto dos SI/TIC no contexto de gestão, organizativo e social para as empresas. Já num estudo efectuado pela Economist Intelligent Unit em Dezembro de 1993, os principais obstáculos que os investimentos em SI/TIC enfrentam eram “a redução da actividade da instituição, utilização e inserção dos SI/TIC nas organizações, o conhecimento de fracassos e insucessos anteriores (própria ou de terceiros) e, não menos importante, a separação, o divórcio entre os tecnólogos (dos SI/TIC) e os responsáveis pela gestão. E, por outro lado, que se deveria exigir aos SI/TIC um aumento da competitividade da organização” [Oliveira 2004], p. 25 e 26.

No mercado de hoje temos produtos prontos ou “quase prontos” a serem usados, que vêm em packages (pacotes). O caso mais comum deste tipo de produtos diz respeito aos chamados ERP (Enterprise Resource Planning) que em português significa Planeamento de Recursos empresariais, “um sistema ERP tem por fim integrar todos os departamentos e funções de uma

corporação, estando estruturado em módulos específicos por função, mas que trocam dados e informações entre si de forma automática e transparente para o utilizador” [Vilaça et al, 2004].

Na avaliação da qualidade de um ERP, segundo Oliveira [2004], deverão estar presentes os seguintes factores: “Eficácia, Aprendizagem, Portabilidade, Fiabilidade, Flexibilidade, Integração, Manutenção, Segurança, Custo, Utilidade” (p. 74).

Os primeiros passos passam por verificar a situação actual da organização a nível interno e a nível externo. A nível interno para verificar quais os pontos fortes e os pontos que merecem uma maior atenção. A nível externo para perceber a posição da organização face aos seus concorrentes. Este tipo de análise “é designada na terminologia inglesa por análise «SWOT» (SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças)” (p. 30), [Reis 1993]. Esta análise permite ter uma percepção dos pontos que merecem ser alvo de melhoria e na qual o sistema de informação poderá trazer uma vantagem competitiva.

Qualquer investimento na área das tecnologias de informação tem os seus custos, bem como os seus benefícios. As organizações têm de estar actualizadas sobre pena de ficarem obsoletas. No entanto para Robson [1994], não quer dizer que “spending more on IS makes an organisation the industry leader”, (p. 354). Por outras palavras, significa que não é pelo simples facto de estarmos a investir em sistemas de informação que nos tornamos líderes no mercado. As organizações enfrentam um grande problema que é a identificação dos custos associados com a implementação de um sistema de informação. Sem uma estratégia de investimento adequada os custos podem crescer de uma forma incontornável.

Um dos principais problemas que enfrentamos no planeamento estratégico dos sistemas de informação é “saber qual o verdadeiro valor para o negócio das soluções apontadas e, igualmente, quais os custos implicados na criação de tal valor” (p. 178), [Reis 1993].

Mcafee [2003] diz-nos que as empresas têm investido muito dinheiro e “fê” nos sistemas de informação. Entre a 30% a 75% dos casos os sistemas não vivem até às expectativas. Temos como exemplo de insucesso o caso da Nike, que investiram milhões de dólares num sistema que faz a previsão de vendas incorrectamente.

[Oliveira 2004] refere que o caminho para enfrentar a análise aos projectos de investimento passa pela ponderação entre “o grau de satisfação das necessidades de informação de apoio à gestão e ao negócio e a viabilidade técnica e económica do investimento em SI/TIC” (p. 104).

Algumas das técnicas tradicionais utilizadas para analisar a rentabilidade dos projectos de investimento são o VAL (valor actual líquido) ou NPV (net present value), a TIR (taxa interna de rentabilidade) ou IRR (Internal Rate of Return), o PRI (período de retorno do investimento) ou pay-back period, o RI (rentabilidade do investimento) ou ROI (return on investment), o DCF (discounted cash flow), método da análise de risco, etc. A teoria tradicional do investimento visa comparar dois grandes pesos, os custos de investimento e os proveitos gerados pelo investimento.

“A problemática da inventariação, tipificação e quantificação das principais parcelas de custos e dos proveitos têm sido alvo de abordagens diversas” e por isso cada vez existem mais propostas para racionalizar a utilização dos sistemas de informação. Recentemente dois tipos de custos têm emergido: “... o custo total de apropriação (total cost ownership) de um personal computer e o custo e estrutura típica do custo de um package/ERP/ES vertical” – [Oliveira 2004], p. 116. Ao nível do personal computer tem-se defendido que cada pessoa deverá ter um. Ao nível dos package/ERP/ES a sua propagação tem-se apresentado como um “remédio” para os males da viabilidade e competitividade.

Um projecto de investimento nesta área é semelhante a qualquer outro investimento noutra área, e não é por isso que não se deve avaliar a sua viabilidade à semelhança como fazemos com todos os outros.

Além disso podemos constatar que um projecto de investimento em SI/TIC implica uma (re)organização da própria organização e que ambos estão intimamente ligados.

Em suma, os projectos de investimento em SI/TIC são uma inevitabilidade dos nossos dias e para os negócios das organizações e como tal achamos que os gestores dever-se-ão preocupar com a sua viabilidade e rendibilidade e não entrarem numa política de “lasser faire”.

4. Objectivo

Os projectos de investimento na área das tecnologias da informação sempre estiveram envolvidos numa “penumbra” que dificultava o seu estudo de viabilidade. Os sistemas que existiam no mercado iam-se sucedendo uns aos outros e “atropelando-se”, chegando mesmo a “afogarem-se”. Os fornecedores destes sistemas nem deixavam um produto no mercado o tempo suficiente para obterem o seu devido retorno, isto também por culpa das sucessivas evoluções tecnológicas que nos iam surgindo no nosso quotidiano.

O objectivo era colocar um novo produto no mercado, que acompanhasse o último grito da tecnologia, ignorando todo e qualquer outro produto que já tivesse sido lançado, sob pena de ficarem obsoletos face à concorrência feroz.

Ora veja-se como os clientes andavam preocupados com estas sucessivas mudanças.

Apesar de haver algumas dificuldades de análise, existem propostas tradicionais que ajudam a justificar o seu investimento e que estas e outras podem ser usadas para se completar e dar uma ideia rigorosa do impacto do SI/TIC.

5. Problema

Será que não se utiliza em Portugal um método exacto de análise de projectos de investimento na área das tecnologias de informação

As possíveis respostas a esta questão serão:

- Será que as propostas tradicionais terão limitações?
- Será que os stakeholders são a razão para falha de projectos de investimento?
- Será que a análise custo-benefício não descreve com exactidão os riscos e incerteza dos custos e benefícios?
- Será que se podem usar outros métodos para auxiliar esta análise?

6. Metodologia

Quanto à metodologia que iremos utilizar para este projecto de investigação vamos recorrer a um estudo de caso. Vamos recorrer a uma pesquisa que contemple as respostas ao problema definido.

Abordaremos uma ou duas empresas que sirvam de análise ao nosso problema. O estudo será baseado numa amostragem não probabilística de conveniência.

A pesquisa será direccionada para os gestores de topo e os utilizadores chave da empresa, pois serão estes que terão uma imagem realista do projecto de investimento na área dos SI.

Para a recolha dos dados vamos utilizar o questionário com perguntas fechadas e uma ou duas perguntas abertas. Pretendemos obter o know-how das pessoas envolvidas no projecto e perceber as suas motivações e sentimentos, de forma a podermos responder ao nosso problema.

O questionário será construído através da revisão da literatura e das entrevistas efectuadas.

O tratamento que iremos dar aos dados será estatístico univariado.

Para o estudo que nos propomos efectuar vamos seguir as seguintes etapas de levantamento do problema:

- Etapa 1 – revisão da literatura. Nesta etapa iremos debruçar-nos sobre a literatura existente como base deste referido estudo. – Março de 2007.
- Etapa 2 – aplicação do questionário. Nesta etapa iremos abordar os *stakeholders* envolvidos em projectos de investimento para percebermos como as organizações e quem interagem com o sistema reage e se adapta a um projecto deste tipo. – Abril de 2007.
- Etapa 3 – Tratamento dos dados. Esta etapa é uma etapa crucial, pois vai ser a fase em que os dados são reunidos e tratados para servirem como universo de referência para o problema formulado. – Maio de 2007.
- Etapa 4 – Conclusões do estudo. Nesta etapa esperamos alcançar as respostas que este estudo pretende atingir. – Junho de 2007.

7. Referências

HEATH, William (2000) – (Europe's readiness for e-government).

<http://www.edevlet.net/raporveyayinlar/eready.pdf>, 13-08-2006 11:32.

MARCELINO, Henrique – (Cadernos de Gestão dos Sistemas e Tecnologias da Informação Henrique Marcelino em “Análise de Investimentos em Sistemas de Informação: uma reflexão”).

http://www.inst-informatica.pt/v20/documentos/p_cad_g/pscad0402.htm, 02-11-2005 12:30.

MCAFEE, Andrew – (When too much IT knowledge is a dangerous thing (Inverno de 2003)) –

http://144.214.55.214/FB5807/tiki-download_wiki_attachment.php?attId=6 – aceso no dia 24-07-2006 às 19:05.

OLIVEIRA, Almiro (2004) – (Análise do Investimento em Sistemas e Tecnologias da Informação e da Comunicação), 1ª edição, Edições Sílabo.

PEAUCELLE, J. L. (1997) – (Informatique Rentable et Mesure des Gains), Hermès.

REIS, Carlos (1993) – (Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação), 1ª Edição, Editorial Presença.

ROBSON, Wendy (1994) – (Strategic Management and Information Systems an Integrated Approach), Pitman Publishing.

SERAFEIMIDIS, Vassilis, SMITHSON, Steve (1999) – (Rethinking the approaches to information systems investment evaluation), Bradford Vol. 12, Iss. 1/2, pg. 94.

STRASSMAN, P. (1985) – (Information Payoff), Free Press.

VILAÇA, Eduardo, BRAGA Márcio e MENDES António (2004) – (Implementação de ERP's no Sector Público Administrativo), Rocail – Instituto de Informática. http://www.inst-informatica.pt/v20/documentos/p_rev/rev_28/Artigo9.pdf#search=%22%20NOESIS%2C%20ROCAIL%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20de%20ERP's%20no%20Sector%20P%C3%ABlico%22, 07-11-2005 15:12.