



# **Análise da aplicação da metodologia Scrum para a melhoria de performance.**

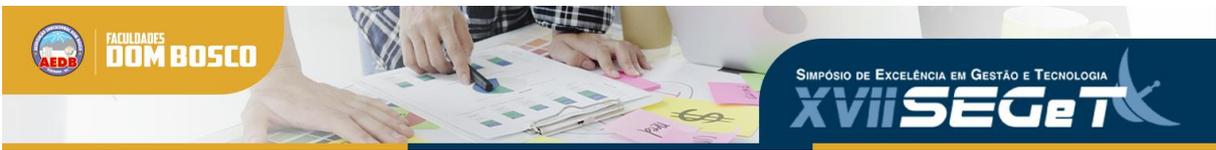
**HAILA CANDIDO DOS REIS**

**haila.reis@aedb.br**

**AEDB**

**Resumo:** No âmbito organizacional, as empresas buscam alcançar seu potencial máximo. Dessa forma, observa-se que o gerenciamento de projeto desempenha um importante papel para atingir os resultados desejados. Após uma análise comparativa em quatro organizações conhecidas, o presente estudo tem o objetivo demonstrar as dificuldades e as soluções utilizadas durante a implantação da metodologia Scrum e conseqüentemente sua eficácia na aplicabilidade prática do método.

**Palavras Chave:** Scrum - Ferramenta - Resultados - Inovação - Dinamismo



## 1. INTRODUÇÃO

Com o crescente dinamismo do mercado, a performance tornou-se um dos fatores mais importantes para o sucesso de uma organização. Dessa forma, para obter resultados de excelência é necessário optar por modelos de gerência de projetos que possuam rapidez e eficácia na entrega. De acordo com Harold Kerzner (2010) a aplicação de uma filosofia e prática de gerenciamento de projetos madura concede maior adaptação das organizações às contínuas modificações e conseqüentemente sucesso dentro de um mercado competitivo, quando comparado com aquelas que se mantêm com as mesmas práticas de gestão.

Considerando os aspectos supracitados, as metodologias ágeis manifestam-se como ferramentas para as exigências atuais, pois elas permitem a entrega de concepções em tempo hábil e com maior qualidade tornando o processo mais fluido. O método Scrum foi desenvolvido por Jeff Sutherland, Mike Beedle e Ken Schwaber em 1993, com intuito de demonstrar uma solução inovadora para os resultados das organizações de diferentes tamanhos e segmentos, pois a adoção deste método objetiva o valor que o produto ou serviço possui no mercado, sendo ideal para responder às necessidades reais dos clientes.

A metodologia *Scrum* estabelece um conjunto de regras e práticas de gestão que devem ser adotadas para garantir o sucesso de um projeto, e baseando-se no trabalho em equipe, melhora a comunicação, maximiza a cooperação, e aumenta a produtividade (BISSI, 2007). Tendo em vista essa particularidade, o presente estudo consiste na análise comparativa da aplicabilidade prática da metodologia Scrum através de quatro estudos de casos demonstrando resultados obtidos durante a adoção, com o fim de mensurar o impacto, eficiência e adaptabilidade do método no andamento do projeto.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Durante o auge dos projetos espaciais da NASA (1969), um grupo de cinco profissionais de gestão de projetos se reuniu para apresentar questões acerca das melhores alternativas aplicadas, em seguida Jim Snyder fundou o Project Management Institute – PMI (EUA). Constituído-se na maior instituição internacional voltada à disseminação do conhecimento e, ao aperfeiçoamento das atividades de gestão profissional de projetos. Estas melhores práticas encontram-se publicadas pelo instituto no *Guidethe Project Management Bodyof Knowledge*, comumente conhecido pela sigla PMBOK (SISK, 1998).

O gerenciamento de projetos modernizou-se nos anos seguintes. Com isso diversos modelos de negócio desenvolveram-se neste período, ambos compartilhavam uma estrutura de suporte comum: projetos são liderados por um gerente de projetos, que põe pessoas juntas em um time e assegura a integração e comunicação de fluxos de trabalho através de diferentes departamentos (SISK, 1998).

Em concordância com o PMI (2004), estima-se que aproximadamente 25% do PIB mundial são gastos em projetos e que cerca de 16,5 milhões de profissionais estão envolvidos diretamente com gerência de projetos no mundo. Com isso, nota-se a relevância da escolha assertiva de uma metodologia de gerenciamento para o apogeu de uma organização.

### 2.1. METÓDO TRADICIONAL

A abordagem tradicional correlaciona o escopo e o planejamento com a menor taxa de mudança possível. Ela origina-se do PMBOK, o qual se trata de um modelo ou metodologia de gerenciamento de projetos que possui ênfase em apenas um projeto, ou seja, dois projetos distintos nunca entregarão um produto igual ao outro. (OLIVEIRA; CHIARI, 2015). De acordo com o *PMBOK Guide* (2017), o Gerenciamento de Projetos consiste da “aplicação do



conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos”. Dessa forma, esse conjunto de fatores são direcionadores para colocar em prática o que se entende pelas fases que um projeto passa, desde seu início até o seu encerramento.

Em suma, observa-se que as metodologias provindas do PMBOK valorizam muito o planejamento. Muitas vezes, porém o ambiente do projeto muda completamente durante sua execução, exigindo assim alterações imediatas. Por não estar tão bem preparado para lidar com variabilidade como outros projetos, as metodologias do PMBOK sofrem com atrasos e estouros de orçamento quando o ambiente é instável (AUGUSTINE, 2005).

## 2.2. METÓDO AGÍL

Ao longo do tempo, várias perspectivas do gerenciamento de projetos passaram a ser estudadas e desenvolvidas e, entre elas, encontram-se os métodos ágeis (CARVALHO et al., 2009). Surgiram em meados dos anos 90, com técnicas para desenvolvimento de software, para evitar os riscos que chegam a afetar o desenvolvimento do produto (SERRADOR; PINTO, 2015). Inicialmente denominadas métodos de desenvolvimento “leve” como reação aos métodos de desenvolvimentos “pesados” ou tradicionais (BARBOSA *et al.*, 2001). Mas foi em 2001 que foi adotado o nome de abordagem ágil proposto através de seu manifesto denominado Manifesto ágil (ALMEIDA 2017).

O manifesto ágil é um documento que encoraja o uso dos melhores métodos de desenvolver sistemas de software, valorizando os itens a seguir (AGILE MANIFESTO, 2013):

- Responder a mudanças mais que seguir um plano;
- Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas;
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos;
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente.

Com a utilização de metodologias ágeis, As organizações estão inserindo no mercado produtos com maior qualidade, promovendo assim maior contentamento do cliente. Além disso, um fator de extrema importância durante o desenvolvimento é a previsibilidade, a qual é visualizada facilmente durante o processo.

## 2.3. METODOLOGIA SCRUM

O *Scrum* surgiu na década de 1990 apresentando três autores pioneiros no desenvolvimento do modelo: Mike Beedle, Ken Schwaber e Jeff Sutherland (MANIFESTO ÁGIL, 2001). Definiu-se como um modelo *framework* que busca auxiliar na entrega de produtos de maneira produtiva, criativa e com o maior valor agregado possível. Sua diretriz primordial consiste em uma forma de gestão mais adaptativa e flexível frente a cenários em que há frequente mudança de requisitos, com entrega de resultados em curto espaço de tempo. Considerando a proposta de maior adaptabilidade e flexibilidade, de acordo com Carvalho et al. (2009), esse método traz a subdivisão do desenvolvimento do projeto em ciclos curtos, concluídos em apenas algumas semanas, em que no final de cada ciclo seja enviado para o cliente (interno ou externo) uma versão que agregue valor ao seu negócio. Dessa forma, Schwaber (1997) uniu essas características e as definiu em seis pontos principais:

- Flexibilidade dos resultados;
- Flexibilidade dos prazos;
- Times pequenos;

- Revisões frequentes;
- Colaboração e Orientação a objetos.

### 2.3.1. PRINCÍPIOS

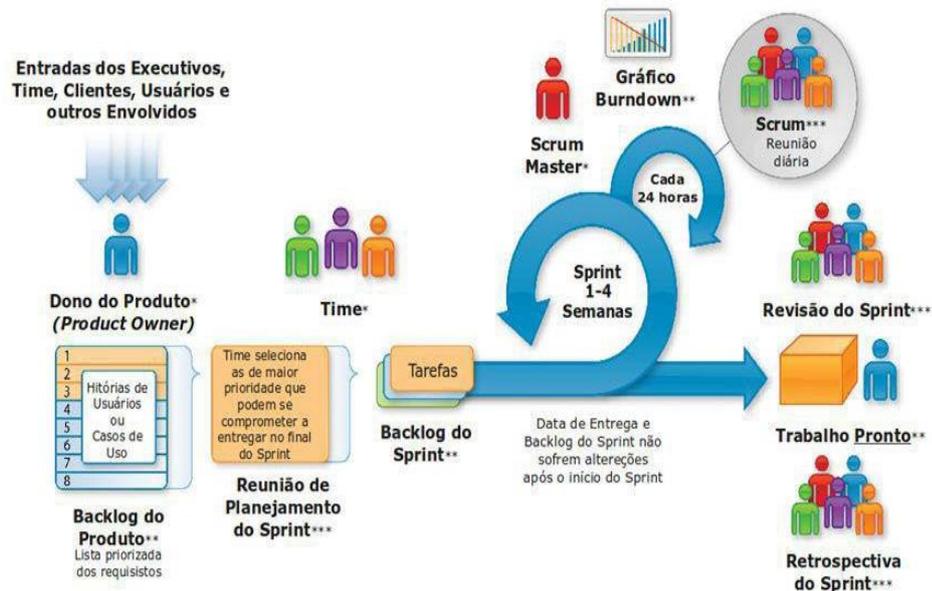
A funcionalidade adequada do *Scrum* baseia-se em três pilares:

1. **Transparência:** Para o desenvolvimento do projeto todos os atributos devem ter definições claras e objetivas, comuns a todos os participantes.
2. **Inspeção:** Supervisões devem ser realizadas com frequência para confirmar se os progressos conquistados até o momento realmente se enquadram nos objetivos do projeto e nas conveniências dos clientes.
3. **Adaptação:** Visto que uma inspeção detecte que alguns dos aspectos desejados para a satisfação do cliente não estão de acordo com o esperado, o processo ou o material que está sendo produzido deve ser ajustado.

### 2.3.2 ELEMENTOS

Na figura 1, a seguir, podem-se visualizar as etapas de um projeto norteado pela metodologia *Scrum*.

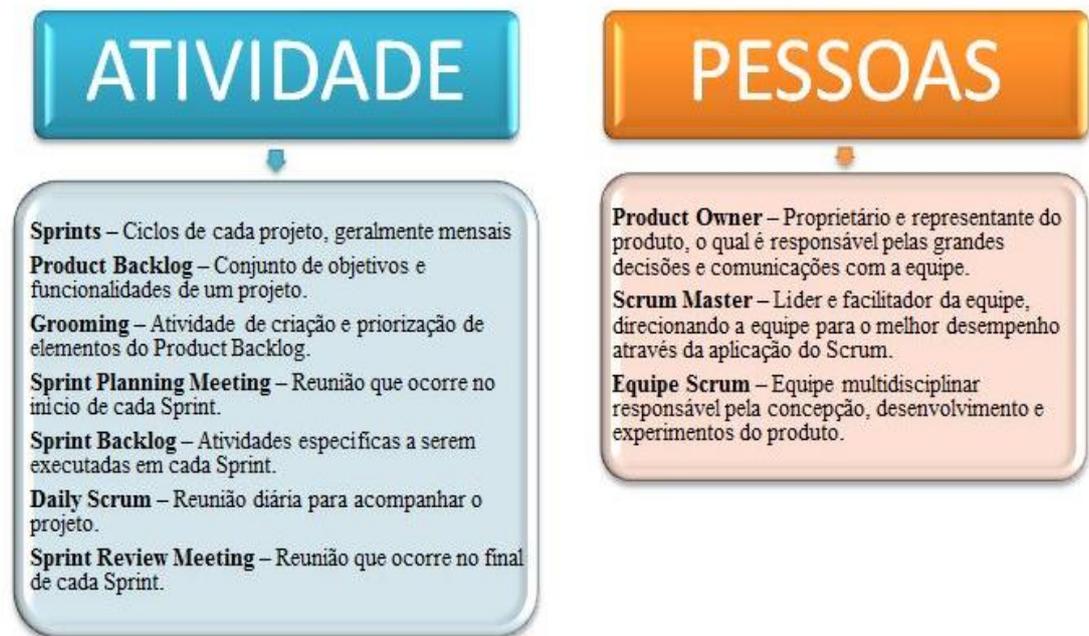
**Figura 1 – Etapas do Método *Scrum*.**



**Fonte:** MEDIUM (2017)

No Quadro 1, a seguir, estão dispostos alguns elementos triviais para compor o funcionamento do grande sistema promovido pela estrutura dessa metodologia.

**Quadro 1** – Componentes responsáveis por integrar a estrutura *Scrum*.



**Fonte:** AUTORA (2020)

Com o acompanhamento contínuo, o grupo termina um ciclo de projeto que é alcançado através do *Sprint*, o qual avalia se os objetivos e funcionalidades propostos foram desenvolvidos. Ademais, é perceptível que mediante a uma ou mais equipes o projeto desenvolve-se de forma mais simples e rápida. Por conseguinte, infere-se que a aplicação dessa metodologia ágil possui como medida de performance o valor que o produto ou serviço possui no mercado e as necessidades reais dos clientes

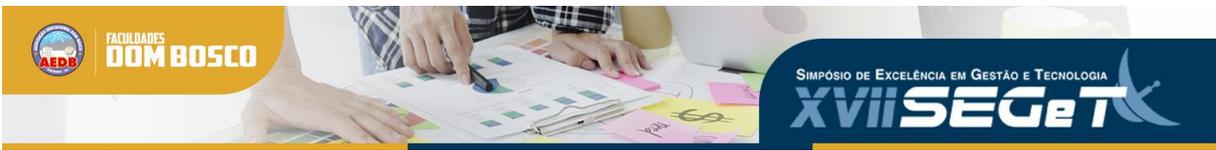
### 3. EXEMPLOS DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SCRUM.

O presente estudo de caso possui o objetivo de mostrar o processo de adoção da metodologia *Scrum* em quatro organizações. Dessa forma, através de uma análise comparativa, pode-se observar as dificuldades encontradas e as soluções adotadas durante a implementação da ferramenta *Scrum*.

#### 3.1. GLOBO.COM

De acordo com Oliveira (2012), para o gerenciamento, edição de suas matérias e editorias de seus diversos produtos a Globo.com empregava uma ferramenta conhecida no mercado, a qual possibilitava customizações de layout e adição de novas funcionalidades para o cliente, enquanto a responsabilidade sobre administração e edição era encarregada aos jornalistas, editores e desenvolvedores. Essa ferramenta, no entanto, demandava um alto custo de manutenção e não trazia toda flexibilidade e facilidade de uso desejada. Partindo dessa premissa era fundamental encontrar outra forma de aumentar a simplicidade de uso e flexibilizar as customizações e facilidade de criação de novas funcionalidades.

Com fim de descobrir uma alternativa que atendesse a todas as necessidades foi alocado um time, composto por um *Product Owner*, um *Scrum Master* e cinco desenvolvedores conhecidos como *Core*. Eles selecionaram uma série de ferramentas para um estudo comparativo.



Com esse estudo foram encontradas muitas ferramentas que auxiliavam de forma parcial no atendimento das necessidades, mas nenhuma disponível no mercado naquele momento solucionava por completo. Sendo assim, o *Core* optou por criar uma ferramenta interna baseada nos itens estudados, após algumas provas de conceito, iniciaram o seu desenvolvimento. Porém, o projeto não estava progredindo de acordo com o esperado pela diretoria, logo, outras pessoas foram extraídas e alocadas no desenvolvimento dessa nova ferramenta.

Portanto, o time inicial decidiu implementar a ferramenta *Scrum*. Contudo, a equipe não estava familiarizada com a tecnologia e com o projeto, alguns eram novos em processos ágeis e não possuíam habilidades em testes automatizados, programação em par e outras práticas ágeis. Isso ocasionou o surgimento de alguns *Backlogs* e a falta de integração de cada funcionalidade ao repositório. Com isso, a necessidade de finalizar primeiro a funcionalidade para amenizar problemas acabou gerando disputa e a diferença de conhecimento entre os times.

Para a resolução desses problemas, o time foi dividido em frentes de trabalho e tornaram-se mistos, assim todos agregariam suas habilidades. Durante as reuniões de *Sprint* eram selecionadas as histórias do *Backlog* que poderiam ser resolvidas naquela etapa. Com o dinamismo dos times e a melhoria da comunicação foi criado um produto, nos formatos dos produtos de publicação para facilitar no suporte, com a experimentação dessas novas funcionalidades além de matérias voltadas para o desenvolvedor e editor, contendo um conteúdo rico e visual ensinando, por exemplo, como iniciar o desenvolvimento nessa plataforma, ou como desenvolver um determinado tipo de componente. Além de vídeos explicativos, criados pela equipe de suporte.

### 3.2. LOCAWEB

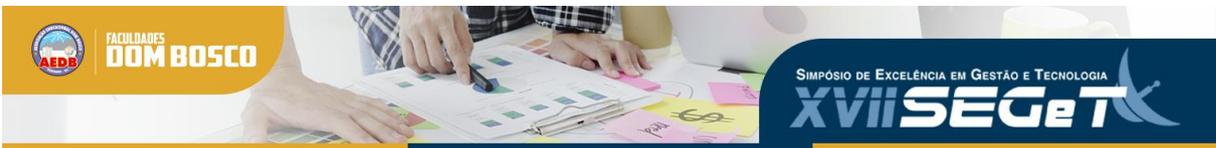
Considerada uma das maiores empresas de hospedagem de sites da América Latina, a *Locaweb* é uma das empresas que utiliza a metodologia *Scrum* e *XP*. Segundo o blog *Locaweb* (2010), os investimentos em métodos ágeis foram iniciados em 2006, durante o desenvolvimento da *PABX Virtual* (na época, a *Locaweb Telecom*). Ao perceberem os benefícios do método e ele ganhar o reconhecimento de diferentes membros da equipe, a empresa passou a fazer investimentos para implementá-lo.

Uma vez que a *Locaweb* se tornou ágil nos times de programação, essa mudança começou a impactar outras áreas da empresa: áreas como infra-estrutura, times de marketing, vendas e recursos humanos. Diferentes áreas da empresa, incluindo gerentes e a diretoria, realizaram um curso de capacitação de Métodos Ágeis para desenvolvedores, visando o treinamento e aprimoramento do conhecimento de todos.

O objetivo de estruturar a área de desenvolvimento, de forma que a empresa como um todo (diretoria, cobrança, marketing, financeiro) pudesse ter visibilidade sobre os projetos em andamento, foi atingido. Porém, a empresa continua mudando sempre, visando a melhoria contínua dos seus produtos e processos internos. A excelência em métodos ágeis na área de tecnologia não significou que todos os problemas fossem resolvidos, pois a empresa é grande e complexa.

### 3.3. YAHOO

De acordo com o blog *IIEP* (2020), para continuar moderno e ágil em um ambiente tão mutável quanto o digital, a empresa *Yahoo* utiliza a ferramenta *Scrum*. São por volta de 200 times que vivem a cultura ágil para desenvolver produtos no mercado Web. A empresa mudou a forma como eram feitos os projetos de desenvolvimento de software. Tradicionalmente, eles eram mais focados nas ferramentas e em processos mais complexos. Com isso, existia certa desmotivação por conta de toda a burocracia em controlar o processo.



Com o método, existe uma ênfase em organização. As equipes sabem quais são as tarefas, quais são as prioridades e podem se organizar de forma mais independente. Os gestores perceberam que as equipes se organizavam, de fato, de formas mais inteligentes.

O *Scrum* toma como fundamento, de maneira geral, a realização de testes e melhorias contínuas, encaixando-se muito bem na cultura do Yahoo. Algumas práticas como a cooperação, fazer o time trabalhar junto e ter uma prioridade muito bem definida, foram alguns dos maiores benefícios que a empresa percebeu. Este último ponto, especificamente é onde o *Scrum* traz uma enorme vantagem. Tradicionalmente, as empresas têm enormes dificuldades em priorizar.

### 3.4. SIRSIDYNIX E STARSOFT DEVELOPMENT LABS

A comunicação passou a ser mais aberta e transparente, franca, deixando inclusive que alguns conflitos que, eventualmente se formavam, passarem a ser visíveis e dessa forma poderiam ser resolvidos mais rápido e de forma efetiva (Lewis, 2006). Com esse caso descrito por Oliveira (2012), pode-se observar a importância da afirmativa citada anteriormente. A empresa em questão é a *SirsiDynix* e *StarSoft Development Labs* que continha 56 desenvolvedores, distribuídos entre Estados Unidos, Canadá e Rússia (SUTHEL RAND; VAIHASKY; VICTOROV, 2006).

Nota-se que além de termos a aplicação de *Scrum* em um time grande, a dificuldade encontrada foi a sincronização dos times distribuídos em três países distintos. Dessa forma, alguns meios foram encontrados para a resolução desse impasse, conforme listado abaixo:

- *Daily Meeting* para todos os desenvolvedores de um mesmo time, considerando a diversidade de localidades.
- Reuniões diárias dos *Product Owners*.
- *Builds* automatizados em um repositório central a cada hora.
- A não distinção entre desenvolvedores (por país ou por time).
- Algumas práticas de XP como programação em pares e *refactoring* agressivo.

Com isso, o projeto utilizou uma única forma de acompanhamento de tarefas, isso deu a todos os envolvidos no projeto uma visão de tempo real do estado de cada *Sprint* além de dar relatórios gerenciais de status, ou seja, qualquer desenvolvedor de qualquer time em qualquer uma das localidades poderia desenvolver qualquer tarefa designada para o projeto, mapeadas, independente de qual local fisicamente esse time estivesse.

Outro fator crítico era manter a consistência da comunicação entre os times. Para a resolução desse impasse, o time enviava por email tudo o que havia sido discutido no seu *Daily Meeting* para os demais times antes que se iniciasse uma nova fase. Assim, essa prática ajudou a atingir dois objetivos. Compartilhar conhecimento e criar união entre esses grupos. A partir disso, trabalhar em componentes ou tarefas inter-relacionadas se tornou muito mais fácil.

## 4. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Em busca de seu potencial máximo, as empresas dos mais variados portes e segmentos vêm procurando por formas dinâmicas e eficientes de gerir seus projetos. Desse modo, cabe à organização com base nas suas necessidades e metas optar por métodos ágeis ou tradicionais. Conforme demonstrado na literatura estudada, a adoção do *Scrum* não é realizada de forma uniforme pelas empresas. Portanto, é necessário realizar customizações para adequar o método às suas realidades.

Considerando esse aspecto, este artigo propôs-se a estudar as dificuldades na adoção de *Scrum* e através de uma análise comparativa entre as organizações destacar os pontos comuns durante a implantação do método. Dessa forma, observa-se que o conhecimento da metodologia empregada deve ser de completo domínio e uso frequente das pessoas envolvidas no projeto, é extremamente importante que as tecnologias utilizadas também sejam dominadas pelos novos times, de forma que facilite a normalização dos componentes, e o eventual intercâmbio entre membros de times.

Outro ponto importante a ser destacado é o fluxo de comunicação entre os times nas organizações estudadas. Como se trata de um único projeto é importante que o objetivo seja único e alinhado entre os times. Cada *Goal* de cada *Sprint* de cada time deve estar em conformidade com o objetivo geral do projeto, para que todos observem o valor da contribuição de cada time para atingir o objetivo final. Então uma forma encontrada para melhorar a comunicação foi a utilização da alternativa do *Scrum of Scrums*, tanto no aspecto da sincronia entre os times, quanto da manutenção do *Backlog* por parte dos diversos *Product Owners* envolvidos no projeto.

Por fim, percebe-se que para a implantação da metodologia é necessário a capacitação de todos os membros da equipe. Conforme observado nos estudos de caso das organizações Globo.com e Locaweb houve um investimento para desenvolver as aptidões necessárias, com a finalidade de obter os resultados e metas estimadas. Assim, o compartilhamento de informações e a união da equipe tornam-se pontos fortes da empresa. Ademais, deve-se pontuar que a excelência em métodos ágeis não significa que todos os problemas serão resolvidos, pois a empresa necessita continuar mudando sempre, visando a melhoria contínua dos seus produtos e processos internos.

## 5. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. A. M. Fatores de escolha entre metodologias de desenvolvimento de software tradicionais e ágeis. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo-SP, p.31, 2017.
- AUGUSTINE, S. Managing Agile Projects. EUA: Prentice Hall, 2005. Robert C. Martin Series 229p.
- BISSI, Wilson. SCRUM-Metodologia de desenvolvimento ágil. Campo Digital, v. 2, n. 1, p. 03-06, 2007.
- CARVALHO M. M.; RABECHINI JR, R. Gestão de projetos inovadores em uma perspectiva contingencial: análise teórico-conceitual e proposição de um modelo. São Paulo: RAI, 2009.
- GOLDRATT, E. M. Corrente Crítica. São Paulo, Nobel. 1998.
- IEEP. Disponível em: <<http://www.ieep.com.br/metodologia/scrum/aplicacao.pdf>>
- KERZNER, H. Gestão de Projetos: as melhores práticas. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006, reimpressão 2010
- LEFFINGWELL, D - Scaling Software Agility: Best Practices for Large Enterprises.
- LOCAWEB. Disponível em: <<http://www.locaweb.com.br/conteudo/scrum/criacao.pdf>>
- MORAES, E. A. P. Guia PMBOK para gerenciamento de projetos. VIII Congresso nacional de excelência em gestão. Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA, A. B.; CHIARI, R. Fundamentos em Gerenciamento de Projetos Baseado no PMBOK 5º Edição. São Paulo: Communit, 2013.
- PMBOK. A guide to project management. PMI. Pennsylvania: Newton Square, 6ed, 2017.
- SCHWABER, K. Scrum development process. In: Business Object Design and Implementation. Springer London, 1997.
- SCHWABER, K.; BEEDLE, M. Agile software development with SCRUM. Nova Jersey: Prentice Hall, 2002.



**SERRADOR, P.; PINTO, J. K.** Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. International Journal Of Project Management, v. 33, n. 5, 2015.

**SOARES, M. S.** Comparação entre Metodologias Ágeis e Tradicionais para o Desenvolvimento de Software. Conselheiro Lafaiete: Unipac – Universidade Presidente Antônio Carlos, 2004. p. 1-6.

**VARGAS, R.** Manual Prático do Plano de Projeto Utilizando o PMBOK Guide.5. ed. Rio de Janeiro: Brasport 2014.

**YIN, R. K.** Estudo de Caso – Planejamento e Métodos. 2 ed. São Paulo: Bookman, 2001.