

# Análise do Sucesso em Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação a partir da Abordagem de Capacidades Dinâmicas

## *Analysis of Success in Information Technology Project Management from the Dynamic Capabilities Approach*

Cássio Chagas Montenegro Duarte <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho  
E-mail: mtnegro87@hotmail.com

**Resumo:** A Tecnologia da Informação (TI), até recentemente, era vista apenas como um recurso operacional de suporte às atividades de negócio das organizações. Entretanto, devido ao aumento da competição, causada principalmente pela globalização, a TI tornou-se um fator estratégico à alta gestão, pois permite o processamento de grande quantidade de informação, num pequeno período de tempo. Assim, adquiriu um *status* diferenciado, como ferramenta de apoio ao planejamento estratégica da empresa. Diversos estudos sugerem que as empresas tornam-se mais competitivas conforme o maior grau de alinhamento entre suas estratégicas de negócio e TI. O tema principal do artigo compreende o sucesso em projetos de Tecnologia da Informação como resultado de um processo onde as competências constituem sua força motriz, além do papel desempenhado pelas capacidades dinâmicas, como sendo adequado à compreensão da competitividade em mercados dinâmicos. Para tanto, aplica-se o referencial teórico de gerenciamento de projetos clássico e a literatura relacionada às capacidades dinâmicas. Foram elaboradas proposições de estudo, que fundamentaram o desenvolvimento da pesquisa de campo, realizada numa empresa desenvolvedora de projetos de TI. A metodologia utilizada no estudo previu o desenvolvimento do método de estudo de caso.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento de Projetos, Sucesso em Projetos, Capacidades Dinâmicas.

**Abstract :** *The Information Technology (IT), until recently, was only seen as a resource to support operational business activities of organizations. However, due to increased competition, mainly caused by globalization, IT has become a strategic factor for top management because it allows the processing of large amount of information in a short period of time. Thus acquired a different status, as a tool to support the company's strategic planning. Several studies suggest that companies become more competitive as the highest degree of alignment between its strategic business and IT. The main theme of the article includes the successful projects in Information Technology as a result of a process where the competencies are its driving force, and the role of dynamic capabilities, as appropriate to the understanding of competitiveness in dynamic markets. To do so, applies the theoretical project management and classical literature related to dynamic capabilities. Propositions were elaborated study, which motivated the development of field research conducted in a company developing IT projects. The methodology used in the study predicted the development of the case study method.*

**Keywords:** *Project Management, Project Success, Organizational Routines, Dynamic Capabilities.*

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste trabalho é analisar a associação entre o sucesso em gerenciamento dos projetos de Tecnologia da Informação (TI) e as capacidades dinâmicas. Além de colaborar para o aprofundamento do conhecimento relacionado ao universo das técnicas de gerenciamento de projetos.

De forma, a direcionar a realização desta pesquisa foi colocada a questão principal de pesquisa: – Como obter sucesso nos projetos de TI a partir da abordagem das capacidades dinâmicas?

O estudo foi conduzido por meio de uma abordagem no formato qualitativo, com revisão bibliográfica relacionada ao sucesso em projetos de TI, e capacidades dinâmicas. Posteriormente, foi complementado por uma pesquisa empírica, cujo objetivo foi observar o fenômeno estudado e

descobrir aspectos importantes relacionadas ao problema de pesquisa a fim de gerar proposições.

Conforme Lyytinen e Hirschheim (1987), a alta taxa de fracasso de projetos de TI é reconhecida como um dos problemas mais prementes a serem contornados pelos profissionais de Tecnologia da Informação.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Cleland e Kerzner (1985) definem projeto como uma combinação de recursos humanos e não humanos reunidos em uma organização temporária para alcançar um propósito especificado. Portanto, organizando ambas as definições de forma lógica, obteremos como resultado que a gestão de projetos aplicada a TI consiste numa combinação temporária dos recursos da organização a fim de viabilizar novas estratégias empresariais. Para Turner e

Müller (2003, pp.1-3), o projeto pode ser definido como:

*Um esforço no qual os recursos materiais, humanos e financeiros são organizados em uma nova forma, para realizar um escopo de trabalho original, a partir de uma especificação dada, dentro das restrições de custo e tempo, de modo a alcançar uma mudança benéfica definida por objetivos quantitativos e qualitativos [...] Ele é único [...] É realizado utilizando-se novos processos: nenhum projeto antes ou depois vai usar exatamente a mesma abordagem [...] É transitório: tem um começo e um fim [...] Projetos estão sujeitos a incertezas [...] Eles criam uma necessidade de integração: dos recursos para fazer o projeto, com as diferentes partes do projeto e do projeto para o negócio [...] Eles são realizados sujeitos a urgência.*

Assim, entende-se projeto como uma forma de organização das atividades voltadas ao esforço temporário e progressivo à criação de um produto, serviço ou resultado único. O termo progressivo, nesse contexto, indica o desenvolvimento das atividades em etapas incrementais.

Para Kerzner (2006, p.2), a gestão de projetos pode ser definida como o processo de controlar a realização dos objetivos do projeto, utilizando os recursos e as estruturas organizacionais da empresa, mediante a aplicação de uma coleção de ferramentas e técnicas que não causem perturbação à operação de rotina da empresa:

*A estrutura tradicional é muito burocrática, e a experiência tem mostrado que não é capaz de responder rápido o suficiente, para um ambiente em mudança. Assim, a estrutura tradicional deve ser substituída pela gestão de projetos, ou outras estruturas de gestão temporárias, que são orgânicas, e podem responder rapidamente à medida que as situações se desenvolvam dentro e fora da empresa.*

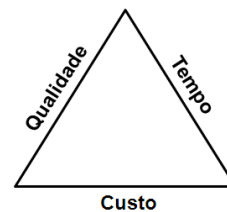
A literatura clássica sobre gerenciamento de projetos identifica vários critérios de sucesso, porém o "Triângulo de Ferro" continua sendo o critério mais amplamente aceito dentre todos eles. Dessa forma, a definição de sucesso permanece intrinsecamente associada às restrições, ou critérios de sucesso, do "Triângulo de Ferro": qualidade, tempo e custo. Segundo Atkinson (1999, p.338), o gerenciamento de projetos não desenvolveu novos critérios que aferissem o sucesso nos últimos cinquenta anos:

*Enquanto foram feitas algumas sugestões diferentes sobre o que é gerenciamento de projetos, os critérios de sucesso, ou seja, tempo, custo e qualidade permaneceram e ainda são incluídos na sua descrição. Isso poderia significar que o exemplo dado por*

*Oisen, para definir gerenciamento de projetos, ou era correto, ou o gerenciamento de projetos, como disciplina, não mudou, nem desenvolveu novos critérios de medição de sucesso em quase 50 anos.*

O modelo do "Triângulo de Ferro" também é conhecido como a "Tripla Restrição", pelo gerenciamento tradicional de projetos. Trata-se de um modelo gráfico representado por um triângulo equilátero, cujos lados, caso sejam alterados, afetam os demais lados, que também passam a sofrer os efeitos dessa alteração, como um todo. De acordo com o modelo, cada um dos três lados do triângulo equilátero simboliza uma das três restrições: qualidade, tempo e custo. Conforme apresentado na **Figura 1**.

**Figura 1** - O "Triângulo de Ferro" do Gerenciamento de Projetos.

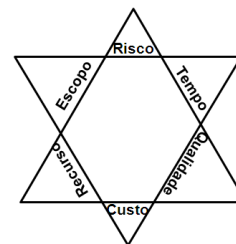


Fonte: Atkinson, 1999.

É importante observar, que existem inúmeras variações do "Triângulo de Ferro" e que freqüentemente, a restrição representada como "Qualidade" também pode ser apresentada como "Escopo", em alguma dessas variações.

O Project Management Institute – PMI, por meio do seu guia de melhores práticas apresentou uma versão reformulada a partir do "Triângulo de Ferro". Essa nova versão baseia-se em seis restrições, ao invés das três tradicionais do modelo anterior. A versão reformulada possui o formato de uma estrela de seis pontas. Conforme apresentado na **Figura 2**

**Figura 2** - O modelo "Estrela" de restrições de projetos.



Fonte: PMI, 2008.

Segundo o PMI (2008, pp.6-7), o modelo da estrela também representa o equilíbrio entre as restrições, para que seja possível alcançar o sucesso no projeto:

*Equilibrar as restrições concorrentes do projeto, incluindo, mas não limitado, a: escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e risco. O projeto específico influenciará as condições em que o gerente*

*de projetos necessita se concentrar. A relação entre esses fatores é de tal forma que se qualquer um desses fatores sofrer mudanças, ao menos outro fator provavelmente será afetado. Por exemplo, se o cronograma é encurtado, muitas vezes o orçamento necessitará ser aumentado para completar a mesma quantidade de trabalho, em menos tempo.*

Essa representação gráfica das restrições de sucesso do projeto também pode ser comparada ao modelo do “Triângulo de Ferro”, pois cada um dos seus lados representa um critério de sucesso do projeto: Escopo, Tempo, Custo, Recurso, Risco e Qualidade. Dessa maneira, a estrela mantém a força da simbologia do triângulo, pois é composta por dois triângulos sobrepostos, que representam simultaneamente a separação em relação às entradas e saídas dos processos do projeto.

De Wit (1988) apud Cooke-Davies (2002), considera diversas situações de sucesso, além das restrições apresentadas pelo “Triângulo” e pela “Estrela”. A primeira situação corresponde ao sucesso do projeto, medido a partir do alcance dos seus objetivos gerais. A segunda situação corresponde ao sucesso da gestão de projetos, medido em relação aos critérios tradicionais de custo, tempo e qualidade. Para Cooke-Davies (2002, p.185) a resposta para os verdadeiros fatores de sucesso em projetos depende de três perguntas: "(a) Quais fatores são críticos para o sucesso da gestão de projetos? (b) Quais fatores são críticos para o sucesso individual do projeto? e (c) Quais fatores levam consistentemente ao sucesso em projetos?"

### Vantagem Competitiva

Conforme Aragão e Oliveira (2007), a vantagem competitiva tem sido um dos temas mais estudados pela administração estratégica, nas últimas quatro décadas. Para Vasconcelos e Cyrino (2000), há quatro vertentes teóricas principais que abordam a vantagem competitiva, a partir das estratégias adotadas pelas empresas. Tais vertentes organizam-se em dois eixos principais: (a) Atributos externos: quando a origem da vantagem competitiva está em atributos de posicionamento, derivados da estrutura da indústria, da dinâmica da concorrência e do mercado; (b) Atributos internos: quando consideram o desempenho superior. Conforme apresentado na **Figura 3**.

As vertentes teóricas são:

1. Análise Estrutural da Indústria: a unidade de análise é a indústria. A fonte de vantagem competitiva concentra-se na atratividade e posicionamento da empresa na indústria. A estratégia é orientada ao conteúdo: procura indústrias atrativas, busca pelo posicionamento ideal na indústria e defesa dessa posição mediante a construção de barreiras à concorrência (VASCONCELOS e CYRINO,

2000, p. 35). A natureza da vantagem competitiva é sustentável, fundada no exercício de situações de quase-monopólio.

2. Recursos e Competências: a unidade de análise são os estoques de recursos e as competências específicas. A fonte de vantagem competitiva fundamenta-se no acesso privilegiado a recursos estáveis, únicos e de difícil imitação. A estratégia baseia-se no desenvolvimento e exploração de competências existentes. A natureza da vantagem competitiva é sustentável, fundamenta-se sobre recursos estáveis e rendas ricardianas. Conforme Ricardo (1982) Reis e Santin (2007, p.69):

*Os recursos naturais também gerariam uma renda, devido a três motivos: (a) escassez do recurso; (b) a diferenciação da qualidade do recurso ou empobrecimento do mesmo, equivalente a renda diferencial; (c) possibilidade de ser apropriado, possuindo um valor de troca, tornando-se um bem passível de trocas econômicas. Um caso típico, nos tempos atuais, é o dos recursos hídricos. De fato, quer por problemas quantitativos (extração excessiva), quer por problemas de degradação qualitativa (poluição), as águas dos mananciais têm se tornado crescentemente escassas, fazendo, pois, jus a uma renda de escassez.*

3. Processos de Mercado: a unidade de análise é a dinâmica de mercado, ciclos de criação e destruição, inovação, imitação e seleção. A fonte de vantagem competitiva fundamenta-se na inovação Schumpeteriana (destruição criativa). A estratégia é orientada a procura contínua de oportunidades de inovação e esforços de imitação das inovações bem sucedidas. A natureza da vantagem competitiva é transitória e cíclica, fundada em rendas de empreendedor;
4. Capacidades Dinâmicas: a unidade de análise são os processos e as rotinas organizacionais, bem como os fluxos de recursos e competências específicas. As fontes de vantagem competitiva são as rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da empresa. A estratégia orienta-se ao processo e ao conteúdo, além da interação entre competências e oportunidades do mercado. A natureza da vantagem competitiva é sustentável, fundada sobre recursos em evolução, além das rendas ricardianas.

Diversos autores apontam uma tendência à convergência desses modelos teóricos. Para Teece et al. (1997), a integração é positiva, pois permite compreender novas fontes de vantagem competitiva. Vasconcelos e Cyrino (2000) consideram a convergência positiva para que diferentes disciplinas se enriqueçam mutuamente. Ottoboni e Sugano (2009) optaram pela adoção de um paradigma expandido, como sugerem Teece et al. (1997), pois consideram a inovação um fenômeno bastante complexo.

**Figura 3** - As correntes explicativas da vantagem competitiva.

<p>A vantagem competitiva: É explicada por fatores externos (mercados, estrutura das indústrias).</p> <p>É explicada por fatores internos específicos à firma.</p>	<p><b>1 – Análise estrutural da indústria</b> Organização industrial: Modelo SCP Análise de Posicionamento (Porter)</p>	<p><b>3 – Processos de mercado</b> Escola Austríaca (Hayek, Schumpeter)</p>
	<p><b>2 – Recursos e competências</b> Teoria dos Recursos</p>	<p><b>4 – Capacidades dinâmicas</b> Teoria das Capacidades Dinâmicas</p>
<p>Estrutura da Indústria Estática: equilíbrio e estrutura</p>		<p>Processos de mercado (<i>market process</i>) Dinâmica: mudança e incerteza</p>

Fonte: Vasconcelos e Cyrino, 2000.

### Recursos e Capacidades

Conforme Ottoboni e Sugano (2009), recursos são todos os bens, capacidades, competências, processos organizacionais, informação e conhecimento controlados pela empresa, que lhe possibilitam conceber estratégias a fim de melhorar sua eficiência e eficácia. Podem ser tangíveis e físicos, tais como: imóveis, fios, cabos, equipamentos eletrônicos mobiliários e maquinários ou intangíveis, como: marcas ou *know-how*.

Os recursos valiosos, ou capacidades, estão embutidos na rotina, nos processos e na cultura da organização. A vantagem competitiva é atribuída à propriedade daqueles recursos valiosos que capacitam a organização a desempenhar suas atividades melhor, e com menor custo, que seus concorrentes. Segundo Teece et al. (1997), as capacidades resultam da soma da estrutura organizacional e dos processos gerenciais que dão suporte à atividade produtiva. É uma rotina ou coleção de rotinas de alto nível que dão opções de decisão à organização para produzir resultados específicos e significativos. É um comportamento aprendido, altamente padronizado, repetitivo ou semi-repetitivo, baseado em conhecimento tácito (WINTER, 2002).

Os pressupostos centrais da Visão Baseada em Recursos (VBR) são a heterogeneidade e a imobilidade dos recursos. O primeiro pressuposto, fundamentado no trabalho de Penrose (1959), considera a firma como um conjunto de recursos produtivos, cuja diversidade resulta da heterogeneidade desses recursos. O segundo pressuposto, baseado nos trabalhos de Selznick (1957), considera que os recursos são fontes potenciais de vantagem competitiva para a empresa, caso esses recursos: (i) possibilitam a exploração de oportunidades ou neutralize ameaças; (ii) sejam detidos por um número pequeno de firmas concorrentes; (iii) sejam caros, a ponto de dificultar sua cópia, ou (iv) inelásticos, em fornecimento.

### Capacidades Dinâmicas

Teece et al. (1997) definem capacidades dinâmicas como a habilidade da firma em integrar,

construir e re-configurar competências internas e externas para lidar rapidamente com mudanças ambientais. Refletem a habilidade da firma em realizar novas e inovadoras formas de vantagem competitiva com base no *path dependence* e posições de mercado. A fonte de vantagem competitiva fundamenta-se na inovação Schumpeteriana, da “destruição criativa”.

Enfim, são rotinas organizacionais e estratégias antecedentes pelas quais gerentes alteram a base de recursos, ou seja, adquirem e descartam, integram e recombina para gerar novas estratégias de criação de valor (EISENHARDT et al., 2000). Os fatores utilizados para determinar as capacidades dinâmicas das firmas, são organizados em três categorias: processos, posições e trajetória.

A essência das competências e capacidades está embutida nos processos organizacionais, os quais possuem três funções principais:

- (a) conceito estático: coordenação e integração das atividades;
- (b) conceito dinâmico: aprendizagem e
- (c) re-configuração e transformação.

O posicionamento estratégico é determinado não apenas pelos processos de aprendizagem, ou pela coerência entre os processos internos e externos, mas também por bens de conhecimento difíceis de serem comercializados e bens complementares, tais como: bens reputacionais e relacionais. Finalmente, a posição atual da firma é moldada pelo caminho percorrido por ela, os investimentos realizados e seu repertório de rotinas construído ao longo dos anos, além das oportunidades tecnológicas que surgiram no passado.

Os empresários produzem inovações ao combinar os esforços humanos e materiais de formas diferentes (SCHUMPETER, 1985). Portanto, as inovações constituem-se a partir do aprimoramento de conhecimentos técnicos (TEECE, 2004). Nesse contexto, a inovação é resultado de um processo onde as competências constituem sua força motriz (ALVES; BOMTEMPO, 2007).

As capacidades dinâmicas vêm sendo apontadas como adequadas à compreensão da: (i)

competitividade em mercados dinâmicos; (ii) competência para inovar, nas empresas onde as capacidades dinâmicas representam uma fonte de vantagem competitiva ou competência essencial.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa formulada neste estudo classifica-se como exploratória, qualitativa, indutiva e foi abordada por meio do método de estudo de caso.

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. Ainda segundo Yin (2010, p. 32), o método de estudo de caso utiliza a observação direta:

*O estudo de caso é preferido no exame dos eventos contemporâneos, mas quando os comportamentos relevantes não podem ser manipulados. O estudo de caso conta com muitas das mesmas técnicas que a pesquisa histórica, mas adiciona duas fontes de evidência geralmente não incluídas no repertório do historiador: observação direta dos eventos sendo estudados e entrevistas das pessoas envolvidas nos eventos [...] a força exclusiva*

*do estudo de caso é sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações – além do que pode estar disponível em um estudo histórico convencional.*

#### 3.1 Delineamento da pesquisa

O planejamento de um projeto de estudo de caso deve tratar de todo o processo da pesquisa: desde a questão principal, passando pelas premissas e proposições associadas ao estudo, construção do protocolo de pesquisa, coleta dos dados e evidências empíricas até finalmente as conclusões e sugestões a respeito do caso estudado. Assim, o pesquisador necessita traduzir o conceito genérico teórico numa relação com mundo real. Transpor a teoria à prática, a fim de explorar empiricamente esse conceito teórico. Essa transposição ocorre baseada em variáveis e fenômenos observáveis e denomina-se construto da pesquisa.

Dessa forma, a partir da formulação da questão principal da pesquisa e da revisão bibliográfica associada, o construto teórico relacionado ao modelo padrão de sucesso em projeto de TI, a partir da abordagem de capacidades dinâmicas, está evidenciado na **Tabela 1**. As respostas para a questão principal de pesquisa encontradas na literatura foram evidenciadas na forma de proposições (PRO), constituintes do instrumento de pesquisa.

**Tabela 1** - Proposições de estudo e questões de pesquisa associadas

<p><b>PRO01.</b> Indicadores de custo, tempo e qualidade são essenciais para avaliar o sucesso dos projetos de TI (ATKINSON, 1999);</p> <p><b>Q1. Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?</b></p> <p><b>PRO02.</b> O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso mais abrangentes à gestão de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);</p> <p><b>Q2. Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?</b></p> <p><b>PRO03.</b> O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos à gestão individual do projeto (COOKE-DAVIES, 2002);</p> <p><b>Q3. Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?</b></p> <p><b>PRO04.</b> O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos para um grupo de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);</p> <p><b>Q4. Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?</b></p> <p><b>PRO05.</b> Capacidades dinâmicas representam a habilidade da firma em integrar, construir e re-configurar competências internas e externas para lidar rapidamente com mudanças ambientais (TEECE et al.,1997);</p> <p><b>Q5. Existe dificuldade de adaptar os projetos à mudanças de escopo, prazo ou tempo?</b></p> <p><b>PRO06.</b> Gerentes alteram a base de recursos, ou seja, adquirem e descartam, integram e recombina para gerar novas estratégias de criação de valor (TEECE et al.,1997);</p> <p><b>Q6. Os gerentes de projetos normalmente alteram ou recombina recursos de projetos finalizados com sucesso em novos projetos?</b></p>
---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

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

Por envolver o conceito de capacidades dinâmicas, a escolha do caso foi feita a partir da dimensão considerada importante à condução das análises cruzadas: escritório de projetos consolidado que utilizem técnicas de gerenciamento

de projetos tradicional e empresa de TI, baseada no desenvolvimento de projetos, pertencente ao segmento econômico de prestadora de serviços de Tecnologia da Informação.

### 3.2 Coleta de Dados do Estudo de Caso

A data e horário da entrevista realizada junto à empresa participante do estudo.

**Tabela 2** - Agendamento das entrevistas presenciais

Data	Local	Hora
21/06/2013	São Paulo – SP	11:00h

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

A contextualização da empresa participante do estudo de caso está evidenciada na **Tabela 3**.

**Tabela 3** - Contextualização da empresa participante da pesquisa

Empresa
<p><b>Atividade Econômica da Empresa:</b> Prestadora de Serviços de Tecnologia da Informação</p> <p><b>Tempo de Experiência no Mercado:</b> 44 anos</p> <p><b>Número de Funcionários:</b> 1.800</p> <p><b>Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos:</b> 11 anos</p> <p><b>Número de Projetos Implementados:</b> mais de 50</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

A entrevista presencial ocorreu na empresa mediante formulação de questões de pesquisa abertas e semi estruturadas. O objetivo da utilização de perguntas abertas foi de estimular o surgimento de novas idéias e criar a possibilidade de incrementar as proposições teóricas, com proposições empíricas. A entrevista foi transcrita para o formato texto a fim de auxiliar as anotações complementares realizadas pelo entrevistador. Segundo Yin (2010, p.147) as anotações são um dos componentes mais comuns para o estudo de caso:

*Para os estudos de caso, suas próprias notas são, provavelmente, o componente mais comum do banco de dados [...] Elas podem ser resultantes das entrevistas, observações ou da análise de documentos. Elas podem ser manuscritas, digitadas, registradas em fitas de áudio ou em arquivos de processamento de palavras ou outros arquivos eletrônicos, e podem ser reunidas na forma de diário, em fichas ou em alguma outra maneira menos organizada. Independentemente de sua forma ou conteúdo, as notas para o estudo de caso devem ser guardadas de maneira que outras pessoas, inclusive você mesmo, possam recuperá-las no futuro.*

Para Martins e Theóphilo (2009, p.68) a triangulação é o processo de corroboração dos

dados de uma pesquisa mediante a utilização e comparação entre múltiplas fontes de evidências, para obter maior qualidade e confiabilidade nos resultados:

A confiabilidade de um Estudo de Caso poderá ser garantida pela utilização de várias fontes de evidências, sendo que a significância dos achados terá mais qualidade ainda se as técnicas forem distintas. A convergência de resultados advindos de fontes distintas oferece um excelente grau de confiabilidade ao estudo, muito além de pesquisas orientadas por outras estratégias. O processo de triangulação garantirá que descobertas em Estudo de Caso serão convincentes e acuradas, possibilitando um estilo corroborativo de pesquisa.

## 4 Análise dos Resultados

### 4.1 Análise das Informações Relacionadas aos Indicadores de Custo, Tempo e Qualidade dos Projetos de TI

Como se pode observar na Tabela 4, a resposta do gerente de projetos sobre a existência dos indicadores de custo, tempo e prazo, na empresa, reflete o conceito expresso pela literatura clássica sobre gerenciamento de projetos, que identifica vários critérios de sucesso, porém o



"Triângulo de Ferro" continua sendo o critério mais amplamente aceito dentre todos eles. Dessa forma, a definição de sucesso permanece intrinsecamente associada às restrições, ou critérios de sucesso, do

"Triângulo de Ferro": qualidade, tempo e custo. Segundo Atkinson (1999, p.338), o gerenciamento de projetos não desenvolveu novos critérios que aferissem o sucesso nos últimos cinquenta anos.

**Tabela 4** - Resposta à questão de pesquisa: Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?

"O de tempo é um dos maiores, né? Aliás, há anos que a gente só tinha ele. Era realmente olhar cronograma. E era só ele. Agora a gente já tem aquela curva "S", que já dá uma olhada entre aquele planejado e o realizado. E agora a gente também vai ter aquele SPI. Aquele indicador se ele está naquele prazo também. Mostra se ele está atrasado, se ele está adiantado. Isso daí é uma meta nossa. A gente vai colocar no *Change Point*. Qualidade. A gente hoje mede pelo nosso indicador, pela pesquisa e também por uma auditoria interna. A gente pega cada GP e vê como está cada projeto. Então, a gente pega cada GP e vai olhando tudo. Olha se eles colocaram anexos, se o cronograma está atualizado, se ele está usando a nossa ferramenta. Enfim, dá aquele pente fino, né? E o acompanhamento do custo começou agora. É uma coisa muito recente. A única coisa que a gente faz é 'CONTROL C' 'CONTROL V'. Então é assim, eles informam quanto tem... a gente informa quanto tem... A gente não tem controle do custo, por uma questão cultural".

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

#### 4.2 Análise das Informações Relacionadas à Identificação dos Fatores Críticos de Sucesso mais Abrangentes à Gestão de Projetos

Segundo o gerente de projetos, e conforme observado na Tabela 5, apenas recentemente, o Escritório de Projetos passou a receber os dados financeiros dos projetos. Ainda assim, em caráter estritamente informativo, sem a possibilidade de uma gestão efetiva sobre os custos. Pois o Escritório, não possui autonomia, tão pouco o patrocínio suficiente, para tomar decisões financeiras. Ainda, conforme o gerente de projetos,

o Escritório não possui nenhum indicador relacionado às informações financeiras. Conforme Atkinson et al. (1997, p. 25), para que os sistemas de avaliação de desempenho sejam eficazes, necessitam mesclar os planos estratégicos da organização aos indicadores financeiros. Assim, o entendimento dos fatores críticos de sucesso da empresa, pode associar-se mais intuitivamente aos empregados, ou externamente, aos clientes, fornecedores e comunidade. Portanto, torna-se necessário à empresa participante do estudo de caso, a criação de indicadores de desempenho financeiros, por parte do Escritório de Projetos.

**Tabela 5** - Resposta à questão de pesquisa: Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?

"Bom, primeiro a gente não... Dois fatores críticos que ajudam... A gente não tem gestão dos custos... não tem e isso é ruim, porque a gente é cobrado e a gente não tem gestão. E a outra dos recursos. A gente não geri recursos. O recurso humano, não geri. Aliás, até o recurso máquina mesmo. As vezes a gente está lá naquele cliente: Ah, mas precisa de uma máquina... É um sufoco para você conseguir aquela máquina para que alguém use. Ou até mesmo aquele próprio GP. Coloca-se ele lá naquele cliente, o GP não tem máquina, nem cadeira, para ele sentar. E os recursos, eles são sempre de outras áreas, né? Então a gente não tem como, por exemplo, saber se ele não está trabalhando bem. Se ele não está chegando na hora. Se ele não está desenvolvendo bem... Você não tem poder de trocar. Quem tem que trocar é a gestora daquela área. Então, são dois pontos que dificultam... os maiores".

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

#### 4.3 Análise das Informações Relacionadas à Identificação dos Fatores Críticos de Sucesso Específicos à Gestão Individual do Projeto

A identificação dos fatores críticos de sucesso depende do grau de amadurecimento da organização. Pois, demanda um período longo de tempo, até atingir o nível adequado, e exige um esforço considerável, que depende da aprendizagem adquirida ao final de um processo extenso e contínuo, composto por muitas interações, refinamentos e o patrocínio intensivo da

alta gestão, que finalmente resulta na sua incorporação, pela cultura da empresa. Portanto, conforme a resposta do gerente de projetos, apresentada na Tabela 6, a empresa ainda não atingiu tal grau de amadurecimento. A falta de patrocínio, por parte da alta gestão, dificulta a identificação dos fatores críticos de sucesso da empresa. De qualquer forma, o período de onze anos, transcorridos desde a criação do Escritório de Projetos, é suficiente para que esse amadurecimento fosse alcançado.

**Tabela 6** - Resposta à questão de pesquisa: Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?

“Aí é uma questão cultural. Da empresa mesmo. Eu acho que o ... de um tempo para cá ele alavancou, mas ainda tem muita coisa para gente ter um apoio maior da empresa, das áreas, tem pouco apoio... A gente tem que ter poder maior... assim, para poder gerenciar projetos mesmo. A gente, tipo, não gerencia... a gente acompanha. É o patrocínio maior. O presidente veio, colocou uma cultura diferente, mas ainda não conseguiu colocar o poder que nas outras empresas, o Escritório e os GPs têm. Eu acho que é uma questão cultural”.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

#### 4.4 Análise das Informações Relacionadas à Identificação dos Fatores Críticos de Sucesso Específicos para um Grupo de Projetos

Conforme Hillam e Edwards (2001) apud (STANDING et al., 2006, p. 1148): “Muitas organizações não examinam criticamente as causas para o fracasso do projeto e isso as impede de aprender com seus erros”. Mesmo nos casos de insucesso do projeto, existe a possibilidade de se extrair conhecimentos úteis à organização, por meio das lições aprendidas (RUUSKA; BRADY, 2011). Assim, as lições aprendidas, tais como são consideradas pelo gerenciamento de projetos tradicional, representam uma fonte útil de retenção do aprendizado adquirido a partir de projetos já finalizados, com a possibilidade de sua reutilização

em futuros projetos (KERZNER, 2006, p. 360). Entretanto, devemos considerar o risco das lições aprendidas se perderem após o término do projeto, em consequência da dissolução da equipe de projetos, quando seus membros são alocados em outros projetos, ou reabsorvidos por outras áreas da empresa. Por todos esses motivos, inúmeras pesquisas (MIDDLETON, 1967; DEFILLIPI, 2001; KEEGAN e TURNER, 2001) reforçam as dificuldades enfrentadas pelas empresas baseadas no desenvolvimento de projetos em reter as lições aprendidas e repassá-las à toda organização. Portanto, é amplamente justificável, conforme a resposta do gerente de projetos apresentada à Tabela 7, que uma base de conhecimento, contendo as lições aprendidas, representa um fator crítico de sucesso aos projetos.

**Tabela 7** - Resposta à questão de pesquisa: Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?

“Bom, uma coisa que todo mundo sabe, é se você seguir a receitinha de bolo da metodologia, para gerenciar projetos, usando todos os artefatos que são informados na metodologia, isso vai facilitar. Não quer dizer que vai resolver. Mas, vai facilitar. Não é seguido por todo o mundo. Aliás, pode contar nos dedos quem segue. Pelo meio do caminho... ah é muita burocracia, e muita não sei o quê... desvirtua. Isso já perde ponto, porque a pessoa acaba... no final... Outra coisa também que levaria... é você ter um banco de dados de lições aprendidas dos projetos todos. Esse banco de dados você pode acessar e fazer pesquisa. Isso é muito legal. Mesma coisa um banco de dados de riscos, né? São duas coisas legais também. Se você tiver... mapear os riscos... você também pode ter um banco de dados que você olhe. Até mesmo para os novos riscos. Quando você tem um novo projeto, se você tem dúvidas, quais os riscos, se você tiver um banco, você consulta... ah, isso aqui é um risco mesmo...E tem riscos que são compatíveis com todos os projetos, né? São comuns a todos. A gente já sabe que a contratação é um risco... Tem coisas que são comuns”.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

#### 4.5 Análise das Informações Relacionadas à Habilidade da Firma em Integrar, Construir e re-configurar Competências Internas e Externas para Lidar Rapidamente com Mudanças Ambientais.

Segundo a resposta do gerente de projetos, apresentada na Tabela 8, a empresa participante da pesquisa não possui a habilidade em integrar,

construir e re-configurar competências internas e externas para lidar rapidamente com mudanças nos projetos. Portanto, a empresa compromete sua habilidade de criação de novas e inovadoras formas de vantagem competitiva. Também ficam comprometidas as rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais os gerentes poderiam alterar a base de recursos.



**Tabela 8** - Resposta à questão de pesquisa: Existe dificuldade de adaptar os projetos à mudanças de escopo, prazo ou tempo?

“Com certeza. Quando chega pra gente, a gente já está com o contrato assinado, o escopo fechado, prazo fechado e custo fechado. Então, a gente não tem como mexer muito não. Então, se no meio daquele caminho, coisas que foram desenvolvidas lá atrás, você ver que não vai dar para poder entregar... naquele custo, naquele prazo ou naquele escopo... querem mudar... É uma confusão. Aí fornecedor acha que pode fazer... um aditamento... É um rolo. Então, são essas três coisas. Como já vem fechado, o GP não tem poder...atrapalham”.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

#### **4.6 Análise das Informações Relacionadas à Habilidade da Firma em Integrar, Construir e reconfigurar Competências Internas e Externas para Lidar Rapidamente com Mudanças Ambientais.**

Observa-se que a resposta apresentada na Tabela 9, corrobora com a questão anterior, apresentada na Tabela 8. Pois, ambas as respostas

**Tabela 9** - Resposta à questão de pesquisa: Os gerentes de projetos normalmente alteram ou recombina recursos de projetos finalizados com sucesso em novos projetos?

complementam-se e apresentam forte inter dependência. Além disso, originam-se da mesma proposição de pesquisa. Portanto, não houve contradição aparente entre ambas as respostas. A empresa, segundo o gerente de projetos, não possui competências para lidar rapidamente com as mudanças nos projetos.

“Queremos fazer isso. Como eu falei hoje, ainda não. Não temos isso. Não temos, mas é um nirvana”.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013.

## **5 CONCLUSÕES**

Considerando os resultados da pesquisa acima descritos frente à literatura correlata, chega-se a algumas conclusões. Em primeiro lugar, conclui-se que existe um grande desafio ao utilizar as capacidades dinâmicas, aplicadas às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, em conjunto com a transferência de conhecimento entre projetos. O desafio é que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala não se igualam às atividades únicas dos processos do ciclo de vida dos projetos. Nesse caso, as economias geradas pelas capacidades dinâmicas, deveriam ser permanentemente equilibradas com as desvantagens advindas de sua utilização em projetos. Portanto, o modelo poderia ser comprometido pelas características inerentes ao desenvolvimento de projetos, tais como: velocidade, foco no problema do cliente e tarefas específicas de alocação de recursos. Talvez, uma apreciação mais sistemática dessas tensões definiria a idéia de "melhores práticas" e fatores críticos para o gerenciamento de projetos "bem sucedido" que fariam parte do conhecimento de como obter sucesso nos projetos de TI, a partir da abordagem das capacidades dinâmicas. Por esse motivo, conclui-se que a resposta à questão principal da pesquisa não foi atingida: – Como obter sucesso nos projetos de TI a partir da abordagem das capacidades dinâmicas?

## **6 Limitações da Pesquisa**

Após a finalização da pesquisa, concluiu-se que a questão principal era por demais abrangente e complexa para que pudesse ser respondida somente por um estudo de caso, realizado numa única empresa. Assim, a formulação da questão foi ambiciosa, tendo em vista o grau de profundidade da análise realizada pelo estudo. Dessa forma, recomenda-se aos eventuais futuros estudos, advindos desta pesquisa, uma reflexão mais aprofundada sobre o alinhamento dos resultados alcançados, com os objetivos do estudo, para que sejam feitas as devidas adequações, a fim de apresentar um maior nível de coerência. Entretanto, a pesquisa tem o mérito de abordar um tema recente, e assumir um desafio relevante, que sem dúvida, merece um maior aprofundamento.

### **Referências**

- Alves, F.C., & Bomtempo, J.V. (2007). **Como distinguir firmas inovadoras e não-inovadoras?** Uma abordagem a partir da noção de competências para inovar. In: Encontro Nacional de Economia, XXXV, Recife. Anais. Recife, ANPEC, 2007.
- Aragão, L.A., & Oliveira, O.V. (2007). **Visão baseada em recursos e capacidades dinâmicas no contexto brasileiro:** A Produção e Evolução Acadêmica em 10 anos de Contribuição. In:

- Encontro da ANPAD, XXXI, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.
- Atkinson, Roger. (1999). **Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria**. International Journal of Project Management, [S.l.]: 17(6), 337-342.
- Atkinson, A. A., Waterhouse, J. H., & Wells, R. B. (1997). **A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement**. Sloan Management Review, [S.l.]: 38 (3), 25-37.
- Cleland, D.I., & Kerzner, H. (1985). **A project management dictionary of terms**. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Cooke-Davies, Terry. (2002). **The “real” success factors on projects**. International Journal of Project Management, [S.l.]: 20, 185-190.
- Defillipi, R. (2001). **Introduction: Project-Based Learning, reflective practices and learning outcomes**. Management Learning, [S.l.]: 32 (1), 5-10.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J.A. (2000). **Dynamics capabilities: What are they?** Strategic Management Journal, [S.l.]: 21, 1105-1121.
- Hillam, C.E. & Edwards, H.M. (2001). **A case study approach to evaluation of information technology/information systems (IT/IS) investment evaluation processes within SMEs**. The Electronic Journal of Information Systems Evaluation, [S.l.]: 4 (2).
- Keegan, A., & Turner, R.J. (2001). **Quantity versus Quality in Project-Based Learning Practices**. Management Learning, [S.l.]: 32 (1), 77-98.
- Kerzner, H. (2006). **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Lyytinen, K., & Hirschheim, R. (1987). **Information Systems Failures: a Survey and Classification of Empirical Literature**. Oxford Surveys in Information Technology, [S.l.]: 4, 257-309.
- Martins, Gilberto de Andrade, & Theóphilo, Carlos Renato. (2009). **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2a. Ed., São Paulo, Atlas, 2009.
- Middleton, C.J. (1967). **How to set up a project organization**. Harvard Business Review, p. 73-82, Massachusetts.
- Ottoboni, C., & Sugano, J. Y. (2009). **Compreendendo a capacidade para inovar em empresas de base tecnológica (EBTs) a partir da abordagem capacidades dinâmicas**. XXXIII Enanpad, RJ.
- Penrose, E. T. (1959). **The theory of the growth of the firm**. New York: Willey, 1959.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. (2008). **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Fourth Edition**. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Reis, A., & Santin, M.F.C. (2007). **A teoria da renda da terra ricardiana: um marco unificador entre as economias da poluição e dos recursos naturais**. PERSPECTIVA ECONÔMICA, [S.l.]: 3 (2), 65 – 82. Disponível em: <<http://www.perspectivaeconomica.unisinos.br/pdfs/70.pdf>>. Acesso em: 22/05/2013.
- Ricardo, D. (1982). **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural.
- Ruuska, I., & Brady, T. (2011). **Implementing the replication strategy in uncertain and complex investment projects**, International Journal of Project Management, [S.l.]: 29, 422-431.
- Schumpeter, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. 2ª. edição. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 168p. Título original: *The Theory of Economic Development*.
- Selznick, Philip (1957). **Leadership in Administration: a Sociological Interpretation**. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Standing, C. et al. (2006). **The attribution of success and failure in IT projects**, Industrial Management & Data Systems, 106 (8), 1148-1165.
- Teece, D.J. (2004). **Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing, and Public Policy**. In: BURGELMAN, R.A.; CHRISTENSEN, C.M.; WHEELWRIGHT, S.C. *Strategic management of technology and innovation*. 4th edition. New York: McGraw Hill, 2004, 1208p.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen A. (1997). **Dynamic Capabilities and Strategic Management**. Strategic Management Journal, [S.l.]: 18 (7).
- Turner, J.R., & Müller, R. (2003). **On the nature of the project as a temporary organization**. International Journal of Project Management, [S.l.]: 21, 1-8.
- Vasconcelos, F., & Cyrino, A. (2000). **Vantagem Competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional**. SP, RAE/FGV.
- Winter, S.G. (2002). **Understanding dynamic capabilities**. Disponível em: <<http://bus8020kelly.alliant.wikispaces.net/file/view/Understanding+Dynamic+Capabilities.pdf>> Acesso em: 07/02/09.
- Yin, Robert. K. (2010). **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman.