

## **Uma análise de habilitadores de métodos ágeis em projetos**

**HITALLO GONÇALVES BORGES**

Fundação Getulio Vargas  
hitallo@gmail.com

**MARCOS LOPEZ REGO**

Fundação Getúlio vargas  
marcos.rego@fgv.br

**FELIPE DE SOUZA MENDES E SILVA**

Fundação Getúlio vargas  
felipe.msouza@fgvmail.br



## UMA ANÁLISE DE HABILITADORES DE MÉTODOS ÁGEIS EM PROJETOS

### Resumo

Considerando os novos desafios da era digital elencados em uma indústria do conhecimento, os métodos ágeis de gerenciamento de projeto vêm ganhando cada vez mais espaço em um cenário de incertezas, mudanças, inovação e constantes ajustes de curso no qual o gerenciamento tradicional em cascata pode não mais ser o meio ideal para o sucesso do projeto. Por conseguinte, o próprio construto sucesso deve também ser reavaliado e, assim, novas dimensões surgem baseadas em critérios técnicos ligados à eficiência e a critérios mais subjetivos ligados à percepção das partes interessadas. Neste novo contexto, torna-se imprescindível a validação dos métodos ágeis como um campo plural de conhecimento no qual sua suscetibilidade de uso para diferentes indústrias faz-se relevante. Para tal, é necessário avaliar o que são e quais são os habilitadores ágeis que moldam os projetos e, consequentemente, o grau de agilidade das indústrias. Dadas tais premissas, torna-se possível entender como este indicador se relaciona com os fatores críticos de sucesso do projeto.

**Palavras-chave:** Métodos ágeis. Habilitadores ágeis. Grau de agilidade.

### Abstract

Considering the new challenges of the digital age listed in a knowledge industry, agile project management are gaining more space in a scenario of uncertainty, change, innovation and constant course adjustments where traditional cascade management can no longer be the ideal way to reach project success. Therefore, the success construct must also be re-evaluated and, thus, new dimensions arise based on technical criteria related to efficiency and more subjective criteria linked to the perception of stakeholders. In this new context, it is essential to validate the agile methods as a plural field of knowledge in which their usage susceptibility for different industries makes it relevant. In order to do that, it is necessary to evaluate what they are and which the agile enablers that shape the projects are, and consequently, the agility degree of industries. Given these assumptions, it is possible to understand how this indicator is related to the critical success factors of project

**Keywords:** Agile method. Agile enablers. Agility degree



## 1. Introdução

Nos últimos anos, diversas organizações têm utilizado projetos para alcançarem seus objetivos estratégicos (JAMIESON & MORRIS, 2004) enquanto lidam com o aumento da complexidade, da incerteza e da ambiguidade afetando os ambientes nos quais operam (GAREIS, 2005). Em face destes novos desafios, técnicas como o Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) têm alcançado cada vez mais popularidade (SILVA, 2014; DYBA & DINGSOYR, 2008) e vêm se tornando cada vez mais essenciais na medida em que as organizações objetivam ampliar os benefícios de negócios (BARROCA et. al., 2015).

Vale destacar que o GAP contrasta com abordagens tradicionais de gerenciamento de projetos, conhecidas por seu planejamento em cascata, pela ênfase no design contínuo e pelo escopo flexível, abraçando incertezas e mudanças (SERRADOR & PINTO, 2015; NERUR & BALIJEPALLY, 2007) a fim de prover um resultado de maior expressão suportado, sobretudo pelo *feedback* e pela interação contínua com o cliente e demais partes interessadas.

A priori, o surgimento das práticas ágeis teve por objetivo o desenvolvimento de *softwares* que tivessem maior êxito na entrega de seus projetos pautando-se em uma forma de gerenciamento mais objetiva, o que deu origem ao Manifesto Ágil, divulgado em 2001. Indo ao encontro destes anseios de maior objetividade os princípios que regeram o Manifesto Ágil afirmavam que a prioridade deveria ser dada ao foco em indivíduos e interações mais do que em processos e ferramentas; *software* em funcionamento mais do que em documentação abrangente; colaboração com o cliente mais do que negociação de contratos; responder a mudanças mais do que seguir um plano (BECK et al., 2001).

Além de áreas como o desenvolvimento de *software*, os métodos ágeis também têm despertado especial interesse das empresas na criação de produtos inovadores com alto grau de incerteza e ineditismo (HIGHSMITH, 2009). Visto que as práticas convencionais de GP direcionam um esforço de planejamento prévio de todo o projeto antes do início de sua execução, tais características podem ser um dificultador para projetos inovadores.

Uma vez identificados, analisados e entendidos os habilitadores que capacitam uma melhor utilização de técnicas ágeis de GP, possibilita-se inferir qual o grau de agilidade no ambiente de projetos, na qual tal agilidade trata-se de um comportamento persistente ou a capacidade de uma entidade sensível que apresenta flexibilidade para acomodar as alterações esperadas ou inesperadas rapidamente (QUMER & HENDERSON-SELLERS, 2008). Assim sendo, o grau de agilidade refere-se a uma medida de aderência às características principais que moldam a gestão ágil de projetos.

A presente pesquisa se direciona, por conseguinte, a responder a seguinte pergunta: Como identificar habilitadores e práticas de GP favoráveis à utilização do GAP em indústrias caracterizadas pela gestão tradicional de projetos? Desta forma, o presente estudo tem como objetivo identificar padrões comuns, nos quais as metodologias ágeis poderiam ser mais bem adequadas para uma gestão de projetos melhor alinhada em relação aos interesses das partes interessadas frente às metas organizacionais.

Neste escopo investigativo, anseia-se elucidar novas discussões e incorporá-las ao campo de estudos de GP que possibilitem questionar a ordem atual vigente, onde o gerenciamento de projetos tradicional pode estar dificultando algumas empresas a alcançarem a plenitude de suas metas (COLLYER et al., 2010). Novas práticas de GP devem ser avaliadas e validadas a fim de que o próprio campo de gerenciamento de projetos possa também se adaptar a novos cenários e demandas organizacionais em ambientes cada vez mais dinâmicos.



## 2. Referencial Teórico

Para fins deste trabalho será considerada a nomenclatura adotada por autores como Highsmith (2009), Stettina e Horz (2015) e Serrador e Pinto (2015) que se referem aos métodos tradicionais ou clássicos como aqueles executados seguindo um planejamento preditivo, com enfoque nas melhores práticas do Guia PMBOK (PMI, 2013), nos quais o gerenciamento de projetos se concentra em uma forma estruturada, orientada ao plano e controlada por processos. Já em relação às práticas ágeis, em contraposição aos tradicionais, o trabalho fará referência às práticas de projeto onde o planejamento se dá de forma adaptativa, avaliando-se e repriorizando, quando necessário, os objetivos durante a execução.

Gerenciamento de Projetos e seu campo de pesquisa tiveram raízes mais próximas a uma teoria de otimização e de matemática aplicada, ou seja, parte de uma agenda mais ligada às escolas de engenharia (COOKE-DAVIES & ARZYMANKOW, 2003). A literatura e a orientação profissional em gerenciamento de projetos há muito tempo permanecem enraizados em um paradigma mecanicista, de forma explícita, assumindo que a gestão de projeto só começa quando os requisitos são definidos. Neste paradigma, GP é um conjunto de conceitos, ferramentas e técnicas sobre como executar projetos no prazo, dentro do orçamento e das especificações do cliente, no contexto de uma estratégia explícita da empresa (MORRIS, 2013; BREDILLET et al. 2010; BERINGER, JONAS & GEMÜNDEN, 2012).

O gerenciamento de projetos é aplicado hoje para uma variedade de projetos distintos. Segundo Spundak (2014), princípios estabelecidos na década de 1950 prescreveram que métodos e procedimentos devem ser aplicados a todos os projetos. Tal aplicação deve garantir robustez e aplicabilidade a uma ampla gama de projetos. Sendo assim, a ideia básica por trás dessa abordagem tradicional, racional e normativa é que os projetos são previsíveis e com limites definidos, o que faz com que tudo seja mais fácil para planejar em detalhe e seguir esse plano, em outras palavras, o objetivo final da abordagem tradicional é a otimização do plano inicial para finalizar o projeto dentro do prazo, orçamento e escopo planejados.

A disseminação e expansão do uso do conhecimento de GP, por sua vez, tornaram-no um campo de gestão pluralista no qual a integração do contexto multi e interdisciplinar não apenas abala o curso de uma ciência constante, mas também leva a projetos melhores. Assim sendo, é cada vez mais crescente a imersão de novas áreas de conhecimento ao campo de GP que aumentam a amplitude de seu alcance a lugares antes impensáveis, ampliando suas fronteiras (IKA & HODGSON, 2014; MORRIS, 2016; SÖDERLUND, 2011). Esta visão pluralista afasta o campo de GP de uma visão mecanicista.

Apesar das origens dos métodos ágeis estarem ligadas ao século XX, um crítico ponto inicial em sua história foi a publicação do Manifesto Ágil em 2001 ([agilemanifesto.org](http://agilemanifesto.org)), elaborado por um grupo de desenvolvedores de *softwares*, dividido em quatro valores e doze princípios que, desde então, vêm servindo como guia para as práticas ágeis de GP.

Atualmente, existe uma série de técnicas conhecidas como práticas ou métodos ágeis: *Scrum*, *Extreme Programming* (XP), *Feature-Driven Development* (FDD), *Dynamic Systems Development Method* (DSDM) e a família *Crystal* de métodos. Outros métodos relacionados incluem o Lean e o Kanban (GRIFFITHS, 2012). Estas técnicas têm em comum a agilidade que, segundo Srinivasan, Lundqvist e Norström (2009), é definida como a habilidade de uma organização de receber alterações em seu ambiente e reconfigurar seus recursos.

Inicialmente concebidas para o desenvolvimento de *softwares*, as práticas, técnicas e ferramentas ágeis podem ser adotadas para outros tipos de produtos e ambientes de projetos, em que as características remetam a aspectos da indústria de *software* como a inovação e dinamismo de experiências em constante mudança, (CONFORTO et al., 2014).

Observa-se que os principais objetivos que norteiam a indústria de *softwares*, se dão na resposta rápida a demandas constantemente mutáveis que nem sempre estão claras o



suficiente e requerem velocidade, qualidade e inovação. Ou seja, os princípios que regem o desenvolvimento de *softwares* encontram-se também cada vez mais presentes dentro deste contexto de uma revolução da informação e na procura por uma vantagem competitiva sustentável, o que justifica uma análise de aplicabilidade do GAP em outros campos de conhecimento e indústrias. (DYBA & DINGSOYR, 2008; BARROCA et al., 2015).

Mudanças rápidas no ambiente institucional tornaram-se um desafio recentemente reconhecido e crescente no campo de GP onde abordagens prescritivas tradicionais, orientadas em torno de controle de processos, são consideradas insuficientes para enfrentar esse desafio (COLLYER, WARREN & HEMSLEY, 2010). Neste contexto, segundo Antlova (2014), as práticas ágeis surgem como uma resposta à metodologia tradicional. Como resposta a estes novos desafios, o GAP é uma abordagem baseada em uma série de princípios nos quais a meta é tornar o processo de gerenciamento de projeto mais simples, mais flexível e interativo a fim de alcançar melhor desempenho com menos esforço de gerenciamento, maiores níveis de inovação e maior valor agregado para o cliente (CONFORTO et al., 2008).

Para tais propósitos, abordagens ágeis são baseadas em um ciclo de vida adaptativo e desenhadas para aceitar mudanças. Em métodos ágeis, o planejamento único preditivo é substituído por séries iterativas e adaptativas de tarefas que são executadas apenas no exato momento que é necessário provendo assim adaptabilidade, fortalecendo a equipe de trabalho a lidar mais rapidamente com mudanças (SHEFFIELD & LERNÉTAYER, 2013).

A adoção ágil com sucesso tem a ver com o alinhamento dos objetivos das partes interessadas com os objetivos do projeto onde os envolvidos têm habilidade para tomar decisões para uma gerência eficaz em ambiente de aprendizado (SRINIVASAN, LUNDQVIST & NORSTROM, 2009). O foco dos métodos ágeis está situado na frequente entrega de trabalho, de uma forma interativa, (SO & SCHOLL, 2009). A fim de sumarizar e contextualizar as principais diferenças entre as abordagens avaliadas, no Quadro 1 pode-se observar uma síntese das características que são predominantes e de certa forma auxiliam na caracterização e na distinção entre as metodologias tradicionais e a gestão ágil de projetos.

Quadro 1 – Características, desenvolvimento tradicional e desenvolvimento ágil.

<b>Características</b>	<b>Desenvolvimento tradicional</b>	<b>Desenvolvimento Ágil</b>
Estilo de gerenciamento	Comando e controle	Liderança e colaboração
Conhecimento	Explícito	Tácito
Comunicação	Formal	Informal
Modelo desenvolvimento	Modelo de ciclo de vida	Modelo de entrega evolutivo
Estrutura organizacional	Mecanicista, em grandes empresas	Orgânica pequenas e médias empresas
Controle de qualidade	Testes executados no final das entregas	Testes durante a execução
Requisitos	Requisitos iniciais claros; baixa mudança	Criativo, inovativo, requisitos incertos
Usuários	Pouco envolvidos	Próximos e com colaboração constante
Documentação	Documentação formal requerida	Conhecimento tácito
Tamanho do projeto	Grandes projetos	Projetos menores
Suporte Organizacional	Uso de processos existentes	Preparados para a abordagem e cultura ágil
Membros do time	Oscilações nos membros; Time distribuído	Times menores e alocados em conjunto
Plano do projeto	Linear	Não linear; interativo

Fonte: Adaptado de Dyba e Dingsoyr (2008); Serrador e Pinto (2015)





Assim sendo, o GAP torna-se desafiador para empresas grandes com rotinas e estruturas estabelecidas (STETTINA & HORZ, 2015), principalmente devido aos ativos de processos que moldam a cultura, nas quais surgem barreiras para a rápida tomada de decisões. Um equilíbrio entre métodos tradicionais e ágeis pode ser apropriado para o planejamento do projeto. Certos fatores, como tamanho, duração, requisitos de segurança remetem ao planejamento preditivo mesmo em ambientes de projetos ágeis. Já em ambientes turbulentos, com forte presença de mudanças e menos visibilidade para um planejamento completo em suas fases iniciais, o GAP se mostra mais adequado (SERRADOR & PINTO, 2015).

Habilitadores organizacionais consistem em facilitadores de processos e habilidades discursivas, cada qual com seus próprios fatores e mecanismos (MÜLLER, PEMSEL & SHAO, 2014). Já o PMI (2013) define habilitadores organizacionais como práticas estruturais, culturais, tecnológicas e de recursos humanos que elevam o suporte e sustentam a implementação de objetivos estratégicos.

Segundo Conforto et al. (2014), tais habilitadores são fatores que poderiam influenciar o uso de práticas, técnicas, ferramentas de acordo com a abordagem ágil, ou seja, a análise destes habilitadores poderá auxiliar na escolha de qual abordagem esteja melhor adequada às especificidades de um dado projeto. Segundo Müller, Pemsel e Shao (2014) existem quatro dimensões (facilitadores de processos, habilidades discursivas, fatores e mecanismos) no Quadro 2, das quais provém a perspectiva conceitual na criação das lentes teóricas para o melhor entendimento dos habilitadores organizacionais.

Quadro 2 – Habilitadores Organizacionais

	Facilitadores de processos	Habilidades discursivas
Fatores	Grau de envolvimento do cliente e formalização de processos	Suporte da alta gestão e cultura organizacional
Mecanismos	Rotinas organizacionais informais, reuniões, rotação de trabalho, atas de reuniões, mapas de processo, etc.	Regras, regulações, preço, conhecimento e competências dos integradores de trabalho

Fonte: Adaptado de Müller, Pemsel e Shao (2014)

Já de acordo com o modelo de Trzcielinski (2007) existem quatro fatores que identificam uma empresa ágil e que são características almejadas. O primeiro é a “Astúcia da empresa”, ou seja, sua orientação ao mercado e níveis de customização do produto às necessidades do cliente. Em seguida a “Flexibilidade organizacional” – Grau de inovação da estrutura organizacional visando se adequar às novas necessidades. Depois a “Inteligência empresarial” – Predominância dos principais processos de negócio, espontaneidade e integração de sistemas de informação com as atividades operacionais, e concluindo o “Alinhamento organizacional” – No qual o fator determinante na seleção do modo de gestão de um determinado projeto está baseado nas orientações da estratégia de desenvolvimento.

Nota-se, através de uma análise das premissas de Trzcielinski (2007), que empresas com um grau elevado de agilidade possuem uma forte visão de negócio onde as especificidades de um projeto devem estar alinhadas com as percepções de gestão estratégica, de acordo com condições de mercado mutáveis a fim de alcançar e ampliar a sustentabilidade do negócio a longo prazo. Desta forma, para Srinivasan, Lundqvist e Norstrom (2009), a agilidade organizacional é maximizada através do uso de uma combinação de um ou mais mecanismos de melhoria contínua, de sistemas de inovação e da alavancagem de recursos globalmente disponíveis, nos quais a sinergia de se obter um programa de melhoria contínua,



interligado com a habilidade para motivar os usuários no direcionamento de seus esforços possibilita que as organizações desenvolvam um nível de agilidade organizacional.

Observa-se assim que a busca da agilidade vai muito além do uso de práticas e ferramentas ocorrendo dentro das entrelinhas de uma estrutura organizacional que se destina à melhoria contínua através de mecanismos que favoreçam e aumentem o aprendizado organizacional bem como a autonomia na tomada decisões.

### 3. Metodologia

Este trabalho almeja entender melhor as especificidades da gestão de projetos a fim de identificar padrões de uso que possibilitem uma melhor assertividade de uso de técnicas de GP as quais melhor se adequem às características e necessidades do dia a dia organizacional. Valendo-se de Vergara (2014) segundo o qual, entre as várias taxonomias existentes, sugere que as pesquisas podem ser classificadas em relação aos seus fins e aos seus meios e, por conseguinte, esta pesquisa é categorizada quanto a seus fins como sendo de caráter descritivo e seus meios de investigação se darão através de pesquisa bibliográfica e questionário.

Como principal instrumento de pesquisa para obtenção de dados do mercado de trabalho no campo de GP, foi elaborado um questionário, com uso da escala *Likert*, com opções **nunca, raramente, ocasionalmente, frequentemente e sempre** medir o grau de presença de um dado identificador ágil avaliado ou critério de sucesso de projeto. Os habilitadores ágeis medidos pelo questionário, seu maior grau de utilização indica consequentemente um maior grau de suscetibilidade de uso de técnicas ágeis, enquanto seu inverso assinala que tais projetos estariam mais aptos para abordagens tradicionais.

Para a identificação dos habilitadores ágeis presentes nos projetos, será utilizada a seleção de HA identificadas por Conforto et al. (2014). Tal escolha se deu devido à amplitude da pesquisa realizada a qual se transcorreu da análise de 193 artigos correlatos publicados ao longo de 20 anos. A lista dos principais habilitadores ágeis identificados segue no Quadro 3.

Quadro 3 – Habilitadores ágeis relacionados à abordagem ágil de gestão de projetos

Habilitadores ágeis	
1)	Tipo de estrutura organizacional
2)	Times de projetos multidisciplinares (Várias competências)
3)	Nível de formalização para o processo de desenvolvimento de novos produtos
4)	Envolvimento do cliente/stakeholder
5)	Envolvimento do fornecedor ou parceiro
6)	Experiência do time de projeto
7)	Experiência do gerente de projeto
8)	Tamanho do time de projeto (número de membros)
9)	Dedicação do time de projeto (Time dedicado exclusivamente para o projeto)
10)	Localização do time de projeto

Fonte: Conforto et. al. (2014)

A partir da análise da lista de habilitadores identificados anteriormente, acrescida de novos itens verificados a partir da avaliação do referencial teórico, consolida-se a lista de HA do Quadro 4. A fim de medir-se o grau de agilidade dos projetos, para fins desta pesquisa, serão utilizadas duas métricas distintas. A primeira será baseada no índice de agilidade abordado anteriormente segundo a pesquisa de Serrador e Pinto (2015). A segunda métrica será calculada por meio de uma média entre os dez habilitadores ágeis escolhidos para coleta



de dados, onde se utilizando da escala *Likert*, sejam quantificados os dados dos respondentes permitindo a categorização dos projetos de uma dada indústria e tipificando assim um índice de agilidade.

Quadro 4 – Habilitadores ágeis relacionados à abordagem ágil de gestão de projetos

Habilitadores ágeis	
1)	Dedicação do time de projeto
2)	Localização da equipe de projeto
3)	Entregas parciais
4)	Grau de incertezas
5)	Envolvimento do cliente/partes interessadas no processo de desenvolvimento do projeto
6)	Envolvimento do parceiro ou fornecedor no processo de desenvolvimento do projeto
7)	Grau de inovação dos projetos
8)	Ciclo de vida do projeto
9)	Duração média do projeto
10)	Tamanho do time de projeto (número de membros)

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o objetivo de tipificar os dados pesquisados o questionário inclui os dados categóricos: idade; gênero; estado; experiência profissional; Experiência em GP; escolaridade; certificação PMP; segmento da indústria; cargo; quantidade de empregados na empresa; faturamento da empresa. Quanto ao tema de classificação de indústrias, utilizou-se a categorização da classificação nacional de atividades econômicas (CNAE) desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disposta no Quadro 5.

Quadro 5 – Classificação de segmentos de indústrias

Administração pública, defesa e seguridade social	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	Educação	Outros	Telecomunicações
Agricultura, pecuária, florestal e pesca	Atividades imobiliárias	Energia (Produção, transmissão e distribuição)	Saúde humana e serviços sociais	Transporte e armazenagem
Alojamento e alimentação	Comércio	Indústrias de transformação	Serviços (Jurídico, contabilidade, publicidade, arquitetura e engenharia)	
Artes, cultura, esporte, recreação	Construção	Indústrias extrativas (Mineração, Óleo e Gás)	Tecnologia de informação	

Fonte: Elaborado pelo autor

O questionário foi aplicado à maior amostragem possível de profissionais de gerenciamento de projetos, gerentes de negócios e demais partes interessadas atuantes no desenvolvimento e entrega de projetos, através de fóruns e comunidades. O questionário foi divulgado por um período de 45 dias, através de link eletrônico em grupos e comunidades de gerenciamento de projetos no Brasil que apresentassem ao menos 100 integrantes, abrangência nacional e que preferencialmente não fossem segmentadas em interesses de uma





área em específico como TI, engenharia e outros, para que assim de fato o trabalho pudesse alcançar sua finalidade.

#### 4. Resultados empíricos

A partir dos dados coletados através do questionário de pesquisa serão avaliadas quantitativamente a seguir as variáveis de interesse de pesquisa. Será feita, inicialmente, uma análise descritiva das informações coletadas visando a compreensão das características e a validade da amostra em busca de suporte teórico adequado ao modelo estrutural avaliado e a natureza de seus construtos.

A pesquisa obteve um total de 280 respondentes participaram da pesquisa dos quais apenas 208 concluíram a pesquisa com êxito até seu término preenchendo, assim, todos os campos solicitados. Desta forma, obteve-se assim um total de desistência de 26% dos registros coletados.

Vale também ressaltar a representatividade das informações obtidas abrangendo respondentes de diversos estados, indústrias e perfis profissionais distintos, o que possibilita à análise dos dados coletados uma multiplicidade de pontos de vista observados não apenas através de uma possível ótica enviesada dos gerentes de projetos, mas também através de uma visão pluralista dos diversos envolvidos comprometidos na entrega de projetos em suas organizações.

Analisando-se o quadro 6, que busca sumarizar os dados categóricos coletados neste instrumento de pesquisa, conclui-se que os perfis médios mais recorrentes fazem referência a homens, gerente de projetos, com idade entre 30 e 39 anos, com mais de dez anos de experiência profissional, trabalhando já de quatro a sete envolvidos no gerenciamento de projetos, com pós-graduação, sem certificação PMP, trabalhando em empresas com mais de 1000 funcionários e faturamento superior a um bilhão de reais.

Tal análise, portanto, possibilita constatar a predominância de homens no gerenciamento de projetos e que a certificação PMP ainda não é preponderante dentre os profissionais de GP. Outro ponto importante a se ressaltar, demonstra a migração de profissionais de áreas e/ou acúmulo de funções relacionadas a projetos visto que, em média, a experiência em gerenciamento de projetos é menor que sua experiência profissional.

A avaliação dos dados coletados também permite aferir um grau satisfatório de escolaridade dos profissionais de GP quando comparados à média nacional, onde a maioria dos participantes da pesquisa possui pelo menos pós-graduação. Tal análise, somada a análise da experiência profissional, a pressupor que os profissionais mais bem qualificados, que se destacam em suas áreas e possuem interesse no campo de GP, gradualmente passam a participar mais ativamente do tema. A análise do porte das empresas dos respondentes também nos permite inferir a maior presença e legitimidade do campo de GP em empresas de grande porte com mais de mil funcionários e com faturamento acima de um bilhão.

Quadro 6 - Síntese dos dados categóricos coletados

<b>Gênero</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Quantidade</b>
Masculino	74.52%	155
Feminino	25.48%	53
<b>Idade</b>		
Até 25 anos	4.33%	9
Entre 26 e 29 anos	15.87%	33
Entre 30 e 39 anos	42.31%	88

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

ISSN: 2317-8302

**V ELBE**Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia  
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

Entre 40 e 49 anos	25.48%	53
Mais de 50 anos	12.02%	25
<b>Experiência profissional</b>		
Menos de 1 ano	0.48%	1
Entre 1 e 2 anos	3.85%	8
Entre 2 e 4 anos	4.81%	10
Entre 4 e 7 anos	11.54%	24
Entre 7 e 10 anos	11.54%	24
Mais de 10 anos	67.79%	141
<b>Experiência em gerenciamento de projetos</b>		
Menos de 1 ano	8.17%	17
Entre 1 e 2 anos	18.27%	38
Entre 2 e 4 anos	20.19%	42
Entre 4 e 7 anos	20.67%	43
Entre 7 e 10 anos	12.98%	27
Mais de 10 anos	19.71%	41
<b>Escolaridade</b>		
Ensino médio ou equivalente	1.44%	3
Graduação	19.71%	41
Pós-graduação ou MBA	60.58%	126
Mestrado	16.35%	34
Doutorado	1.92%	4
<b>Certificação PMP</b>		
Sim	12.50%	26
Não	87.50%	182
<b>Cargo</b>		
Analista de projetos	23.56%	49
Gerente de projetos	25.00%	52
Diretor: de gestão de projetos ou de escritório de projetos	5.29%	11
Gerente de programas ou portfólios	7.21%	15
Outros	38.94%	81
<b>Números de empregados</b>		
Entre 1 e 50	15.38%	32
Entre 51 e 100	11.06%	23
Entre 101 e 200	4.81%	10
Entre 201 e 500	9.3%	19
Entre 501 e 1000	16.35%	34
Entre 1001 e 10000	25.48%	53
Mais de 10000	17.79%	37
<b>Faturamento</b>		
Menos que 10 milhões	20.67%	43
Entre R\$ 11 e R\$ 30 milhões	10.58%	22
Entre R\$ 31 e R\$ 100 milhões	18.75%	39
Entre R\$ 100 e R\$ 999 milhões	20.67%	43



Referente aos segmentos de indústrias das empresas dos respondentes nota-se presença de áreas de TI, telecomunicação, indústria de transformação e indústrias extrativas nos quais, confirma-se maior presença e participação de profissionais de TI e engenharia. Cabe ressaltar a participação de profissionais de administração pública e defesa, atividades financeiras, educação e serviços, o que demonstra a importância do campo.

Também vale assinalar que o campo de GP na amostra coletada não se encontra homogeneamente distribuído em todos os segmentos de indústria o que permite concluir que tal campo ainda pode encontrar-se em evolução. Outra pressuposição pode se dar também devido ao fato de que nem todos os segmentos de indústrias possuem o mesmo grau de atratividade e aportes financeiros no cenário brasileiro. Outro contraponto na forma de coleta dos dados, predominantemente através de redes sociais, o que favorece e atrai respondentes de comunidades mais ativas no campo de GP. Dado o exposto, não foram encontrados dados em alguns segmentos de indústrias e em outros houve baixa amostragem dos dados coletados. No Quadro 7 segue um sumário do perfil de indústria dos respondentes.

Quadro 7 - Segmentos de indústria dos respondentes

<b>Indústria</b>	<b>Percentual</b>	<b>Quantidade</b>
Administração pública, defesa e seguridade social	6.25%	13
Agricultura, pecuária, produção florestal e pesca	0.96%	2
Alojamento e alimentação	0.00%	0
Artes, cultura, esporte e recreação	2.88%	6
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	9.62%	20
Atividades imobiliárias	0.48%	1
Comércio	1.92%	4
Construção	0.48%	1
Educação	4.81%	10
Energia (Produção, transmissão e distribuição)	1.44%	3
Indústrias de transformação	11.54%	24
Indústrias extrativas (Mineração, Óleo e Gás)	8.65%	18
Outros	10.10%	21
Saúde humana e serviços sociais	1.92%	4
Serviços (Jurídico, contabilidade, publicidade, arquitetura e engenharia)	3.85%	8
Tecnologia de informação	19.71%	41
Telecomunicações	12.50%	26
Transporte / Armazenagem	2.88%	6

Fonte: Elaborado pelo autor

### **Análise dos habilitadores ágeis**

A fim de se classificar os projetos analisados de acordo com seu grau de aderência aos habilitadores ágeis e também a fim de melhor visualização, os indicadores escopo concreto



claro no início do projeto, duração média e tamanho do projeto tiveram suas escalas invertidas para facilitar sua classificação crescente quanto à aderência ao GAP. O Quadro 8 consolida as respostas obtidas por HA, classificadas de acordo com seu grau de aderência.

Quadro 8 – Avaliação dos habilitadores e seu grau de suscetibilidade ao GAP

Comparativo - Aderência dos habilitadores à gestão ágil de projetos			
Questão	Abordagem tradicional	Intermediário	Abordagem Ágil
Dedicação do time de projeto a apenas um projeto por vez	Nunca; Raramente 69,3%	Ocasionalmente 17,21%	Frequentemente; Sempre 13,49%
Equipe de projeto fisicamente na mesma sala	Nunca; Raramente 34,89%	Ocasionalmente 23,72%	Frequentemente; Sempre 41,4%
Entregas parciais	Nunca; Raramente 17,21%	Ocasionalmente 32,56%	Frequentemente; Sempre 50,23%
Escopo completo claro no início do projeto	Frequentemente; Sempre 52,78%	Ocasionalmente 25%	Nunca; Raramente 22,22%
Envolvimento do cliente/partes interessadas no processo de desenvolvimento do projeto	Nunca; Raramente 14,81%	Ocasionalmente 34,72%	Frequentemente; Sempre 50,46%
Envolvimento do parceiro ou fornecedor	Nunca; Raramente 29,3%	Ocasionalmente 33,95%	Frequentemente; Sempre 36,75%
Grau de replanejamento durante a execução	Baixo 31,63%	Intermediário 59,64%	Alto 8,84%
Grau de inovação dos projetos	Baixo 48,84%	Intermediário 46,52%	Alto 4,65%
Ciclo de vida do projeto	Preditivo 25,12%		Adaptativo 74,88%
Duração média do projeto	Alta 32,56%	Intermediária 53,49%	Baixa 13,95%
Tamanho do time de projeto	Grande 13,02%	Intermediário 29,07%	Pequeno 57,21%

Fonte: Elaborado pelo autor

Avaliando-se individualmente o resultado de cada indicador ágil, constata-se:

- Dedicação do time do projeto: Nota-se a presença de simultaneidade na gestão de projetos o que pode estar relacionado à crescente pressão em buscar resultados em diversas vertentes, não sendo, portanto, cabível times que se dediquem a apenas uma demanda por vez.
- Equipe de projeto fisicamente na mesma sala: A análise deste indicador atesta que em média as equipes de projeto trabalham fisicamente no mesmo local o que, por sua vez, facilita a comunicação e a colaboração ativa entre seus membros.
- Entregas parciais: Observa-se a necessidade de entrega de valor em fases intermediárias do projeto, fato este que também destaca a imprescindibilidade dos patrocinadores em buscarem ganhos rápidos para o negócio. Tal indicador também reforça a necessidade de metodologias que suportem entregas.
- Escopo completo claro no início do projeto: Este habilitador mostra que as demandas dos projetos analisados surgem em sua maioria de reivindicações completas e



maduras com relação a suas entregas e benefícios. Porém, uma análise isolada deste item não permite meios de inferir que tais projetos, independentemente de possuírem um escopo claro em sua concepção, não foram passíveis de mudanças durante sua execução.

- **Envolvimento do cliente:** O expressivo envolvimento do cliente observado aponta para a demanda de uma proximidade que facilite uma rápida troca de informações, o alinhamento de entendimentos e do próprio curso do projeto durante sua execução. Para tal, metodologias ágeis mostram-se mais aptas.

- **Envolvimento do parceiro ou fornecedor:** Da mesma forma que o envolvimento do cliente, a participação próxima dos parceiros de negócio e fornecedores torna-se cada vez mais vital para a assertividade das entregas, evitando-se assim retrabalhos.

- **Grau de replanejamento durante a execução:** Os dados analisados mostram que o percentual médio de esforço gasto em planejamento durante a execução gira em torno de 20 a 60% quando comparado ao total de horas dedicadas apenas no planejamento do projeto, fato que demonstra a necessidade de ajustes de curso.

- **Grau de inovação em projetos:** Nota-se uma leve predominância, dentre os projetos analisados, do seu baixo grau de inovação, o qual por sua vez caracteriza que a maioria desses projetos entrega apenas algumas características e funcionalidades novas.

- **Ciclo de vida do projeto:** Nota-se a presença de ciclo de vida adaptativo durante a execução. Tal dado atesta que mesmo projetos concebidos como tradicionais revelam-se como projetos adaptativos dado sua constante necessidade de mudanças no curso.

- **Duração média do projeto:** Observa-se que os projetos analisados possuem em média de três meses a um ano, atestando assim a crescente necessidade do negócio em resultados que minimizem riscos e tragam vantagens competitivas rápidas.

- **Tamanho do time de projeto:** Tal indicador mostra que o porte das equipes de projeto predominante se dá em times de até oito pessoas o que facilita a troca de informações, experiências, o alinhamento conjunto de metas e ajustes que possibilitem sempre melhor assertividade na percepção de sucesso do projeto alinhado de acordo com a visão do cliente.

Objetivando-se uma consolidação e visão dos projetos analisados e classificando-os de acordo com a incidência de uso dos habilitadores ágeis avaliados, consolida-se no Quadro 9 uma visualização geral por segmentos de indústrias.

Quadro 9 – Classificação por indústria do grau de aderência dos habilitadores ágeis

<b>HA</b>	<b>Administração pública, defesa e seguridade</b>	<b>Artes, cultura, esporte e recreação</b>	<b>Financeiras, seguros e serviços bancários</b>	<b>Educação</b>	<b>Indústria de transformação</b>	<b>Indústrias extrativas</b>
Dedicação do time de projeto	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional
Equipe de projeto na mesma sala	Ágil	Ágil	Ágil	Intermediário	Ágil	Tradicional
Entregas parciais	Ágil	Ágil	Tradicional	Ágil	Intermediário	Ágil
Escopo completo claro no início	Tradicional	Intermediário	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional
Envolvimento do cliente	Ágil	Ágil	Ágil	Intermediário	Ágil	Ágil
Envolvimento dos fornecedores	Tradicional	Intermediário	Ágil	Intermediário	Ágil	Intermediário
Replanejamento na execução	Intermediário	Intermediário	Intermediário	Intermediário	Intermediário	Intermediário
Grau de inovação	Intermediário	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Intermediário	Intermediário
Ciclo de vida	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil





Duração média	Tradicional	Intermediário	Tradicional	Intermediário	Intermediário	Tradicional
Tamanho do time	Ágil	Ágil	Intermediário	Ágil	Ágil	Ágil
<b>HA</b>	<b>Outros</b>	<b>Serviços</b>	<b>Tecnologia da informação</b>	<b>Transporte/Armazenagem</b>	<b>Telecom</b>	
Dedicação do time	Tradicional	Intermediário	Tradicional	Tradicional	Tradicional	
Equipe de projeto na mesma sala	Ágil	Ágil	Ágil	Intermediário	Ágil	
Entregas parciais	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	
Escopo completo claro no início	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Tradicional	
Envolvimento do cliente	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	
Envolvimento dos fornecedores	Ágil	Intermediário	Ágil	Ágil	Intermediário	
Replanejamento na execução	Tradicional	Intermediário	Intermediário	Intermediário	Intermediário	
Grau de inovação	Tradicional	Intermediário	Intermediário	Intermediário	Tradicional	
Ciclo de vida	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	Ágil	
Duração média	Intermediário	Tradicional	Intermediário	Intermediário	Intermediário	
Tamanho do time	Ágil	Intermediário	Ágil	Ágil	Ágil	

Fonte: Elaborado pelo autor

Com base na consolidação do Quadro 9, ressaltam-se os seguintes itens:

- O setor de serviços, diferentemente da média dos outros setores, se dedica mais a projetos únicos por vez, possivelmente devido a sua natureza de soluções customizadas e sob demanda que as características de suas atividades exigem.
- O setor de TI possui uma das maiores incidências de indicadores propensos à utilização de práticas ágeis, como uma solução para atender as especificidades da área de *software*. Porém, vale ressaltar que TI, também consiste de diferentes atribuições e subdivisões como, por exemplo, redes, infraestrutura e suporte ao usuário, as quais possuem focos e visões distintas do desenvolvimento de *softwares*.
- Dentre os setores avaliados, um dos que apresentaram maior incidência de indicadores voltados ao gerenciamento tradicional de projetos foi o setor ligado às atividades financeiras. Avaliando-se os indicadores obtidos nota-se que neste setor os projetos geralmente possuem baixo grau de inovação, longa duração, com entrega de valor apenas no seu término e com um escopo claro desde seu início. Desta forma, tais razões motivam um maior uso de técnicas tradicionais baseadas em um planejamento preditivo.
- Diferente dos demais segmentos, a indústria extrativa possui equipes de projetos dispersas não atuando fisicamente no mesmo local. Tal necessidade possivelmente se dá devido à natureza de atividades com a mineradora e de óleo e gás geralmente possuem atuações globais que demandam times geograficamente dispersos nos locais de exploração.
- Destaca-se também nos projetos de arte, cultura, esporte e recreação o fato do escopo das entregas não necessariamente estar totalmente claro no início do projeto. Tal razão possivelmente se dá devido a natureza das atividades fim deste setor, não cabendo, porém, ao escopo deste trabalho explorar o cerne de tais razões.

## 6. Discussão

Tendo como base o objetivo primário de análise de aplicabilidade para utilização de métodos ágeis, nota-se por meio da identificação dos HA e dos resultados obtidos, que os



fatores que motivaram o surgimento do GAP na área de gerenciamento de *softwares* também estão presentes em outras áreas, evidenciando e encorajando assim a sua expansão de uso.

A partir da análise dos resultados e com base nas premissas de pesquisa pode-se inferir que os habilitadores que possuem maior média de utilização foram as **entregas parciais**, o **grau de envolvimento do cliente**, o **ciclo de vida adaptativo** e o **tamanho do time de projeto**, ou seja, a partir da amostragem dos projetos avaliados, observa-se que grande parte dos mesmos apresentam características favoráveis à adoção de técnicas ágeis, das quais se ressaltam a necessidade de entregas parciais ao longo de ciclos de vida adaptativos, com frequente interação e apoio do cliente na assertividade das soluções, suportadas por times pequenos que aprendem e se adaptam rapidamente. Por outro lado, conforme a média dos projetos avaliados, os habilitadores dedicação do time de trabalho e grau de inovação demonstram os desafios das práticas ágeis em suportarem ambientes com equipes dedicadas a múltiplos projetos com baixo nível de inovação em seu escopo.

Assim, o GAP como um novo conjunto de técnicas e, principalmente, como uma nova filosofia no campo de GP, deve evoluir a fim de melhor suportar demandas e cenários distintos se consolidando como uma ferramenta plural para entrega de valor a empresas com atividades e focos distintos.

## 7. Considerações finais

Dado o avanço da utilização das técnicas ágeis de gerenciamento de projetos e sua crescente discussão no meio acadêmico, somados aos novos desafios da era digital elencados paulatinamente em uma indústria do conhecimento, torna-se relevante avaliar como o GAP pode contribuir para evolução do campo de GP e, conseqüentemente, em maior valor de suas entregas.

Desta forma, esta pesquisa teve como um de seus objetivos entender o GAP, através dos motivadores de sua origem, suas peculiaridades e benefícios, onde no decurso de uma revisão bibliográfica se permitiu identificar e caracterizar habilitadores susceptíveis ao GAP. Neste contexto, o referencial teórico utilizado forneceu subsídios para uma pesquisa descritiva permitindo através de uma análise quantitativa a análise das variáveis obtidas pelo questionário utilizado como instrumento de pesquisa. Sendo assim, cabe assinalar o papel do gerente de projetos como um líder servo, conciliador, que fornece meios para o compartilhamento do conhecimento tácito e autonomia do grupo para a tomada conjunta de decisões, torna-se cada vez mais importante a fim de um maior sucesso do projeto.

Em relação à escolha e à formação dos habilitadores ágeis, bem como a definição das dimensões de sucesso, pode ser mencionado que se trata de temas em debate no meio acadêmico controversos quanto às suas definições. Assim sendo, torna-se válido e saudável o questionamento dos critérios de pesquisa utilizados a fim de que sejam avaliados novos possíveis pontos de vistas tomados a partir de diferentes ângulos.

Cabe assinalar que a baixa amostragem de dados coletados, principalmente em alguns segmentos de indústria, limita a assertividade das conclusões de pesquisa, o qual leva em consideração a média dos projetos avaliados. Desse modo, a ausência de uma pesquisa de campo presencial impossibilita uma análise mais aprofundada dos projetos avaliados, na qual a identificação dos fatores organizacionais e culturais também deve ser obtida para melhor se compreender o ambiente de gerenciamento de projetos e, conseqüentemente, sua possível relação com o grau de agilidade.

Com relação a trabalhos futuros, a primeira sugestão seria a avaliação de setores individuais como o setor de TI, pesquisando-se através de suas diferentes atribuições e áreas qual é o grau de agilidade que divisões distintas possuem, inferindo-se assim se as mesmas características presentes no desenvolvimento de *softwares* também se fazem presentes nas



áreas de infraestrutura, suporte e outros. Os dados coletados se prestam a análise estatística multivariada, com regressão, análise fatorial e equações estruturais. Uma pesquisa qualitativa torna-se extremamente relevante para um diagnóstico mais detalhado de um dado setor ressaltando-se assim aspectos intrínsecos ao ambiente organizacional.

A análise dos resultados obtidos infere que os profissionais que trabalham no gerenciamento de projetos possuem boa escolaridade e migraram de outras áreas. Sugere-se assim uma análise mais detalhada do perfil destes profissionais bem como o entendimento dos fatores motivacionais que os levam ao campo de GP.

Dada a constante globalização e utilização de recursos dispersos em diferentes países e continentes, o GAP deve se fortalecer no sentido de fornecer ferramentas que favoreçam seu uso com equipes que não trabalhem de forma presencial. Desta forma, torna-se válida uma agenda para discussões de meios de escalonamento do GAP para projetos globais.

O estudo do escalamento do GAP também se torna necessário a fim de fornecer um subsídio maior para mega projetos, considerando que seu atual foco em times pequenos, com iterações rápidas e compartilhando o mesmo ambiente físico, pode não ser o ideal para projetos desta natureza.

Por último, vale também ressaltar uma agenda para avaliação de metodologias híbridas, utilizando-se características e benefícios de técnicas tradicionais e ágeis a fim de fornecer um arcabouço de ferramentas mais ajustável e escalável para diferentes demandas e para diferentes momentos da concepção, execução e entrega dos projetos.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, D.; CONFORTO, E.; BENASSI, J.; ARAUJO, C. (2011). **Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores**. São Paulo: Saraiva.
- ANTLOVA, K. (2014). Agile approach in the project management of the Czech companies. **Procedia Technology**, 16(1): 929 – 933.
- BARROCA, L.; SHARP H.; SALAH, D.; TAYLOR, K.; GREGORY, P. (2015) Bridging the gap between research and agile practice. **International Journal Systems Assurance Engineering Management**, 01-12.
- BECK, K. et al. **Manifesto for agile software development**. (2001). Disponível em: <<http://agilemanifesto.org/>> Acesso em 01 de junho de 2016.
- BERINGER, C.; JONAS, D.; GEMÜNDEN, H. (2012) Establishing Project Portfolio Management: an Exploratory Analysis of the Influence of Internal Stakeholders. **Project Management Journal**, v. 43(6): 16-32.
- BREDILLET, C. B.; ANBARI, F. N.; TURNER, J. (2010). Exploring research in project management; nine schools of project management research. **International Journal of Project Management**, 28(4): 4-20.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. (2002). **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- COLLYER, S.; WARREN, C.; HEMSLEY, B. (2010). Aim, Fire, Aim – Project Planning Styles in Dynamic Environments. **Project Management Journal**, 41(4):108–121.
- CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C. (2008) Evaluating an agile method for planning and controlling innovative projects. **Project Management Journal**, 33(04): 4-14.
- CONFORTO, E. ; SALUM, F.; AMARAL, D.; SILVA S. ; ALMEIDA L. (2014) Can agile project management be adopted by industries other than software **Project Management Journal**, 45(3): 21–34.
- COOKE-DAVIES, T. J.; ARZYMANOW, A. (2003). The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models. **International Journal of Project Management**, 21(6): 471-478.
- DYBA, T.; DINGSOYR, T. (2008). Empirical studies of agile software development: a systematic review. **Information and Software Technology**, 50: 833-859.
- GAREIS, R. (2005). **Happy projects!** Vienna: Manz, 2005.



- HIGHSMITH, J. (2009). **Agile Project Management Creating Innovative Products**. 2. ed. New York: Addison-Wesley Professional.
- IKA, L. A.; HODGSON, D. (2014). Learning from international development projects: Blending critical project studies and critical development studies. **International Journal of Project Management** 32(7): 1182-1196.
- JACOBSSON, M.; LUNDIN, R. A.; SÖDERHOLM, A. (2015). Researching Projects and Theorizing Families of Temporary Organizations. **Project Management Journal**, 46(05): 9-18.
- JAMIESON, A.; MORRIS, P. W. G. Moving From Corporate Strategy to Project Strategy. In: MORRIS, P. W. G.; PINTO, J. K. (2004). **The Wiley Guide to Managing Projects**. Hoboken: John Wiley & Sons, p. 177-206.
- MORRIS, P. W. G.; PINTO, J. K.; SODERLUND, J. (2011). **The Oxford Handbook of Project Management**. London: OUP Oxford; Kindle Edition.
- MORRIS, P. W. G. (2013); **Reconstructing project management**. New York: Wiley, 2013.
- MORRIS P. W. G. Reflections. (2016). **International Journal of Project Management**, 34(4): 365-370.
- MÜLLER R.; PEMSEL S.; SHAO J. (2014). Organizational enablers for governance and governmentality of projects: A literature review. **International Journal of Project Management**, 32(8): 1309-1320.
- NERUR, S.; BALIJEPALLY, V. (2007) Theoretical reflections on agile development methodologies. **Communications of the ACM**, 50: 79-82.
- PINTO, J. K.; SLEVIN, P. D. (1998). Project Success: Definition and Measurement Techniques. **Project Management Journal**, 19(2): 67-72.
- PMI. **A guide to the project management body of knowledge**.(2013). 5. <sup>ed</sup>. Newton Square: Project Management Institute.
- QUMER A.; HENDERSON-SELLERS B. (2008) An evaluation of the degree of agility in six agile methods and its applicability for method engineering. **Information and Software Technology**, 50: 280-295.
- SERRADOR, P.; PINTO, J. K. (2015). Does agile work? – A quantitative analysis of agile project success. **International Journal of Project Management**, 33 (7): 1040–1051.
- SHEFFIELD J.; LERNÉTAYER J. (2013). Factors associated with the software development agility of successful projects. **International Journal of Project Management**, 31: 459-472.
- SILVA, F. S. M. (2014). **Análise da importância da adoção das práticas clássicas e ágeis para o sucesso nos projetos brasileiros**. 2014. 148 f. Dissertação (Mestrado executivo em Gestão Empresarial) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- SO, C.; SCHOLL, W. (2009) Perceptive agile measurement: New instruments for quantitative studies in the pursuit of the Social-psychological effect of agile practices. In: CONCAS G.; et al. (Eds.). **Agile Processes in software engineering and extreme programming**. Berlin: Springer-Verlag, p. 83-93.
- SÖDERLUND, J. (2011). Pluralism in project management: navigating the crossroads of specialization and fragmentation. **International Journal of Management Reviews**, 13(2): 153-176.
- SPUNDAK, M. (2014). Mixed agile/traditional project management methodology – reality or illusion? **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 119: 939 – 948.
- SRINIVASAN, J.; LUNDQVIST, K.; NORSTRÖM, C. (2009) Exploring the sources of enterprise agility in software organizations. In: *Second Intl Symposium on Engineering Systems MIT*, Cambridge. Massachusetts: SISES. p. 15-17.
- STETTINA, C. J.; HÖRZ J. (2015). Agile portfolio management: An empirical perspective on the practice in use. **International Journal of Project Management**, 33 140-152.
- TOLEDO J. ; SILVA S. ; MENDES G.; JUGEND D. (2008). Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. **Gestão & Produção**, 15(1): 117-134.
- TRZCIELINSKI S. (2007). **Agile Enterprise. Concepts and Some Results of Research**. New York: IEA Press.
- VERGARA, S. (2014). **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15. <sup>ed</sup>. São Paulo: Atlas.