



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS: GAIOLA DE FERRO PARA OS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES?

RALF LUIS DE MOURA

UFES

ralfmoura@gmail.com

TERESA CRISTINA JANES CARNEIRO

Universidade Federal do Espírito Santo

carneiro.teresa@gmail.com

MARCO ANTÔNIO OLIVEIRA CHAVES

Universidade Federal do Espírito Santo

marcochaves@gmail.com



METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETOS: GAIOLA DE FERRO PARA OS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES?

Resumo

Projetos são criados em função de objetivos estratégicos das organizações sendo cada vez mais importantes. As empresas são dependentes da tecnologia da informação (TI) e de entregas bem-sucedidas de projetos de *softwares*, motivo pelo qual, têm investido na gestão eficaz destes projetos. Metodologias de Gestão de Projetos estão sendo adotadas visando aumentar as chances de sucesso dos projetos de *softwares*. A adoção e difusão dessas metodologias podem gerar isomorfismo no desenho das áreas ou empresas que lidam com projetos de *software*. Este artigo analisou, a partir de uma revisão bibliográfica, as metodologias tradicionais utilizadas em projetos de *softwares* e as comparou com resultados de pesquisas de mercado. As análises indicam um isomorfismo institucional no campo de projetos de desenvolvimento de softwares, tal qual o abordado na Teoria Institucional, e mostram que as metodologias tradicionais de Gestão de Projetos não têm, necessariamente, trazido os melhores resultados nestes projetos.

Palavras-Chave: Isomorfismo, Projetos, *Software*

Abstract

Projects are created on the basis of strategic organizations objectives increasingly in importance. Companies are dependent on Information Technology (IT) and successful delivery of software projects, that's why they have invested in the effective management of these projects. Project Management methodologies are being adopted to increase the chances of success of software projects. The adoption and diffusion of these methodologies can generate isomorphism in the design of areas and companies that deal with software projects. This article analyzes, from a literature review, the traditional methods used in software projects and compared with market researches. Analyses indicate an institutional isomorphism in the field of software development projects, like addressed in institutional theory, and show that the traditional methodologies of Project Management do not necessarily have brought the best results in these projects.

Keywords: Isomorphism, Projects, Software



1. Introdução

Projetos são cada vez mais utilizados pelas organizações para operacionalizar seus objetivos estratégicos. Pesquisas realizadas comprovam que os investimentos em projetos têm crescido de forma exponencial e boa parte deste crescimento é motivada pelos constantes desafios impostos pelo mercado globalizado (ANANTATMULA, 2015).

Diferenciando-se das operações nas organizações, que são práticas normalmente rotineiras, os projetos são criados para entregar produtos ou serviços únicos em um tempo delimitado (PMI, 2012). A singularidade inerente aos projetos quase sempre cria situações desafiadoras aos gestores responsáveis pela gestão destes projetos.

Uma das formas encontradas pelas empresas para minimizar os desafios impostos pela Gestão de Projetos é a implementação de metodologias de Gestão de Projetos baseadas em princípios de padronização e de boas práticas de mercado como, por exemplo, PMBOK, Prince2 e APM (PMI, 2013; APMG, 2016; IPMA-ICB, 2006), que neste estudo são denominadas metodologias tradicionais de Gestão de Projetos.

A padronização está enraizada nos conceitos de racionalização e de isomorfismo institucional. A racionalidade coletiva nos campos organizacionais está ancorada ao pressuposto de uma sociedade real com um caráter sistêmico orientado para a ordem e regulação onde o racional prevalece (BURREL, MORGAN, 2001). Weber (1952, p.181) afirma que “a ordem racionalista se tornara uma gaiola de ferro na qual a humanidade foi [...] aprisionada”, sendo a burocratização e a racionalização irreversíveis.

Embora Weber (1952) afirmasse que a burocratização e a racionalidade coletiva originaram-se do capitalismo, a Teoria Institucional defende a tese que as causas da burocratização e da racionalização têm se modificado. A forma como as empresas se estruturam para desenvolver suas atividades e concretizar seus objetivos modifica-se em função de outros processos. A mudança no desenho nas organizações acontece, não por razões de eficiência ou em função da concorrência, mas em razão de processos miméticos, coercitivos e normativos que tornam as organizações mais semelhantes (CALDAS, FACHIN, 2005).

Em um determinado campo organizacional os processos miméticos ocorrem quando mediante incertezas as organizações imitam outras organizações do mesmo campo, o isomorfismo coercitivo surge de pressões da sociedade e de regulamentações que obrigam as organizações a se adaptarem e as pressões normativas são derivadas da profissionalização (DIMAGGIO, POWELL, 2005).

Isomorfismo Institucional ocorre quando as organizações adotam formas e processos similares, sinalizando para uma padronização coletiva do comportamento organizacional em que a racionalidade coletiva e o isomorfismo homogeneízam a cultura e estrutura organizacional. Segundo DiMaggio e Powell (2005), apesar da racionalização e da burocratização tornarem as organizações mais semelhantes, não necessariamente tornam-nas mais eficientes, contrariando o pressuposto da racionalidade em busca da máxima eficiência.



Apesar das metodologias de Gestão de Projetos buscarem potencializar a eficiência dos projetos, muitos ainda falham em atingir seus objetivos e, isso se manifesta de forma mais evidente quando são analisados os resultados dos projetos de desenvolvimento de *softwares*. Estudos mostram que os projetos de desenvolvimento de *softwares* apresentam um dos menores índices de sucesso no mundo. Pesquisa da *Standish Group* (2015) mostra que a média histórica de sucessos em projetos de software é da ordem de 29%. Projetos fracassados somados aos projetos entregues com limitações de escopo, de orçamento ou de prazo somam 71% do total.

Essas constatações trazem à tona questionamentos sobre a efetividade das metodologias tradicionais de Gestão de Projetos no desenvolvimento de *software* e sobre o porquê continuam sendo aplicadas. Esse artigo tem por objetivo entender, sobre a lente da Teoria Institucional como acontece a difusão das metodologias de Gestão de Projetos tradicionais nas empresas e áreas de desenvolvimento de *softwares* e discorrer sobre os motivos aos quais as organizações continuam a utilizar tais metodologias.

Este trabalho se delimita a analisar apenas projetos de desenvolvimento de *softwares* e não inclui na pesquisa outros projetos da área de TI como, por exemplo, projetos de infraestrutura de hospedagem (*hosting*), rede (*network*) ou telecomunicações.

Este artigo está organizado da seguinte forma: uma revisão teórica abordando o sucesso de projetos, teoria institucional e um conjunto de estatísticas e dados de mercado sobre a difusão das metodologias de Gestão de Projetos e sucesso na Gestão de Projetos, posteriormente discussões sobre isomorfismo organizacional e considerações finais.

2. Referencial Teórico

2.1. Projetos e Sucesso

Um projeto é temporário no sentido de que tem um início e fim definidos no tempo e, por isso, um escopo e recursos definidos (PMI, 2012). Nesse contexto, o desenvolvimento de *softwares* tem características singulares que o torna especialmente adequado a ser conduzido dentro das organizações por meio de projetos. Principalmente por serem os *softwares* criados, na maioria das vezes, para uso exclusivo da organização e por terem um processo de desenvolvimento diferente dos processos de fabricação tradicionais (PRESSMAN, 2011, p.4).

A literatura de Gestão de Projetos defende que a excelência em Gestão de Projetos não é possível de se alcançar sem um processo repetitivo aplicado aos projetos conhecidos como metodologias de Gestão de Projetos (KERZNER, 2001). Associações de profissionais de Gestão de Projetos publicam e distribuem periodicamente literaturas conhecidas como *body of knowledge*, em que descrevem metodologias baseadas em padronização de processos e boas práticas de mercado (PMI, 2013; APM, 2006).

Estudos mostram que muitas empresas adotam essas metodologias tradicionais de forma integral ou nelas se baseiam para criarem suas metodologias proprietárias (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2012) com o objetivo de atingirem a excelência na Gestão de Projetos e consequentemente o sucesso de seus projetos.



Muitos projetos ainda falham em atender as expectativas (WILLIANS, 2005) e por isso muito se discute sobre o sucesso de projetos. Todavia, há um consenso de que a determinação da causa das falhas ou do sucesso de um projeto é uma tarefa complexa (MILLS, MERCKEN, 2003).

Os critérios de sucesso vêm evoluindo (KERZNER, 2010), desde a década de 1960 quando eram considerados apenas aspectos técnicos, passando pelo triângulo de ferro na década de 1970 (prazo-custo-escopo-qualidade), satisfação do cliente na década de 1980, impactos organizacionais na década de 1990 (O'BROCHTA, 2002; IKA, 2009) até os critérios mais recentes que consideram os impactos sociais e ambientais (KERZNER, 2010).

Trabalhos como os de Wit (1988), Atinkson (1999), Lim e Mohamed (1999), Chan (2001), Cooke-Davies (2002), Kerzner (2010), Anantatmula (2015) discutiram critérios de sucesso de projetos sobre variadas perspectivas. Nestes trabalhos estão incluídos os aspectos técnicos considerados de medição simples e aspectos subjetivos (FREEMAN, BEALE, 1992), muitas vezes intangíveis e difíceis de mensurar.

Teóricos incluindo Wit (1988) e Cooke-Davies (2002) distinguem os critérios de sucesso em duas grandes categorias: critérios de sucesso dos Projetos e critérios de sucesso na Gestão dos Projetos. Freeman e Beale (1992) defendem que os critérios com maior carga de subjetividade tais como impactos organizacionais, percepção de satisfação dos *stakeholders*, entre outros estão relacionados ao sucesso de projeto, enquanto que os aspectos técnicos relacionados a tripla restrição (prazo, escopo e qualidade) seriam critérios de medição relacionados ao sucesso da Gestão do Projeto.

Portanto, para medir o sucesso da Gestão de Projetos são utilizados critérios técnicos tangíveis como variáveis de medição. Os aspectos técnicos em geral incluem as quatro dimensões presentes na versão clássica do triângulo de ferro: Prazo, Custo, Escopo e Qualidade (PMI, 2012; IKA, 2009).

Esses critérios técnicos são a base das pesquisas relacionadas ao sucesso nos projetos (ATKINSON, 1999) apresentadas neste trabalho e medem não o sucesso dos projetos, mas o sucesso da Gestão dos Projetos.

Historicamente, teóricos apontam práticas na condução do desenvolvimento de *softwares* como sendo a principal responsável pelo insucesso dos projetos. Discussões desde o início da década de 1970 sobre a conhecida “aflição crônica” ou “crise de *software*” foram e ainda são o motor que fomentou e ainda fomenta mudanças radicais nas formas de se desenvolver *softwares*.

Conjuntos de procedimentos, ferramentas e habilidades foram desenvolvidas e incorporadas ao cotidiano dos projetos de *software* tendo como referência as “Práticas inspiradas na Engenharia” na busca da eficiência, qualidade e de economia (PRESSMAN, 2011), provocando uma racionalização nos processos de desenvolvimento de *software*.

Teóricos reconhecidos da Engenharia de *Software* abordam técnicas de Gestão de Projetos como sendo parte integrante dos projetos de desenvolvimento de *softwares* e metodologias tradicionais de Gestão de Projetos estão sempre presentes nas principais literaturas sobre este assunto (SOMMERVILLE, 2007; PRESSMAN, 2011).



2.2. Teoria Institucional e o Isomorfismo

Este artigo não tem a pretensão de explorar todos os conceitos da Teoria Institucional, serão abordados apenas aqueles que suportam as análises e conclusões do trabalho.

A “gaiola de ferro” é uma referência a uma advertência feita por Max Weber sobre a ordem racionalista, que sob o capitalismo, havia se tornado uma gaiola na qual a humanidade estaria aprisionada (OKADA, 2014). A “nova gaiola de ferro” de DiMaggio e Powell (2005) aponta para uma padronização coletiva no comportamento organizacional em que o isomorfismo institucionalizado homogeneiza a cultura e a estrutura organizacional.

A Teoria Institucional afirma que, uma vez que um grupo de organizações emergem como um campo organizacional (que inclui fornecedores-chave, consumidores de recursos e produtos, agências reguladoras e outras organizações que produzem produtos ou serviços similares), os atores racionais as tornam cada vez mais similares, à medida que tentam transformá-las (DiMAGGIO, POWELL, 2005). A similaridade chamada de isomorfismo institucional acontece suportadas por três processos: coercitivo, mimético e normativo (OKADA, 2014).

O isomorfismo coercitivo resulta de pressões formais e de pressões informais exercidas sobre as organizações por outras organizações das quais dependem, e pelas expectativas culturais da sociedade. É o mecanismo por meio do qual as organizações se enquadram às leis e regulamentações governamentais e às expectativas da sociedade que acabam por impor uma uniformidade às organizações (DiMAGGIO, POWELL, 2005).

Os processos miméticos são originados pela incerteza que encoraja a imitação. Quando, por exemplo, as tecnologias organizacionais são insuficientemente compreendidas, as metas são ambíguas ou o ambiente cria uma incerteza, as organizações podem vir a tomar outras organizações como modelo (DiMAGGIO; POWELL, 2005). As organizações assumem uma postura de imitação em relação às organizações líderes no seu campo específico no intuito de se defenderem em relação aos problemas que não conseguem resolver com ideias próprias (ROSSETO; ROSSETO, 2015).

As pressões normativas são derivadas principalmente da profissionalização. Dois aspectos são fontes de isomorfismo institucional. O apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva produzida por especialistas e o crescimento e a constituição de redes profissionais que perpassam as organizações e por meio das quais novos modelos são rapidamente difundidos (DiMAGGIO; POWELL, 2005).

Associações profissionais e de investigação constituem outro veículo para definição e promulgação de regras normativas sobre comportamento organizacional e profissional. Tais mecanismos criam um grupo de indivíduos quase intercambiáveis que ocupam posições semelhantes numa ampla gama de organizações. Esses mecanismos possuem similaridades em termos de orientações e inclinações que podem anular variações em tradições e controle que poderia, caso contrário, moldar o comportamento organizacional (DiMAGGIO, POWELL, 2005 p.80).

As profissões estão sujeitas às mesmas pressões miméticas que as organizações. Enquanto vários tipos de profissionais de uma organização devem diferenciar-se uns dos outros, estes



exibem similaridades com suas contrapartes profissionais em outras organizações (ROSSETO; ROSSETO, 2015).

Pela perspectiva institucional, como consequência, as organizações concebem um desenho organizacional não como um processo racional, e sim devido aos fatores coercitivos, miméticos e normativos.

3. Metodologia

Este estudo exploratório utilizou a metodologia baseada na revisão integrativa, que é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicação de resultados de estudos significativos na prática (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010).

O estudo envolve duas áreas de conhecimento: a tecnologia da informação e a administração. Na revisão bibliográfica foram investigados elementos para o embasamento teórico do trabalho combinados a dados empíricos de bases secundárias e na experiência prática vivenciada pelos autores.

A revisão teórica envolveu pesquisas nas principais revistas e livros que abordam os assuntos relacionados a Teoria Institucional, a Gestão de Projetos e Engenharia de Software.

As coletas de dados empíricos foram feitas através da busca das consideradas principais e mais bem-conceituadas pesquisas de mercado envolvendo Gestão de Projetos, Gestão de Projetos de Desenvolvimento de *Softwares*. Os dados foram coletados entre os meses de março e junho de 2016.

Por ser uma pesquisa exploratória as estatísticas são utilizadas como referências e indícios para as análises apresentadas posteriormente. Elas não podem ser consideradas definitivas ou conclusivas.

4. Resultados

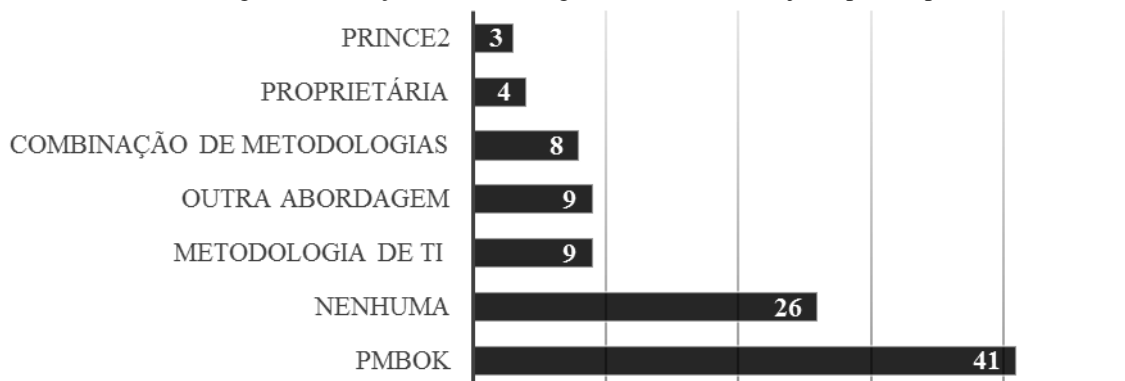
4.1 A difusão das metodologias de Gestão de Projetos

A Gestão de Projetos é reconhecida como um fator crítico para o sucesso dos projetos (ANANTATMULA, 2015). Um vasto conjunto de conhecimentos e metodologias sobre Gestão de Projetos tem sido desenvolvido nas décadas recentes (NIDIFFER, DOLAN, 2005).

Pesquisas de mercado mostram evidências uma difusão da aplicação das metodologias de Gestão de Projetos nas organizações. Pesquisa realizada em 2012 pela PricewaterhouseCoopers em 34 empresas e filiais distribuídas em 38 países, mostrou que **76%** das empresas pesquisadas adotam uma metodologia de Gestão de Projetos. Conforme ilustrado na Figura 1, a maioria dessas empresas utiliza algum tipo de metodologia nos seus processos internos de Gestão de Projetos.



Figura 1 – Adoção de Metodologias de Gestão de Projetos por Empresas

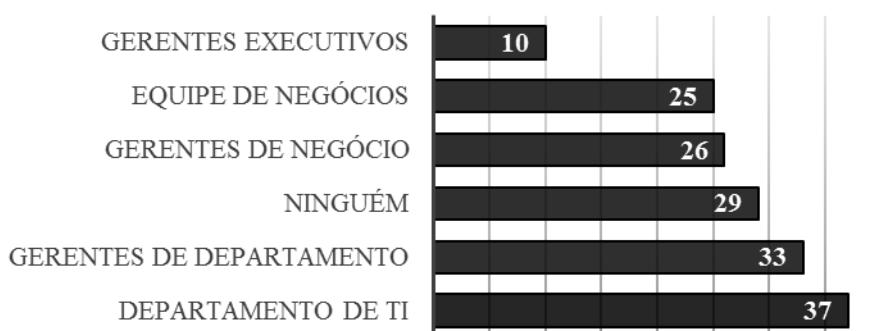


Fonte: PricewaterhouseCoopers (2012)

Pesquisa realizada pelo PMI (*Project Management Institute*) – *Pulse of the Profession* (2016) com 2.428 profissionais de Gestão de Projetos em vários países mostrou que apenas **7%** dos respondentes afirmaram não ter nenhuma padronização nas práticas de Gestão de Projetos, sendo que deste total, **24%** responderam que as práticas são padronizadas em toda as áreas da organização (PMI, 2016).

Pesquisa realizada pela InformationWeek (2014) nos EUA com 421 envolvidos com Gestão de Projetos em organizações com 100 ou mais empregados, mostra a abrangência da adoção de metodologias nessas organizações por meio do número de profissionais com certificação em metodologias de Gestão de Projetos, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Certificações de Gestão de Projetos por cargo (%)



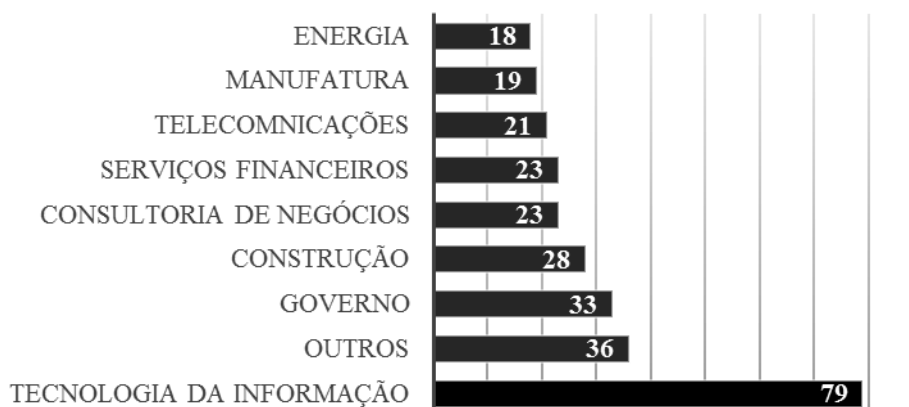
Fonte: InformationWeek (2014)

O número de profissionais certificados representa em média mais de **30%** dos funcionários dos escalões inferiores. No departamento de Tecnologia da Informação (TI) esse número sobe para **37%**.

Pesquisa realizada pelo PMI em 2013, com 291 provedores de treinamentos registrados (REP) distribuídos em todos os continentes, mostra que **79%** dos provedores de treinamento, que participaram da pesquisa, responderam que a maioria dos interessados que procuram os treinamentos em Gestão de Projetos são da área de tecnologia da informação (PMI REP, 2013).



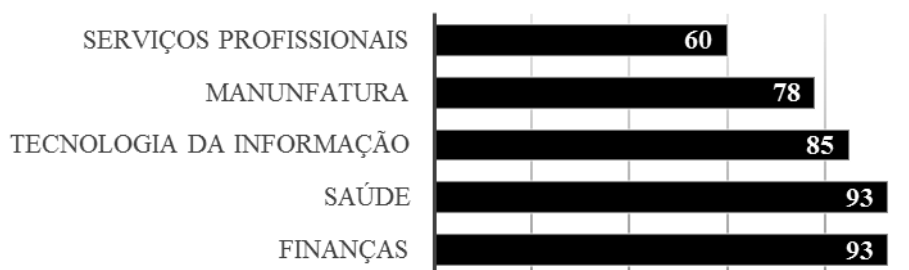
Figura 3 - Certificações de Gestão de Projetos por área de atuação (%)



Fonte: PMI REP (2013)

Pesquisa realizada pela *PM Solutions* em 2014 com 432 organizações na Ásia, Europa, Américas do Norte, Central e do Sul e África mostra que as implantações de escritórios de projetos são populares nos seguimentos da saúde (93%), finanças (93%) e em Tecnologia da Informação (85%), área em que grande parte das empresas respondentes afirmou possuir escritório de projetos implantado e em pleno funcionamento. Uma das principais funções dos escritórios de projetos é o estabelecimento de metodologias e padronização dos processos de Gestão de Projetos nas organizações (PMI, 2012).

Figura 4 – Escritórios de Projetos por tipo de indústria (%)



Fonte: PM Solutions (2014)

Estas pesquisas são indicações da difusão global de metodologias de Gestão de Projetos nas organizações e mostram evidências de que a área de tecnologia da informação tem destaque na adoção destas metodologias. Esses indícios apontam para uma aplicação em grande escala destas metodologias tradicionais que, de certa forma, homogeneízam o desenho das áreas de projeto das organizações e a forma como os projetos são conduzidos.

4.2 Sucesso na Gestão de Projetos de Software

Projetos são concebidos para viabilizar os objetivos estratégicos das organizações operacionalizando as ações necessárias para alcançar resultados esperados (ANANTATMULA, 2015). Amaral e Araújo (2009) sustentam que projetos e sua gestão são a forma primária das organizações responderem a desafios externos e manterem sua competitividade. Como parte destas estratégias, os projetos de desenvolvimento de *softwares* têm crescido rapidamente e este setor tem um papel importante na economia de vários países



(AL-TARAWNEH; ABDULLAH; ALLI, 2010). Porém, gerenciar os riscos deste tipo de projeto passou a ser uma preocupação (WALLACE; KEIL; RAI, 2004).

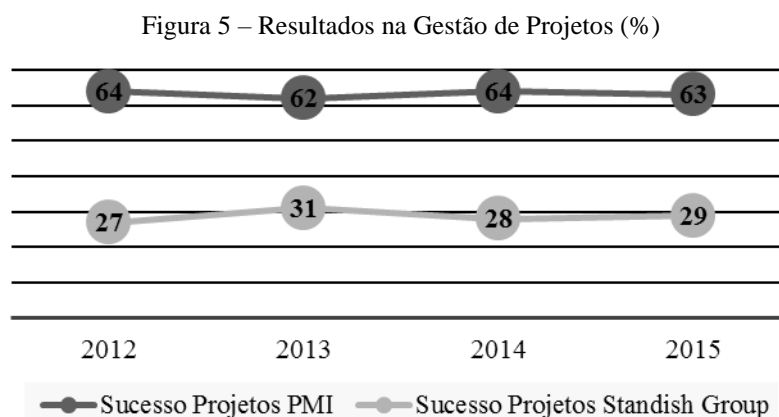
Pesquisas que acompanham os resultados de projetos de *software* como o *Chaos Report* mostram um histórico de insucessos consecutivos ano a ano, cuja média de sucessos é da ordem de **29%** (STANDISH GROUP, 2015).

Existem esforços na tentativa de melhorar o desempenho de projetos. Associações de profissionais em Gestão de Projetos como o PMI – *Project Management Institute* e o IPMA – *International Project Management Association* criaram metodologias que incluem processos, procedimentos e boas práticas em que assumem que estas são capazes de permitir o gerenciamento dos projetos de forma efetiva atingindo o sucesso almejado (PMI, 2012; IPMA-ICB, 2006).

Autores como Pressman (2011) defendem que a aplicação dos princípios de Gestão de Projetos leva a uma gestão efetiva de projetos de desenvolvimento de *Software*. Porém há evidências de que as metodologias tradicionais de Gestão de Projetos não são suficientes quando se avaliam os resultados dos Projetos de desenvolvimento de *Softwares*. Segundo o *Gallup Business Review*, a economia nos EUA perde anualmente entre 50 a 150 bilhões de dólares devido a falhas de projetos de TI (HARDY-VALLEE, 2012).

De acordo com relatório divulgado pela Gartner, em 2014, a taxa de insucesso de projetos de TI era muito alta. Projetos de TI falham recorrentemente em prazos, custos, escopo ou deficiência em qualidade (CARLTON, 2014).

A Figura 5 mostra uma comparação entre as pesquisas globais do PMI sobre projetos em geral de várias áreas e do *Standish Group* que inclui apenas projetos de desenvolvimento de *software*.



Fonte: PMI (2016) e *Standish Group* (2015)

Como mostra a Figura 5, os projetos gerais (de várias áreas) acompanhados pelo PMI, possuem uma taxa de assertividade média de **63,25%** nos 4 anos analisados enquanto a média dos projetos de desenvolvimento de *software*, acompanhados pelo *Standish Group*, não passam de **29%** de sucesso. Apesar destas pesquisas não terem relações diretas, ambas analisam o sucesso na Gestão de Projetos e, em conjunto, mostram fortes indícios de que projetos de desenvolvimento de *softwares* não apresentam os mesmos resultados quando



comparados aos projetos das demais áreas. Aparentemente falhas de projeto de *software* começam a ser o padrão, e não exceção (KURZYDLOWSKA, 2015).

Apesar de não utilizarem exatamente os mesmos critérios de pesquisa e não envolverem as mesmas organizações nos *surveys*, as duas instituições medem o sucesso na Gestão de Projetos de forma semelhante verificando indicadores como, por exemplo: custo, prazo, escopo e qualidade. Isso permite que se faça uma comparação entre as duas pesquisas.

A pesquisa do PMI não faz distinção entre áreas de atuação, mas mediante os resultados acompanhados pela *Standish Group*, pode-se inferir que, por englobar projetos de software, parte dos **36,75%** não sucessos reportados pelo PMI podem ser consequência de resultados de projetos de desenvolvimento *software*.

As estatísticas apresentadas nesse trabalho são independentes e demonstram claros indícios de que os projetos de desenvolvimento de *software* ainda não atingiram um nível de excelência nos seus resultados.

5. Discussão: A Gaiola de Ferro dos projetos de software

Os dados apresentados nas Figuras 2 e 3, mostram indícios de que existe uma difusão das metodologias tradicionais nas empresas e áreas de desenvolvimento de *softwares*. Porém, a aplicação destas metodologias não demonstra os mesmos resultados no sucesso da Gestão de Projetos quando comparados à outras áreas (Figura 5).

Mesmo com evidências de que os resultados não são favoráveis (29% de sucesso em média em 4 anos), profissionais de Gestão de Projetos nas áreas de tecnologia da informação continuam buscando se especializar em metodologias tradicionais de Gestão de Projetos e empresas e áreas de tecnologia da informação continuam a utilizar estas metodologias, conforme indícios demonstrados nas pesquisas de mercado.

Mediante este cenário, questiona-se porque essas empresas continuam a utilizar metodologias tradicionais, já que aparentemente estas não estão trazendo os benefícios na mesma proporção das outras áreas? Investimentos em certificações, treinamentos e implantação de metodologias tradicionais nas áreas de desenvolvimento de *software* não parece ser uma decisão baseada na racionalidade em busca da eficiência máxima.

A racionalidade busca a decisão ótima para maximizar resultados (WEBER, 1968), portanto, processos e práticas seguindo uma lógica racional, deveriam ser estabelecidos com base em princípios que tragam resultados. A Teoria Institucional defende que processos miméticos e pressões normativas tornam as organizações mais semelhantes, mas não necessariamente estão tornando-as mais eficientes (DiMAGGIO, POWELL, 2005), com isso, nem sempre a formatação do desenho organizacional, que inclui, entre outros, estruturas, processos e metodologias, trazem melhoras na eficiência.

Processos miméticos surgem da incerteza e quando tecnologias organizacionais não são compreendidas. Nos projetos, a complexidade dificulta a sua avaliação e seu controle (RABECHINI JR; CARVALHO, 1999) o que exige maturidade na Gestão de Projetos. Conseguir maturidade para lidar com essas situações implica no desenvolvimento de



competências em várias instâncias e isto leva tempo e tem reflexos em toda a organização (RABECHINI JR; PESSÔA, 2005).

A pouca maturidade em Gestão de Projetos, abre um campo para incertezas, motivo pelo qual as organizações tendem a buscar inspiração em outras organizações, em seu campo organizacional, com bases mais sólidas imitando, muitas vezes, seu desenho e forma de atuação. Nesse sentido, as metodologias de Gestão de Projetos são vistas como meios que as organizações encontram de reduzir seus riscos e se defenderem dos problemas que não conseguem tratar. Além disto as organizações encontram nas metodologias tradicionais uma forma de legitimar seus processos e procedimentos, perante a sociedade e a outras organizações.

As pressões normativas derivam da profissionalização. Na Gestão de Projetos as associações profissionais possuem uma influência relevante sobre a forma que as empresas e áreas de projetos se estruturam e sobre a forma que os processos e procedimentos são definidos e implementados. A profissionalização crescente dos profissionais está ligada ao destino das organizações que os empregam e esses profissionais também sofrem pressões miméticas (DiMAGGIO, POWELL, 2005) que acabam por difundir, dentro das organizações, modelos e metodologias.

Os processos miméticos e as pressões normativas acabam metaforicamente aprisionando as empresas e áreas de desenvolvimento de *softwares* em uma gaiola de ferro, que ano a ano parecem limitar os resultados dos seus projetos.

Quando conseguem “escapar” acabam, por vezes, apresentando resultados diferentes dos mostrados anteriormente. Como exemplo, cita-se o surgimento, no campo da tecnologia da informação, do desenvolvimento ágil de *softwares* que posteriormente se tornou uma metodologia de Gestão Ágil de Projetos como alternativa para as metodologias tradicionais (SOMMERVILLE, 2011).

As metodologias ágeis surgiram da contestação diante da insatisfação das abordagens, até então, hegemônicas de Engenharia de *Software*. Um grupo de desenvolvedores propuseram as metodologias ágeis, baseados em princípios conhecidos como manifesto ágil (AGILE, 2016). Esse manifesto pode ser visto como um “grito de socorro” ou uma tentativa dos profissionais de escaparem da ainda presente “aflição crônica” de estarem presos em um conjunto de metodologias que limitavam e atrapalhavam os processos de desenvolvimento de *software* e, consequentemente, os resultados dos projetos.

A Gestão Ágil de Projetos trouxe maior flexibilidade aos processos de Gestão de Projetos permitindo, basicamente, entregas em partes, capacidade de adaptação e ajustes de forma rápida, em caso de necessidade. O PMI percebendo o potencial desta metodologia, desde 2011, incorporou uma nova certificação chamada de PMI-ACP *Agile Certified Practitioner*, que atesta a capacidade do profissional de Gestão de Projetos em compreender os princípios e conceitos da Gestão Ágil de Projetos e suas habilidades em aplicar técnicas e ferramentas ágeis (PMI-ACP, 2016).

Essa nova metodologia de Gestão de Projetos mostra evidências de ser mais adaptada às necessidades dos projetos de desenvolvimento de *Software* como mostra a pesquisa PMI - *Pulse of the Profession* (2015). A pesquisa mostra que projetos de *software* conduzidos por



metodologias ágeis atingem índices de sucesso no prazo e no custo da ordem de **65%** e **67%** respectivamente (PMI, 2015). Na pesquisa da *Standish Group*, mencionada anteriormente, os projetos de *software* utilizando metodologias tradicionais atingem **11%** de sucesso enquanto projetos ágeis de *software* alcançam níveis de cerca de **39%** de sucesso.

Estatísticas de certificações compiladas em dezembro de 2015 mostram que no mundo existem 720.078 profissionais certificados PMP – *Project Manager Professional* e apenas 11.466 em PMI-ACP (em torno de 15,9%) mostrando que, comparativamente, ainda é incipiente a difusão desta nova metodologia entre os profissionais certificados (PMI, 2013).

Os fenômenos isomórficos neste campo organizacional vão continuar existindo e, provavelmente, a criação de novas metodologias, como as ágeis e o estabelecimento de novas certificações podem causar rupturas que, com o tempo, poderão passar a ser altamente difundidas e aplicadas criando um tipo de ciclo isomórfico. O importante é que as organizações e os profissionais que atuam neste campo não se acomodem com a aplicação de metodologias e sempre busquem contestar com foco nos resultados, ou seja, tomem decisões mais racionais ao escolher o que aplicar em projetos de *software*.

Esse estudo não defende que as metodologias ágeis sejam a panaceia dos projetos de software e nem que elas devem ser aplicadas sem contestação, elas foram utilizadas como forma de exemplificar e suportar os pressupostos deste artigo. Metodologias não são perfeitas nem intocáveis e fenômenos, como o surgimento das metodologias ágeis, mostram a importância em se buscar alternativas para metodologias hegemônicas, que muitas vezes, são seguidas como um tipo de liturgia sem contestação ou busca por novos caminhos. Pensar “fora da caixa” pode criar situações que rompam com o isomorfismo e que tragam degraus de evolução nos resultados deste campo organizacional.

6. Considerações Finais

Este estudo por meio de resultados de pesquisas de mercado mostrou uma difusão de metodologias tradicionais de Gestão de Projetos nas organizações, incluindo aquelas que atuam no desenvolvimento de *softwares*.

Metodologias de Gestão de Projetos buscam potencializar os resultados dos projetos, porém foram mostrados indícios de que as metodologias tradicionais aplicadas a projetos de desenvolvimento de *softwares* não trazem a mesma eficácia que em projetos de outras áreas.

Mesmo com resultados aquém dos alcançados por projetos de outras áreas, as empresas ou áreas que trabalham com projetos de desenvolvimento de *software* continuam, de forma aparentemente não racional, a utilizar metodologias tradicionais de Gestão de Projetos, fenômeno esse que pode ser explicado pela Teoria Institucional através de processos miméticos e pressões normativas que essas organizações estão sujeitas.

Como contribuição, esse estudo busca alertar as organizações e profissionais da área de desenvolvimento de *software* sobre a necessidade ir além das metodologias tradicionais e buscar alternativas para a gestão de seus projetos. E que, se for inevitável, estar em uma “gaiola de ferro” que seja em uma que efetivamente traga resultados.



É importante destacar que este estudo não tem o objetivo de contestar a utilidade das metodologias tradicionais de Gestão de Projetos, mesmo porque estas já demonstraram sua capacidade de melhorar os resultados de projetos de várias áreas. O objetivo aqui foi demonstrar que, apesar de ajudar, essas metodologias não parecem ser a melhor opção para os projetos de desenvolvimento de *softwares* e que se faz necessário pensar fora da caixa e buscar por alternativas.

Apesar de muitas metodologias afirmarem que adotar uma metodologia é necessário e suficiente para se atingir resultados eficazes em projetos, entende-se vários outros fatores podem influenciar os resultados dos projetos de *software*. Esse trabalho analisou apenas um componente do complexo ambiente de desenvolvimento de *software*, sendo essa, portanto, uma limitação deste trabalho.

Trabalhos empíricos podem ser realizados com o objetivo de relacionar a aplicação de metodologias de Gestão de Projetos ao sucesso na Gestão de Projetos e como formas mais flexíveis e adaptáveis de trabalho podem moderar o seu desempenho.

7. Referências

AGILE. **Manifesto for Agile Software Development**. Disponível em: <http://www.agilemanifesto.org/>. Acesso em: 06/06/2016

AL-TARAWNEH, MY, ABDULLAH, MS, ALLI, ABM. A Proposed Methodology for Establishing Software Process Development Improvement for Small Software Development Firms. **Procedia Computer Science**, v.3, p.898-897, 2011.

AMARAL, A., and ARAUJO, M. Project portfolio management phases: A technique for strategy alignment. **World Acad. Sci. Eng. Technol.**, v.58 n10, p.560–568, 2009.

ANANTATMULA, Vittal S. Strategies for Enhancing Project Performance. **Journal of Management Engineering**, v.31, n.6, p.1-8, 2015.

APMG. PRINCE2. Disponível em: <http://www.apmg-international.com/>. Acesso em: 28/05/2016

ATKINSON, Roger. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. **International Journal of Project management**, v.17, n.6, p.337-342, 1999.

CALDAS, Miguel P., FACHIN, Roberto. Paradigma Funcionalista: Desenvolvimento de Teorias e Institucionalismo nos anos 1980 e 1990. **RAE**, v.45, n.2, p.46-51, 2005.

CARLTON D. AAA-Rated Project Failures – Abdication, Avoidance and Apathy, **Gartner Report**, Stanford, 2014.



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

COOKE-DAVIES, T. The real success factors on projects. **International Journal of Project Management**, vol. 20, p.185–190, 2002.

DiMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. A Gaiola de Ferro revisitada: Isomorfismo Institucional e Racionalidade Coletiva dos Campos Organizacionais. *RAE-Clássicos*, v.45, n.2, 2005.

FREEMAN, M, BEALE, P. Measuring project success. **Project Management Journal**, v.23, n.1, p.8–17, 1992.

HARDY-VALLEE, Benoit. The cost of Bad Project Management. *Business Journal*, 2012. Disponível em: <http://www.gallup.com/businessjournal/152429/cost-bad-management.aspx#1>. Acesso em: 04/06/2016.

IKA, Lavagnon. Project success as a topic in project management journals. **Project Management Journal**, v.40, p.6-19, 2009.

INFORMATIONWEEK. **Research: 2014 Enterprise Project Management Survey**, 2004. Disponível em: <http://reports.informationweek.com/abstract/83/12175/IT-Business-Strategy/research-2014-enterprise-project-management-survey.html>. Acesso em: 19 mai 2016.

IPMA-ICB **International Project Management Association Competence Baseline**. Version 3.0. BD Nijkerk, Holanda, 2006.

KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: As melhores práticas**. Artmed Editora S.A. São Paulo, 2010.

KURZYDLOWSKA, Ana. Practical aspects of project management: case study for IT systems. **Economics and Management**, v.1, p.127-141, 2015.

KERZNER, Harold. **Project Management: A system approach to planning scheduling and controlling**. John Wiley & Sons, 7ª ed., 2001.

LIM, C., MOHAMED, M. Criteria of Project success: an exploratory re-examination. **International Journal of Project Management**, v.17, n.4, p.243-248, 1999.

NIDIFFER, K., and DOLAN, D. Evolving distributed project management. **IEEE Software**, v.22, n.5, p.63–72, 2005.

O'BROCHTA, M. Project success—What are the criteria and whose opinion counts? *Proc., Project Management Institute Annual Seminars and Symp., San Antonio*, 2002.

PMI (Project Management Institute). **A guide to the project management body of knowledge: PMBOK® guide**, 5th Ed., Newtown Square, PA, 2012.

PMI (Project Management Institute). **Pulse of the Profession**. 7ª Pesquisa de Gerenciamento de Projetos Globais, 2015.



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

PMI (Project Management Institute). **Pulse of the Profession**. 8ª Pesquisa de Gerenciamento de Projetos Globais, 2016.

PMI. **PMI Registered Education Provider Benchmark Survey**. Project Management Institute – Registered Education Providers. 04/2013.

PMI-ACP. PMI Agile Toolkit. Disponível em: <http://www.pmi.org/Certification/New-PMI-Agile-Certification/PMI-Agile-Toolbox.aspx>. Acesso em: 03/06/2016.

PRESSMAN, R.S. Engenharia de software. 7ed. Mcgrraw Hill-Artmed, 2011.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Insights and Trends: Current Programme and Project Management Practices**, 2012. Disponível em: <http://www.pwc.com/us/en/people-management/publications/current-program-and-project-mgmt-practices.html>. Acesso em: 19 mai 2016.

RABECHINI JR, R.; CARVALHO, M. M. (1999) O ambiente de inovação e a gerência de projetos. In: **Encontro Nacional de Engenharia De Produção**, 19. Rio de Janeiro.

RABECHINI JR, R.; PESSÔA, M. S. P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. **Revista Produção**, v. 15, n. 1, p. 034-043, 2005.

ROSSETO, Carlos; ROSSETO, Adriana. Teoria Institucional e Dependência de Recursos na Adaptação Organizacional: uma visão complementar. **RAE-eletrônica**, Vol. 4, 2005.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUZA, Marcelo Tavares de; SILVA, Michely, Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v.8, p.102-106, 2010.

WALLACE, Linda, KEIL, Mark, RAI, Arun. How Software Project Risk Affects Project Performance: An Investigation of the Dimensions of Risk and an Exploratory Model. **Decisions Sciences**, v.35, n.2, 2004.

WEBER, M. **The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism**. New York: Scribner, 1952.

WEBER, M. **Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology**. New York: Bedminster, 1968.

WIT, Antom de. Measurement of project success. **International Journal of Project Management**, v.6, n.3, p. 164-170, 1988.