



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep)

Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

ALINHAMENTO ENTRE ESTRATEGIAS DE NEGOCIO, TECNOLOGIA DA INFORMACAO E REPLICACAO

Autoria: Cassio Duarte Chagas Montenegro, César Augusto Biancolino,
Emerson Antonio Maccari

RESUMO

Este trabalho analisa o alinhamento entre as estratégias de negócios, aplicáveis à área de TI, a partir do conhecimento da estratégia de replicação de projetos, associada às técnicas de gerenciamento de projetos tradicional. Para tanto, utiliza o referencial teórico relacionado à literatura de estratégia de replicação focado na sua aplicabilidade em empresas de Tecnologia da Informação, bem como a literatura voltada ao gerenciamento de projetos tradicional. A partir do levantamento bibliográfico desenvolvido na primeira parte deste trabalho, foram elaboradas proposições de estudo que serviram de base ao desenvolvimento da pesquisa de campo junto a três empresas desenvolvedoras de projetos de TI. A metodologia utilizada previu o desenvolvimento do método de estudo de casos múltiplos, por meio do qual as informações colhidas nas empresas foram analisadas em conjunto, e de forma cruzada, possibilitando a identificação mais robusta do alinhamento entre as estratégias de negócio, TI e replicação. As evidências empíricas sugerem que existe uma tendência ao ajuste entre o alinhamento estratégico de negócios às estratégias de Tecnologia da Informação. Evidenciou-se que as empresas participantes da pesquisa disponibilizaram os recursos necessários à implementação da estratégia de replicação de projetos de TI e que tal disponibilização está, de alguma forma, associada aos negócios da empresa.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Projetos, Replicação de Projetos de TI, Alinhamento Estratégico.

ABSTRACT

This paper examines the alignment between business strategies applicable to the IT field, from the knowledge of the replication strategy of projects associated with the techniques of traditional project management. Therefore, using the theoretical literature related to replication strategy focused on its applicability in companies of Information Technology, as well as the literature focused on traditional project management. From the literature developed in the first part of this work, were prepared to study proposals that formed the basis for the development of field research with three companies that develop IT projects. The methodology predicted the development of the method multiple case study, through which the information gathered in the companies were analyzed together, and so cross, allowing the identification of more robust alignment between business strategies, IT and replication. Empirical evidence suggests that there is a tendency to set the strategic alignment between business strategies Information Technology. It was evident that the companies participating in the survey have provided the resources necessary to implement the replication strategy of IT projects and that such provision is, somehow, linked to company business.

Keywords: Project Management, Replication of IT Projects, Strategic Alignment.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep)

Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

1. INTRODUÇÃO

A gestão de projetos, área da administração que se encontra em franco desenvolvimento teórico e prático nas últimas décadas, tem se constituído em importante instrumento gerencial em empresas de vários portes e de diferentes naturezas. Tal relevância, como observada na literatura e no cotidiano das organizações modernas deriva tanto do aumento da complexidade associada a projetos de diferentes áreas e naturezas como da crescente capacitação técnica dos profissionais envolvidos com este tema. Neste contexto, as premissas básicas que envolvem o valor agregado que a boa gestão de projetos tem trazido às empresas baseiam-se no fato de que todo o ciclo de gestão deve ser tratado com o máximo de rigor e planejamento visto que é recorrente na literatura a evidência de situações-problema não triviais nesta área de conhecimento. Assim, sem que as técnicas de gestão de projetos sejam aplicadas com ciência, as expectativas associadas ao desenvolvimento de um projeto podem se tornar irrealizáveis e como consequência, o projeto pode fracassar (PINTO & KHARBANDA, 1996).

Segundo Ciborra (1998) a crise de identidade ou de funcionalidade da TI não é recente e nos é legada de épocas passadas, quando o paradoxo da produtividade não era evidente e não podia ser constatado com o então inexistente sucesso da TI no ambiente empresarial. Ainda segundo Ciborra (1998), a crise de identidade da TI encontra um substrato para se desenvolver quando passa a existir uma separação das pessoas para com os objetivos primários da TI, o que faz com que a TI passe a ser avaliada prioritariamente através da mensuração financeira do retorno sobre o investimento. Sobre o paradoxo da produtividade, Laurindo et al. (2001, p.161) tecem os seguintes comentários:

Nos últimos anos, tem crescido a expectativa e o questionamento acerca do papel da TI, tanto nas publicações acadêmicas como naquelas voltadas aos executivos e empresários e mesmo naquelas voltadas ao público em geral. A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais. Apesar disso, segundo muitos autores [...] para uma grande dúvida acerca da existência de evidências de ganhos significativos de produtividade devido à utilização de TI ao se considerar o agregado global da economia. É o que muitos chamam de “paradoxo da produtividade da TI” ou o “paradoxo dos computadores” [...] esta falta de habilidade das empresas em obter retornos consideráveis dos investimentos em TI se deve (ainda que não totalmente) à falta de coordenação e de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI.

A necessidade de descoberta de novas técnicas de gestão de projetos na área de TI decorre do fato que, quanto melhor for gerido um projeto e neste particular, um projeto de TI, melhor será o benefício associado ao custo do projeto, custo este objeto-alvo do “paradoxo da produtividade” associado à área de TI das empresas. Conforme declara Biancolino (2010, p.29):

No contexto dos sistemas de informação aplicados à gestão das empresas, desde o surgimento da tecnologia da informação como um subsídio efetivo para obter-se um salto qualitativo nas tarefas de geração, armazenamento, compartilhamento e segurança das informações, a consequente necessidade de investimentos crescentes na área de infra-estrutura de TI observa-se questionamentos sucessivos relacionados ao “valor” que os investimentos em TI têm criado para as organizações os quais os pesquisadores têm tentado responder com maior precisão.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

Inserido neste contexto, o conceito de “replicação” tem sido uma das estratégias mais utilizadas na atualidade com a finalidade de reduzir riscos e maximizar a eficiência de projetos ligados à produção manufatureira. Segundo Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio ou um processo produtivo de sucesso. Neste contexto, a replicação tem sido aplicada, principalmente, pelas empresas ligadas ao setor alimentício e em particular pela indústria de *fast food*, onde o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido. De maneira semelhante, a técnica ou estratégia de replicação também é empregada na cadeia produtiva de alta tecnologia que envolve um alto grau de complexidade como, por exemplo, no processo produtivo dos semicondutores.

Ainda segundo Ruuska e Brady (2011), os elementos passíveis de replicação são: tecnologia, processos e organização. Os componentes de tecnologia passíveis de replicação são: processos de manufatura, saídas de processos, entrada de materiais, equipamentos e métricas. Os componentes dos processos passíveis de replicação são: melhores práticas, novas práticas, atividades rotineiras, gestão do conhecimento, rotinas operacionais e ferramentas. Finalmente, segundo estes autores, os componentes da organização passíveis de replicação são: fornecedores e membros do projeto.

A evidenciação dos pontos acima, conforme exposto, viabiliza a aproximação dos temas do alinhamento entre as estratégias de negócios, aplicáveis à área de TI, a partir do conhecimento da estratégia de replicação de projetos, associada às técnicas de gerenciamento de projetos tradicional. Nota-se que, ao mesmo tempo em que os investimentos (associados a projetos) alocados à área de TI são amplamente questionáveis devido à ausência de critérios para a mensuração do retorno, faz-se necessário que as técnicas de gestão de projetos aplicadas à área de TI sejam aperfeiçoadas e/ou inovadas.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Conforme Lyytinen; Hirschheim (1987) apud Standing et al. (2006, p.1148), a alta taxa de fracasso de projetos de TI é reconhecida como um dos problemas mais prementes a serem contornados pelos profissionais de Tecnologia de Informação. Neste contexto, inegavelmente, estão inseridos os profissionais gestores de projetos que, como especialistas nesta função, devem não só ter o domínio sobre os métodos e técnicas convencionais de gestão como também devem considerar alternativas válidas e eficientes para assegurar o cumprimento das metas preestabelecidas.

Neste contexto, o da procura por novas técnicas de gestão de projetos que possam vir a apoiar as técnicas tradicionais apresenta-se a replicação como uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio, ou um processo de sucesso (RUUSKA & BRADY, 2011). Tais características podem apresentar aderência à gestão de projetos de TI que, grosso modo, necessitam replicar experiências de sucesso, porém de uma forma estruturada e sistematizada.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) **Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)**

Como decorrência destes fatos, pode-se formular uma questão primária associada a esta temática como sendo: – “Pode-se argumentar que a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos de TI seria capaz de aumentar a proporção de sucesso nos projetos de TI da organização?”.

Na mesma linha de raciocínio, surge uma segunda pergunta associada ao tema, como sendo: – “Uma suposta diminuição do retrabalho, nos esforços de desenvolvimento dos novos projetos de TI, justificaria a criação de um modelo de projeto comum e padronizado, utilizado como base de replicação, baseado nas necessidades específicas de cada um dos clientes dos projetos?”.

Considerando, pois, as características intrínsecas dos projetos de desenvolvimento e implementação de soluções de TI, tem-se a origem de mais um questionamento associado a este tema, a saber: – “Até que ponto seria possível a replicação de projetos de TI completamente novos, e bastante diversos entre si, num contexto de tantas dúvidas e fatores tão adversos?”.

1.2 QUESTÃO PRINCIPAL DA PESQUISA

De forma a direcionar a realização desta pesquisa e com base nos questionamentos anteriores, foi colocada a seguinte questão principal de pesquisa: – Como estabelecer um alinhamento entre as estratégias de negócios, aplicáveis à área de TI, a partir do conhecimento da estratégia de replicação de projetos, associada às técnicas de gerenciamento de projetos tradicional., a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

1.3 OBJETIVO DA PESQUISA

Este trabalho de pesquisa, que pretende colaborar para o aprofundamento do conhecimento relacionado ao universo das técnicas de gerenciamento de projetos, tem como objetivo principal estabelecer um modelo de gestão de projetos que seja orientado para a área de TI e que tenha como base a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto.

O estudo foi conduzido através de uma abordagem clássica no formato qualitativo, a qual contempla a realização de uma revisão bibliográfica relacionada à vertente teórica do estudo e posteriormente complementada pela realização de pesquisa empírica com o objetivo de observar o fenômeno estudado de maneira abrangente, descobrir aspectos importantes relacionadas ao problema de pesquisa e gerar novas hipóteses derivadas da análise aprofundada dos temas relacionados ao estudo, contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento de uma plataforma teórica mais robusta concernente ao tema da gestão de projetos de TI.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

Em seu levantamento bibliográfico, os autores desta pesquisa apresentam conceitos teóricos relacionados à estratégia de replicação orientada à produção seriada enquanto instrumento capaz de fomentar a formação de novas técnicas de gestão que possam ser aplicadas à área de TI. Da mesma forma, a revisão bibliográfica traz conceitos clássicos relevantes associados à área de gestão de projetos e ao estudo da TI como um recurso estratégico para as organizações.

Na pesquisa empírica realizada, este trabalho procurou identificar e analisar, através do método de estudo de caso, a forma pela qual as técnicas de gestão baseadas no conceito de replicação foram utilizadas como técnicas de gestão orientadas a um projeto de TI, de forma a atingir o objetivo principal desta pesquisa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A replicação apresenta-se como uma estratégia de TI empregada para difundir rapidamente um modelo de negócio de sucesso, que pode ser alinhada à área de negócios, mediante o desenvolvimento de projetos, e conseqüentemente incorporada à estratégia da empresa, para racionalizar os gastos de TI e maximizar os custos do desenvolvimento de novos projetos, a partir da diminuição do desperdício dos investimentos em projetos desconhecidos.

Para Carr (2003, p. 3), a TI ocupa gradativamente um papel de destaque no delineamento da estratégia corporativa das empresas: “Presidentes de empresas agora falam rotineiramente sobre o valor estratégico da tecnologia da informação, sobre as diferentes maneiras de como utilizar a área de TI para ganhar vantagens competitivas”.

Conforme Baden-Fuller e Winter (2005) apud Ruuska e Brady (2011, p.424), “A replicação é fundamentalmente uma transferência de conhecimentos”, e para Ruuska e Brady (2011), os processos, e as atividades rotineiras que compõem os processos, são elementos passíveis de replicação.

A Tecnologia da Informação, representada pelo parque tecnológico de *hardware* e *software*, acrescido dos projetos da organização para desenvolvê-los, até recentemente, eram vistos como recursos operacionais de suporte às atividades de negócio da empresa. Entretanto, devido ao aumento da competição entre as empresas, causada principalmente pela globalização, a TI passou a representar um fator estratégico à alta gestão, pela possibilidade de manipulação de grande quantidade de informação, num pequeno espaço de tempo. Assim, a TI permite que as decisões estratégicas sejam tomadas, a partir de informações consolidadas da organização. Portanto, passou a adquirir um *status* diferenciado, como ferramenta de apoio ao planejamento estratégica da empresa. Para Santos et al. (2004, p.2), a capacidade da Tecnologia de Informação em gerar vantagens competitivas deve-se ao seu uso como ferramenta de diferenciação, redução de custos e escopo:

A capacidade da Tecnologia de Informação em gerar vantagens competitivas deve-se ao seu uso como ferramenta de diferenciação, redução de custos e escopo (Porter, 1985). O modelo clássico de forças competitivas de Porter (1979) pode ser utilizado para compreendermos o papel da TI nas



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep) Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

estratégias competitivas. O modelo considera quatro forças principais: produtos ou serviços substitutos, novos entrantes, poder de negociação dos clientes e poder de negociação dos fornecedores. A adoção de tecnologias pode alterar o equilíbrio do mercado criando novas oportunidades para os atores. Como exemplo, a integração inter-organizacional é capaz de modificar as relações de negociação em uma cadeia de valor.

Segundo Laurindo et al. (2001, p.161), “A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização”.

O alinhamento entre a replicação de projetos com as estratégias de negócio da empresa de TI é desafiador, por se tratar de algo inusitado. Usualmente, a técnica de replicação tem sido uma estratégia muito utilizada pelas empresas de manufatura tradicional, que produzem em larga escala, para difundir rapidamente um modelo de negócio, ou um processo produtivo, de sucesso. Neste contexto, o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido, no qual a idéia central consiste em replicar elementos que não sejam complexos, mas que permitam um crescimento acelerado à empresa que domina as técnicas de replicação.

O fator desafiador do emprego das técnicas de replicação dos processos do ciclo de vida dos projetos, a fim de criar um modelo padronizado e replicá-lo em futuros projetos derivativos, baseia-se no pressuposto que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala são equivalentes as atividades exclusivas, e portanto não rotineiras, características dos processos do ciclo dos projetos.

Segundo a visão do gerenciamento tradicional de projetos, os projetos executam são desenvolvidos a partir de tarefas não rotineiras, impossibilitando, dessa forma, a replicação dos seus processos de ciclo de vida. Portanto, a estratégia de replicação aplicada a projetos de TI trata-se de algo inusitado. De qualquer forma, segundo a literatura disponível, a aplicação das técnicas de replicação também poderia ser empregada na cadeia produtiva das empresas de TI, que desenvolvem projetos, tal qual ocorre na produção manufatureira tradicional de larga escala.

Outro desafio, decorrente da possibilidade de alinhamento entre as estratégias de negócios da empresa de TI com as técnicas de replicação, consiste na suposição que o modelo padrão de projeto consiga atender às especificidades distintas de cada novo cliente do projeto derivativo. O modelo padrão de projetos pressupõe alto grau de generalização, o que é difícil de atingir quando se trata do desenvolvimento de projetos distintos a fim de atender aos requisitos de cada cliente, em particular.

Para Laurindo et al. (2001, p. 175), existe a necessidade de relacionamento intenso e próximo entre executivos de TI e de negócio para o modelo de alinhamento estratégico:

Uma das maneiras mais citadas para a obtenção de aplicações estratégicas da TI é a existência de um bom relacionamento entre executivos de TI e do negócio. Isto implica em que haja estrutura e procedimentos visando o fortalecimento e a continuidade deste bom relacionamento. Em empresas em que a TI tenha ou esteja passando a ter papel estratégico para o negócio, ganha importância a proximidade na hierarquia entre os executivos de TI e do negócio.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

Conseguir o alinhamento estratgico dentro da organizao exige uma liderana forte. Para Cleland e Kerzner (1985), a gesto de projetos aplicada a TI consiste numa combinao temporria dos recursos da organizao a fim de viabilizar novas estratgias empresariais. Portanto, novamente volta a tona o critrio de liderana forte como um ingrediente essencial para o sucesso do projeto, a partir do alinhamento estratgico obtido da empresa.

A estratgia de replicao, do modelo padro de projeto de TI, pertence ao contexto do modelo de alinhamento estratgico de TI. Portanto, deve ser considerada como uma forma diferenciada da estratgia global da organizao. A replicao uma estratgia empregada para difundir rapidamente um modelo de negcio de sucesso. A bibliografia a seu respeito trata da sua utilizao em empresas que exploram as economias de larga escala. Segundo este estudo de caso, a estratgia de replicao, aplicada as tcnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padro de projeto, poderia ser utilizada num contexto maior, que engloba fatores relacionados a competncia e ao aprendizado na gesto de projetos, alm da reteno das lioes aprendidas e de competncias especficas inerentes ao gerente de projetos.

A estratgia de replicao, aplicada as tcnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padro de projeto, ainda um assunto pouco pesquisado e associa-se a poucas referncias bibliogrficas. O desafio do modelo padro de projetos TI, a ser replicado em projetos derivativos, baseia-se na suposio de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades no rotineiras dos processos do ciclo de vida dos projetos.

H pouco literatura disponvel que contraria essa linha de raciocnio, pertencente ao gerenciamento tradicional de projetos. Entretanto, existe alguma afinidade entre a aplicao da estratgia de replicao em projetos de TI, para criar um modelo terico padronizado, e as pesquisas de Davies e Brady (2000), que analisam a reutilizao em produtos e servios com alto valor agregado, para sistemas produtivos que possuem baixa escala de produo e cuja dinmica da inovao tecnolgica pode ser obtida mediante sistemas integrados e modularizados. Para os autores, cada novo projeto recombinao atende unicamente aos requisitos especficos do novo cliente demandante, e cuja diversidade de clientes pode ser to ampla e abrangente quanto necessria, atendendo a projetos to distintos quanto: simuladores de voo, logstica para manuteno ferroviaria e implantao de infra-estrutura de telefonia celular.

A viso de Grabher est em conformidade com a declarao de Pinto e Kharbanda (1996), segundo a qual, a maior parte das empresas gastam pouco tempo para aprender com suas prprias experincias e assim repetem continuamente os mesmos erros. Os autores concluem que tal situao seria revertida, caso as lioes aprendidas fossem mais bem aproveitadas.

Existe um grande desafio ao utilizar a estratgia de replicao, aplicada as tcnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padro de projeto, em conjunto com a adoo de conceitos tericos do modelo de transferncia do conhecimento entre projetos de Prencipe e Tell. O desafio que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala no se igualam as atividadesnicas dos processos do ciclo dos projetos. Portanto, o



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

modelo desenvolvido por Prencipe e Tell poderia ser comprometido pelas vantagens intrinsecas ao desenvolvimento de projetos, tais como: velocidade, foco no problema do cliente e tarefas especificas de alocao de recursos. Neste caso, as economias geradas pela replicacao, devem ser permanente equilibradas com as desvantagens advindas dessa replicacao. Talvez, uma apreciao mais sistemática dessas tensões definiria a ideia de "melhores praticas" e fatores críticos para o gerenciamento de projetos "bem sucedido" que fariam parte do modelo teórico de projeto a ser replicado.

O principal conceito, no qual se baseia a estratégia de replicação, é do *Arrow Core* (WINTER & SZULANSKI, 2001), que consiste no modelo obtido ao responder as seguintes questões: Qual tecnologia, processo ou organização será replicado? Como será feito? Quais os mecanismos que suportarão a replicação? Onde será feita a replicação?

Uma maneira encontrada para minimizar esses fatores adversos é a criação de um modelo padrão de replicação. Frequentemente, o projeto piloto da primeira replicação realizada por uma empresa, transforma-se no modelo padrão de replicação, durante os primeiros estágios de amadurecimento dessa técnica na empresa. A criação do modelo padrão torna-se bastante útil às futuras replicações. Pois, a confiança da empresa no sucesso da replicação aumenta com um modelo a seguir. Entretanto, o amadurecimento desse modelo, até atingir o nível de padrão definitivo, exige um esforço considerável, pois depende da aprendizagem adquirida ao final de um longo processo, composto por muitas interações e refinamentos.

O gerenciamento de projetos, quando aplicada à área de Tecnologia da Informação, apresenta outros desafios, alguns deles são semelhantes aos da implantação da estratégia de replicação nas empresas que exploram as economias de larga escala, com grandes volumes de produção. Também existe alguma afinidade entre a aplicação da estratégia de replicação em projetos de TI e as pesquisas de Davies e Brady (2000), que analisaram a reutilização de grandes projetos em empresas pertencentes ao setor de bens de capital, cujos produtos e serviços apresentam alto valor agregado. Entretanto, a maior proximidade entre a literatura existente e a replicação de um modelo padrão de projeto de TI foi encontrada em Grabher (2004), que pesquisou a forma pela qual as empresas de *software* exploravam as economias de recombinação, que consiste na habilidade de reutilizar soluções desenvolvidas para as especificidades de um cliente em particular e empregá-las em projetos de outros clientes, por meio da criação de módulos de *software* reutilizáveis. Dessa forma, um componente utilizado em determinado projeto seria reutilizado nos demais.

Segundo Baden-Fuller e Winter (2005) apud Ruuska e Brady (2011, p.424), "A replicação é fundamentalmente uma transferência de conhecimentos", e conforme Ruuska e Brady (2011), os processos, e as atividades rotineiras que compõem os processos, são elementos passíveis de replicação. Portanto, a criação de um modelo padrão de replicação dos processos do ciclo de vida dos projetos, para gerar novos projetos derivativos, aumentaria a eficiência e diminuiria os custos do desenvolvimento dos projetos a eles associados.



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep) Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos. Conforme Munns e Bjeirmi (1996, p.82), um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo:

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo. Parâmetros importantes dentro desses objetivos são: o retorno sobre investimento, concorrência, rentabilidade e capacidade de mercado. Uma série de variáveis e fatores que afetam a capacidade de atingir essas objetivos, foram identificados por vários autores (tradução livre).

Segundo Laurindo et al. (2001, p. 176), a TI deve ser avaliada com base em critérios variados e abrangentes:

Face às diversas possibilidades de estratégia de negócio e de TI, bem como da diferença de importância da TI para cada organização, a TI deve ser avaliada com base em critérios variados (abrangendo aspectos técnicos, organizacionais e estratégicos) e adaptados a cada empresa. Desta forma, torna-se inviável um padrão único de avaliação da eficácia da TI.

Para Kaplan e Norton (1996, p. 75), a capacidade das empresas para explorar ativos intangíveis tornou-se mais importante do que suas habilidades em investir ou gerenciar ativos tangíveis:

Como as empresas em todo o mundo se transformam a fim de adaptarem-se à competição, que se baseia em informações, sua capacidade de explorar ativos intangíveis tornou-se muito mais decisiva do que a sua capacidade em investir ou gerenciar ativos físicos [...] O *balanced scorecard* complementa medidas financeiras tradicionais com critérios que medem o desempenho sob três perspectivas adicionais – as perspectivas dos clientes, dos processos de negócios internos e do aprendizado e crescimento (tradução livre).

O *Balanced Scorecard* permite a introdução de quatro novos processos de gestão que, separadamente, ou combinados, contribuem para a ligação entre os objetivos estratégicos de longo prazo, com ações de curto prazo. Para Laurindo et al. (2001, pp.171-172), o *Balanced Scorecard* foi descrito como:

O *Balanced Scorecard* é um método para medir e dirigir ações da empresa de acordo com a sua estratégia; de certa forma, é uma extensão (mais sistemática) da idéia dos FCS de ROCKART (1979). O método usa quatro conjuntos interligados de medidas, cada qual focando uma perspectiva: financeira, do cliente, de inovação e de aprendizado, interna de negócio. Cada uma destas perspectivas tem seu próprio conjunto de metas e de medidas.

O primeiro processo, *Translating Vision* auxilia os gestores a construir um consenso em torno da visão e da estratégia da organização. O segundo processo, *Communicating and Linking*, permite aos gestores comunicarem suas estratégias aos demais níveis da organização e realizar a ligação das estratégias com os objetivos setoriais e individuais da empresa. O terceiro processo *Business Planning*, capacita a integração dos processos financeiros aos planos de negócio da empresa. Finalmente, o quarto processo, *Feedback and Learning*, fornece às empresas capacidade para aumentar o conhecimento estratégico. Segundo Munns e Bjeirmi (1996, p.82), “A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

mais elevados e de longo prazo” e como o modelo do *Balanced Scorecard* promove o alinhamento entre longo prazo, curto prazo e estratégias de negócios, de forma que todos os projetos de TI busquem maximizar a competitividade e aumentar o retorno sobre o investimento, assim torna-se interessante para o modelo teórico de replicação de projetos uma associação conceitual com os quatro processos do *Balanced Scorecard*.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa formulada neste estudo pode classifica-se como exploratória, qualitativa, indutiva e foi abordada por meio do método de estudo de casos múltiplos. Para Martins e Theóphilo (2009, p.141), uma das principais características da pesquisa qualitativa é a descrição, inclusive sob a forma de transcrições de relatos:

A pesquisa qualitativa também é conhecida como pesquisa naturalística, uma vez que para estudar um fenômeno relativo às ciências humanas e sociais é necessário que o pesquisador entre em contato direto e prolongado com o ambiente no qual o fenômeno está inserido [...] Uma das principais características da pesquisa qualitativa é a predominância da descrição. Descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos. Um pequeno detalhe pode ser um elemento essencial para o entendimento da realidade.

Para Yin (2010, p.36), "O estudo de caso, como experimento, não representa uma "amostragem" e ao realizar o estudo de caso, sua meta será expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)". Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.62), o método de pesquisa do estudo de caso pede uma avaliação qualitativa:

A estratégia de pesquisa estudo de caso pede avaliação qualitativa, pois seu objetivo é o estudo de uma unidade social que se analisa profunda e intensamente. Trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro do seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A partir da formulação da questão principal da pesquisa e da revisão bibliográfica associada, o construto teórico relacionado ao alinhamento entre as estratégias de negócios, aplicáveis à área de TI, a partir do conhecimento da estratégia de replicação de projetos, associada às técnicas de gerenciamento de projetos tradicional, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional está evidenciado no Quadro 1. As respostas para a questão principal de pesquisa encontradas na literatura foram evidenciadas na forma de proposições (PRO) e questões (Q), constituintes do instrumento de pesquisa.



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep) Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

Quadro 1 - Proposicoes de estudo e questoes de pesquisa associadas.

PRO01. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);

Q1. A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

Q2. A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?

Q3. A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

PRO02. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas financeiras (KAPLAN E NORTON, 1996; OE 01);

Q4. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras da empresa?

PRO03. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos processos internos de negócios (KAPLAN E NORTON, 1996);

Q5. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?

PRO04. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos clientes (KAPLAN E NORTON, 1996);

Q6. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

Para Yin (2010, p.78) a escolha dos casos de um estudo de casos múltiplos deve seguir uma lógica semelhante à lógica de seleção de diversas experiências de uma pesquisa experimental:

A lógica da replicação é análoga à usada nos experimentos múltiplos. Por exemplo, após a descoberta de um resultado significativo de um único experimento, a prioridade subsequente seria replicar esse achado, conduzindo um segundo, terceiro e até mais experimentos. Algumas das replicações poderiam tentar duplicar as condições exatas do experimento original. Outras replicações alterariam uma ou mais condições experimentais consideradas sem importância para o achado original, para verificar se a descoberta ainda poderia ser duplicada. Apenas com essas replicações a descoberta original seria considerada robusta.

Outra dimensão da análise refere-se ao mesmo segmento da economia ao qual pertencem as empresas estudadas. Esta dimensão também é decorrente da possibilidade da criação de um modelo padrão de projetos de TI, a ser replicado em futuros projetos derivativos, em um conjunto de empresas que apresentem o maior número possível de características incomuns.

Portanto, a possibilidade de aplicar o modelo em diversas empresas que pertençam ao mesmo segmento econômico, de prestadoras de serviços de Tecnologia da Informação, com desenvolvimento de aplicativos baseado no gerenciamento de projetos tradicional, reforça o caráter de padronização perseguido pelo modelo.



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep) Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

3.2. COLETA DE DADOS DO ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

As datas e horários das entrevistas realizadas junto às empresas participantes do estudo de casos múltiplos estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Agendamento das entrevistas presenciais.

Caso	Data	Local	Hora
1	28/03/2012	São Paulo – SP	09:00h
2	30/03/2012	São Paulo – SP	15:00h
3	04/04/2012	São Paulo – SP	10:00h

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

A contextualização das empresas participantes do estudo de casos múltiplos está evidenciada no Quadro 3.

Quadro 3 - Contextualização das empresas participantes da pesquisa.

Empresa 1
Atividade Econômica da Empresa: Integradora de Software e Consultoria Tempo de Experiência no Mercado: 10 anos Número de Funcionários: 30 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 10 anos Número de Projetos Implementados: 35
Empresa 2
Atividade Econômica da Empresa: Desenvolvimento de Software ligado a Telecomunicações Tempo de Experiência no Mercado: 30 anos Número de Funcionários: 10.000 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 7 anos Número de Projetos Implementados: Muitos (resposta do entrevistado)
Empresa 3
Atividade Econômica da Empresa: Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação Tempo de Experiência no Mercado: Mais de 30 anos Número de Funcionários: 7.000 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 15 anos Número de Projetos Implementados: Mais de 50

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep)

Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 1

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de negócios da empresa à estratégia de TI, pode ser observada no Quadro 4:

Quadro 4 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	A estratégia de negócio está alinhada à TI	SIM
2	Os projetos estão alinhados aos nossos interesses	SIM
3	Os projetos estão alinhados aos clientes	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

4.2 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 2

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de TI da empresa à estratégia de replicação de projetos, pode ser observada no Quadro 5:

Quadro 5 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	A estratégia de TI não está alinhada à estratégia de replicação	NÃO
2	A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação	SIM
3	A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep)

Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

4.3 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 3

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de replicação de projetos aos recursos da empresa, pode ser observada no Quadro 6:

Quadro 6 - Convergência entre o alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa e as visões das unidades de análise.

Q3 - A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	Parcialmente	NÃO
2	Integralmente	SIM
3	Sim	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

4.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 4

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras da empresa, pode ser observada no Quadro 7:

Quadro 7 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras da empresa e as visões das unidades de análise.

Q4 - Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	Rentabilidade nos projetos	SIM
2	A empresa tem objetivos financeiros muito claros	SIM
3	Existem metas corporativas	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

4.5 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 5

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócio, pode ser observada no Quadro 8:



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep)

Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

Quadro 8 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios e as visões das unidades de análise.

Q5 - Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	Satisfação do cliente	SIM
2	Em relação aos processos, eu não saberia dizer	NÃO
3	Satisfação do cliente	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

4.6 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES RELACIONADAS À QUESTÃO 6

A análise de aderência associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à identificação dos objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes, pode ser observada no Quadro 9:

Quadro 9 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes e as visões das unidades de análise.

Q6 - Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
1	O indicador é o objetivo do cliente no menor tempo possível	SIM
2	Os clientes são imediatistas	SIM
3	Exposição contínua e alinhamento com os clientes	NÃO
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).



II Simposio Internacional de Gestao de Projetos (II Singep)

Simposio Internacional de Inovacao e Sustentabilidade (I S2IS)

5. CONCLUSÃO

A análise das proposições relacionadas às respostas colhidas nas empresas pode ser observada no Quadro 10:

Quadro 10 – Proposições de pesquisa relacionadas às Premissas da Pesquisa.

Proposições de pesquisa associadas à premissa de estudo	
Código	Convergência
PRO01	77%
PRO02	100%
PRO03	66%
PRO04	66%
Geral: 77%	

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

Considerando os resultados da pesquisa acima descritos frente à literatura correlata, chega-se a algumas conclusões. Em primeiro lugar, conclui-se que o grande desafio à criação do modelo padrão de projetos TI, baseado na suposição não trivial de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo dos projetos, foi parcialmente superado, respeitando os limites desta pesquisa, haja visto o alto índice de convergência obtido entre as empresas participantes da pesquisa sobre a possibilidade dessas empresas disponibilizarem os recursos necessários à implementação da estratégia de replicação de projetos de TI, e que essa disponibilização esteja alinhada à estratégia de negócios da empresa.

Em segundo lugar, pode-se concluir que existe clareza, por parte das empresas entrevistadas, das dificuldades dos processos envolvidos na replicação das atividades não rotineiras dos projetos. Embora essa clareza não diminua o esforço necessário para implementá-la, representa um avanço bastante promissor, pois pressupõe que haverá um maior cuidado no planejamento dessas empresas ao implementar a estratégia de replicação mediante o modelo de projetos de TI. As três empresas pesquisadas estão conscientes, conforme demonstraram alto índice de convergência entre as respostas dos seus gerentes de projetos, que enfrentarão dificuldades na transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação, de acordo com Prencipe e Tell (2001).

Finalmente, conclui-se que foi possível medir o grau de convergência de cada resposta, pertencente à realidade observada em campo e que a transposição dos valores qualitativos, sob a forma de valores quantitativos, foi possível mediante o critério de aproximação. Este critério, por grau de aproximação, foi aplicado conforme os resultados da análise qualitativa das respostas às questões de pesquisa.



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep) Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Biancolino, C. A. (2010). **Valor de Uso do ERP e Gestão Contínua de Pós-Implantação: Estudo de Casos Múltiplos no Cenário Brasileiro**. 2010. 502f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Carr, Nicholas. G. (2003). **TI já não importa..** Harvard Business Review. Edição Brasileira. [S.l].
- Ciborra, Claudio. (1998). *Crisis and foundations: an inquiry into the nature and limits of models and methods in the information system discipline*. Journal of Strategic Information Systems. 7th ed.
- Cleland, D.I., & Kerzner, H. (1985). *A project management dictionary of terms*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Davies, A., & Brady, T. (2000). *Organisational capabilities and learning in complex product systems: toward repeatable solutions*. Research Policy, [S.l]: 29: 931-953.
- Grabher, G. (2004). *Temporary Architectures of Learning: Knowledge Governance in Projects Ecologies*. Organization Studies, [S.l]: 25 (9), 1491-1514.
- Kaplan, Robert S., & Norton, David P. (1996). *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. Massachusetts: Harvard Business Review, 75-85.
- Laurindo, Fernando José Barbin. et al. (2001). **O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações**. Gestão & Produção, São Carlos, 8 (2), 160-179.
- Martins, Gilberto de Andrade, & Theóphilo, Carlos Renato. (2009). **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2a. Ed., São Paulo, Atlas, 2009.
- Miller, Danny. (1998). *Relating Porter's business strategies to environment and structure: analysis and performance implications*. Ohio: Academy of Management Journal, 31 (2), 280-308.
- Munns, A.K., & Bjeirmi, B.F. (1996). *The role of project management in achieving project success*. International Journal of Project Management, [S.l]: 14 (2), 81-87.
- Pinto, J. K., & Kharbanda, O. P. (1996). *How to fail in project management (without really trying)*, United Kingdom: Elsevier Science Ltd.
- Porter, Michael E. (1992). **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus.
- Prencipe, A., & Tell, F. (2001). *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms*, Research Policy, [S.l]: 30, 1373-1394.
- Ruuska, I., & Brady, T. (2011). *Implementing the replication strategy in uncertain and complex investment*



II Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (II Singep) Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (I S2IS)

projects, International Journal of Project Management, [S.l]: 29, 422-431.

Santos, A.M. et al. (2004). **O valor estratégico da TI**: A percepção dos usuários de um sistema ERP. Apresentado XVII Congresso Latino Americano de Estratégia (SLADE), Camboriú, Santa Catarina – 28 a 30 abril.

Standing, C. et al. (2006). *The attribution of success and failure in IT*

projects, Industrial Management & Data Systems, 106 (8), 1148-1165.

Winter, S.G., & Szulanski, G. (2001). **Replication as Strategy**. Organization Science, [S.l]: 12 (6), 730-743.

Yin, Robert. K. (2010). **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman.