



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ENG ALESSANDRO VICTOR SANTANA VIEIRA

**O EMPREGO DE MÉTODOS ÁGEIS PARA O GERENCIAMENTO DE
PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES DE CORPO DE TROPA.**

**Rio de Janeiro
2019**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ENG ALESSANDRO VICTOR SANTANA VIEIRA

**O EMPREGO DE MÉTODOS ÁGEIS PARA O GERENCIAMENTO DE
PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES DE CORPO DE TROPA.**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito
para a pós graduação em Ciências Militares
com ênfase em Gestão

**Rio de Janeiro
2019**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMil
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

ASSESSORIA DE PESQUISA E DOCTRINA / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Eng ALESSANDRO VICTOR SANTANA VIEIRA**

Título: **O EMPREGO DE METODOS ÁGEIS PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES DE CORPO DE TROPA**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
LUIS AUGUSTO LOPES JUNIOR - Cap Presidente da Comissão	
ELVIS BARBOSA DE LIMA - Cap 1º Membro	
FRANCISCO HAMILTON DE SOUSA JUNIOR - Cap 2º Membro e Orientador	

ALESSANDRO VICTOR SANTANA VIEIRA – Cap
Aluno

O EMPREGO DE MÉTODOS ÁGEIS PARA O GERENCIAMENTO DE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES MILITARES DE CORPO DE TROPA.

Alessandro Victor Santana Vieira*
Francisco Hamilton de Sousa Junior**

RESUMO

O referido trabalho tem por objetivo fornecer exemplos para otimizar as principais atividades das Organizações Militares de Corpo de Tropa por meio das metodologias Scrum e Kanban, melhorando idéias já utilizadas e sugerindo novos métodos, de forma a empregar uma metodologia simples e eficaz.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica baseada em publicações de autores de reconhecida credibilidade e importância no meio civil e acadêmico em artigos veiculados na internet, referência no assunto de métodos ágeis.

Palavras-chave: Gestão em Organização Militar, Métodos ágeis, Scrum e Kanban, método Scrum, método Kanban.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo proporcionar ejemplos para optimizar las actividades principales de las organizaciones del cuerpo militar a través de las metodologías Scrum y Kanban, mejorando las ideas ya utilizadas y sugiriendo nuevos métodos para emplear una metodología simple y efectiva.

Se realizó una investigación bibliográfica basada en publicaciones de autores de reconocida credibilidad e importancia en el ámbito civil y académico en artículos publicados en Internet, referencia en materia de métodos ágiles.

Palabras clave: Gestión en Organización Militar, Métodos ágiles, Scrum y Kanban, Método Scrum, Método Kanban.

* Capitão da Arma de Engenharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009.

** Capitão da Arma de Engenharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2008. Pós-graduado em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO) em 2017.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, nas Organizações Militares de Corpo de Tropa, a gestão de processos é uma realidade, sendo utilizada como uma forma de otimizar o trabalho nas seções e companhias. Com o passar dos anos, o Exército Brasileiro entendeu a importância da gestão nos quartéis, vindo a criar um arcabouço de legislação para os militares.

Constante com a preocupação em inserir o tema Gestão nas Organizações Militares, o Exército confeccionou diretrizes, manuais e cursos, nos quais destacam-se na seguinte cronologia:

- Em 2003 foi estabelecido o Programa de Excelência Gerencial do Exército Brasileiro;
- Em 2016 foram criados os manuais técnicos de Gestão de Indicadores de Desempenho e Gestão de Processos; e
- Em 2018, o Exército adotou em caráter experimental, o Módulo de Gestão do Sistema de Gerência de Projetos do Exército (GPEX), como software de apoio ao Sistema de Excelência na Organização Militar.

Os fatos acima demonstram que hoje em dia grande parte das Organizações Militares travam contato com os diversos métodos de gestão (5w2H, Ciclo PDCA, Matriz de GUT entre outros), muitas vezes intuitivos, como as identificações de nomes nas seções, placas de estacionamento, marcação nas posições de autoridades, quadros de missões executadas e mapeamento de processos.

Uma nova alternativa de gestão seria os métodos ágeis, que são uma abordagem de modelo tradicional de gestão de projetos, baseado em interações curtas, onde o resultado será medido através de um produto de fácil realização e compreensão.

1.1 PROBLEMA

A maior demanda em se trabalhar com os modelos de gestão de processos tradicionais seria o tempo despendido para se consolidar as informações. O emprego dos métodos ágeis seriam uma opção ao gerenciamento de processos, pois são mais produtivos e eficientes que os modelos tradicionais, além de se utilizar de hábitos cotidianos utilizados por muitos militares. Dessa forma, o presente estudo servirá como base para responder o seguinte questionamento: como implantar a gestão em uma Organização Militar com menos complexidade e maior eficácia?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral é difundir o conhecimento dos métodos ágeis, para as Organizações Militares de Corpo de Tropa, sem a necessidade de tornar-se uma obrigação imposta, apenas expandindo leque de possibilidades de métodos que possam ser utilizados. Como objetivo específico, pretende-se otimizar os trabalhos das seções das OMs.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A importância do presente estudo destina-se a melhoria das atividades nas Organizações Militares de Corpo de Tropa, de forma ágil e eficiente, uma vez que os métodos ágeis são simples e não necessitam de realização de cursos para colocá-los em prática. Os exemplos expostos no estudo serão mais do que suficientes para o entendimento rápido e célere dos militares. Dessa forma, com a conclusão do estudo, podemos chegar as seguintes contribuições:

- Uma ferramenta para ajudar os militares que desejam otimizar os trabalhos nas seções das Organizações Militares de Corpo de Tropa;
- Ampliação do horizonte para novos métodos de organização gerencial;
- Auxílio nas passagens das diversas funções das seções das OMs;
- Transparência nos resultados dos processos; e
- Controle de todas as tarefas dos integrantes das seções das OMs.

2. METODOLOGIA

Na metodologia do presente estudo foi definida a fonte de pesquisa secundária, constando livros digitais e livros físicos. Quanto a abordagem do problema, foi utilizada a pesquisa qualitativa e quanto ao objetivo pretendido, foi utilizada a modalidade exploratória, no qual foi utilizada e pesquisa bibliográfica.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

Como mencionado no presente estudo, os métodos possuem o propósito de serem algo simples e que possam ser utilizados em várias situações.

O método KANBAN, pode ser utilizado na maioria dos métodos ágeis, de forma a agilizar mudanças em uma tarefa.

A boa notícia é que a maioria dos projetos, ágeis ou não, podem ser beneficiados pelo uso dos princípios do KANBAN, para impulsionar as mudanças e a melhoria contínua. (Kanban em 10 Passos; p 9).

KANBAN DE ESTOQUE													
MATERIAIS SITUAÇÃO	Alumínio TO - 09	Alumínio TO - 12	Alumínio PL 163	Alumínio calço	Parafuso 5x60	Parafuso 4,2x25	Parafuso 3,5x19 fca	Parafuso 2,9x13 fca	Rebite 6x10	Rebite 4x10	Rebite 4x10	Alumínio calço	Parafuso 5x60
P E R I G O													
A T E N Ç Ã O													
B O M													

Figura 1 - Modelo Kanban
Fonte: <http://www.isoflex.com.br>

A proposta do estudo será de evitar a burocratização de métodos de gestão, difundindo o conhecimento de forma flexível.

O mais importante é saber que as receitas aqui apresentadas servem apenas como uma forma de adquirir conhecimento para avançar, e não como um ponto final ou uma lista de verificação a ser seguida cegamente (Kanban em 10 Passos; p 9).

Dentro da mesma sintonia de facilidade de gestão em processos, o SCRUM surge como algo simples e rotineiro, no qual poderá ser adaptado em diversas situações.

Eu já vi o Scrum ser usado com sucesso para fabricar carros, gerenciar uma lavanderia, dar aulas, construir foguetes espaciais, planejar um casamento — e até mesmo, como a minha esposa o usa, para se certificar, nos fins de semana, de que lista de afazeres domésticos que ela me passou foi cumprida (Scrum – a arte de fazer o dobro; p 13).

PROJETO/EQUIPE: EQUIPE SCRUM MARAVILHOSA					
	Pendência	A fazer	Fazendo	Em revisão/garantia de qualidade	Feito!
História do usuário 1					
História do usuário 2					
História do usuário 3					
História do usuário 4					

Figura 2 - Modelo Scrum

Fonte: SCRUM – a arte de fazer em dobro, 2014, p.106

Apesar da facilidade a que se remetem, os métodos ágeis vêm ganhando destaque em várias instituições, fruto da facilidade e presteza com que são utilizados.

O FBI afirmou que vai utilizar uma “metodologia ágil” para concluir o desenvolvimento do Sentinel, usando menos funcionários do FBI, da Lockheed Martin, além das empresas que forneceram os principais componentes-padrão do Sentinel. (Scrum – a arte de fazer o dobro; p 14).

Os dois métodos destacam-se como os mais eficazes dentro da ideia de eficiência e efetividade.

Scrum e Kanban são ferramentas de processo que, em certa medida, te ajudam a trabalhar de maneira mais eficaz, dizendo a você o que fazer. (Scrum – a arte de fazer o dobro; p 14).

Sendo assim, dentro da referência mencionada, sugere-se a divulgação dos métodos supracitados como forma de otimização simples e flexível das rotinas nas Organizações Militares de Corpo de Tropa.

Entende-se que este conhecimento servirá de alternativa aos métodos tradicionais de gestão de processos baseado no conhecimento sem formalidades, e divulgando o que muitos militares já executam e obtém resultados sem saber que estão fazendo o uso destas excelentes ferramentas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados esta pesquisa sugere exemplos que podem ser utilizados nas seções e pelotões das Organizações Militares, sejam expostos em quadros ou em formatos digitais com intuito de deixar muito mais simples a coordenação dos trabalhos, organização do local e memória da função.

Para as Organizações Militares o recurso de combinar as cores com as determinadas tarefas, colocação de painéis de porta, tabelas de consumo coloridas, entre outros tipos de métodos ágeis, proporcionam os seguintes benefícios:

- Otimização do tempo para a organização da missão;
- Simplificação da missão;
- Maior visibilidade da missão;
- Eliminação de atividades que não agregam valor para a equipe;
- Melhora da motivação e desempenho da equipe; e
- Redução de equipes ociosas.

Na primeira seção, sugere-se um quadro contendo as missões, pendências, atividades, revisões e o que foi executado na S-1. O método Scrum lista toda a produção da seção podendo ser explorado as tarefas de cada integrante. O chefe da 1ª seção, também chamado de Scrum master na metodologia, lidera o processo e consegue verificar toda a rotina da S-1 tendo condições de efetuar correções necessárias e adaptações sem a necessidade de solicitar corriqueiramente a informação ao subordinado. Um dos pontos fortes do quadro seria a abordagem mais humana para solucionar problemas de forma a verificar qual militar está sobrecarregado podendo alocar um reforço para o mesmo, de forma a otimizar os trabalhos do mesmo, sem a necessidade de reuniões improdutivas, para entender o que já está nítido. Ao se ausentar para determinada atividade, o chefe não perderia a memória da seção.

1ª SEÇÃO				
Missão	Pendência	Fazendo	Revisando	Feito
Boletim Interno	Confecção BI Nº 12 / Publicar Férias Ten Paulo Victor	Aditamento de Incorporação Grupamento Bravo	Notas do 1º TAF	BI Nº 11
Seção de Pagamento	Notas p/ BI pagamento mês Julho	Nota de Solicitação de Auxílio Transporte		Nota BI Grat Rep Junho
SICAPEX	Inserir 1º TAF	Incluir Dep Ten Victor		Inclusão de Curso de Motorista Militar Motoristas da OM

Figura 3 – Quadro Scrum 1ª Seção
Fonte: O Autor

O conceito Kanban aborda uma forma prática de sinalizar o andamento dos fluxos de informações. Um bom exemplo da metodologia, seria aplicar um quadro de informações sobre os materiais constantes no estoque do almoxarifado de uma OM, alocando cores de acordo com a urgência de reposição de material. O quadro pode ser utilizado em formato de arquivo digital ou até mesmo um quadro físico, contendo cartões coloridos conforme as necessidades de reposição de material. A utilização deste método, ajudaria a priorizar a compra de materiais para a OM, evitando a aquisição de materiais desnecessários para o quartel.

ESTOQUE ALMOXARIFADO						
Situação do Material	Papel Higiénico	Caneta	Grampo	Pilha	Cartucho de Tinta	Folha A4
Em Falta	0				0	
Acabando			5	20		
Sobrando		234				10000

Figura 4 – Exemplo de estoque de almoxarifado
Fonte: O Autor

A utilização dos conceitos, quando combinados, criam um impacto visual de grande utilidade para enfatizar informações. Conforme o exemplo da figura 5, podemos chegar a confecção de um quadro (figura 6) de manutenção preventiva do pelotão de manutenção de uma OM, contendo as viaturas que estão prontas, as que estão em processo de manutenção e as que faltam realizar o procedimento. Ao colocar um quadro do modelo sugerido na garagem do pelotão, cria-se um impacto visual que estimula a produção e evita

possíveis erros caso o militar utilize uma viatura que não está com a manutenção em dia.

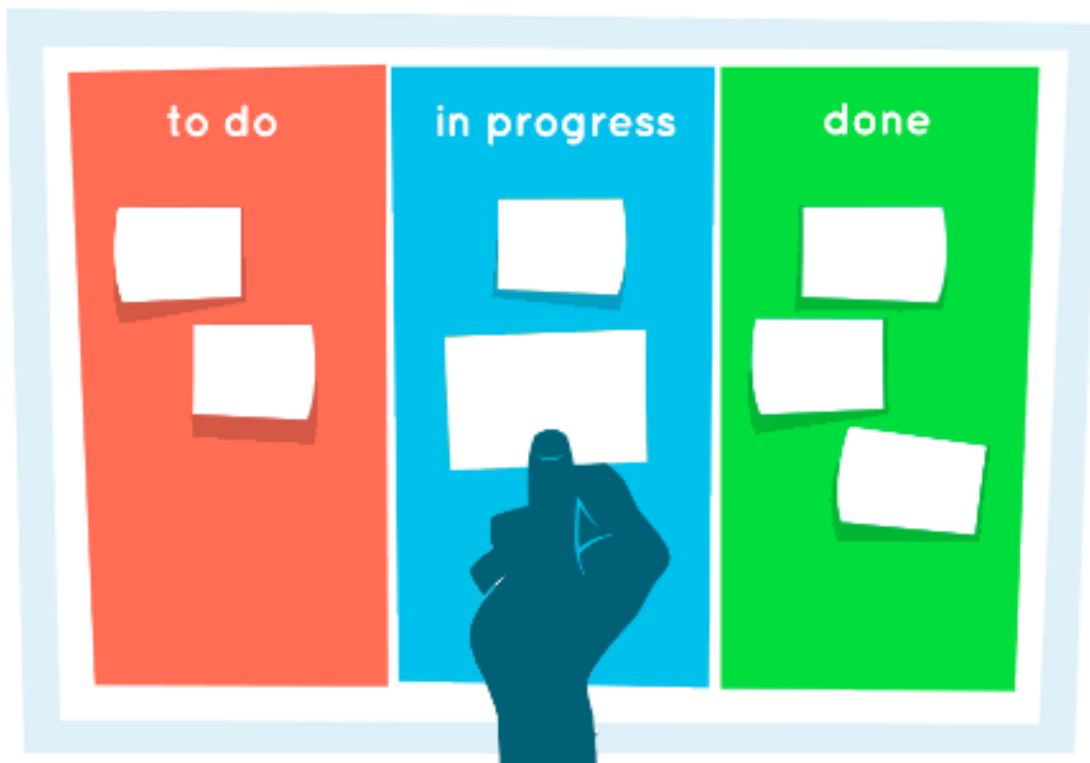


Figura 5 – Quadro de parede Scrum e Kanban
Fonte: <https://artia.com/blog/sistema-kanban-aliado-na-gestao-de-projetos>

Manutenção preventiva Viaturas Destacamento Tapajós		
Feito	Realizando	Concluída
CP 01	CP 03	CB 09
CC 03	CC 04	CB 03
QT 05	QT 07	

Figura 6 - Quadro de manutenção preventiva.
Fonte: O Autor

Outro conhecimento importante que os métodos ágeis fornecem é o painel de porta do Kanban. Utilizado para identificar o responsável pelo cumprimento de determinada tarefa, o quadro pode conter a pessoa, a data, o horário em que foi realizado. Atualmente, as empresas utilizam o quadro para verificar o responsável pela atividade e se ela foi bem executada. O quadro tem sido muito utilizado em tarefas como limpeza de banheiros de shopping e atividades no setor de construção civil, onde cresce de importância que o erro seja responsabilizado. Nas Organizações Militares, o quadro pode ser utilizado para identificar missões com manutenção do alojamento, organização do

arquivo da seção, confecção de alimentos no rancho, manutenção no veículo entre outros.

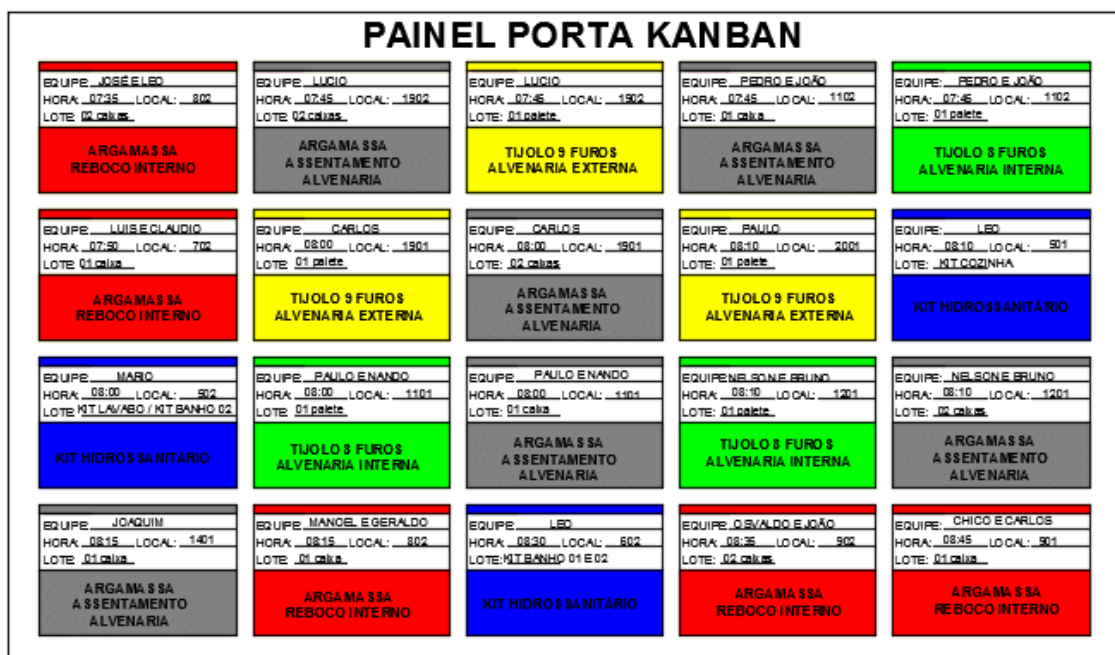


Figura 7 – Pannel de Porta

Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Exemplo-do-Painel-Porta-Kanban-preenchido_fig2_323946481

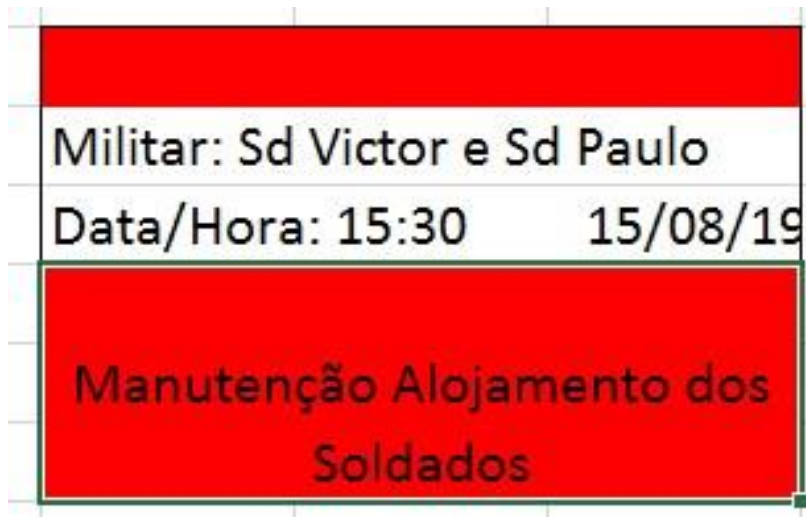


Figura 8 – Pannel de porta

Fonte: O Autor

Outra opção utilizada no Kanban é a utilização de caixa para diferenciação de itens, no qual os mesmos podem ser alocados por prioridade, validade, etapas de trabalho entre outros, de acordo com a cor selecionada. Alguns exemplos do uso das caixas nas Organizações Militares seriam:

- Utilização na farmácia da OM a fim de separar os medicamentos próximos da validade;

- Separação de peças de veículos de alta mortalidade das demais; e
- Separação de documentos produzidos que devem ser despachados com urgência.



Figura 9 – Caixas Kanban

Fonte: <https://portuguese.alibaba.com/product-detail/kanban-shelving-and-racking-for-stock-picking-with-plastic-storage-bin-60766233131.html>

4. CONCLUSÃO

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que a presente investigação atendeu ao pretendido, implantando a gestão em uma Organização Militar, com menos complexidade e maior eficácia. A revisão da literatura possibilitou adequar exemplos das metodologias ao uso das atividades nas OM, com exemplos simples e intuitivos.

Dessa forma, entende-se que os métodos ágeis Scrum e Kanban tornam-se mais eficazes que os modelos tradicionais, pela facilidade com que são executados. O rol de exemplos não se esgota e varia de acordo com a criatividade do responsável pela implantação e custo da confecção que pode ser via digital ou com materiais de fácil utilização nas Organizações Militares tornando o valor de implantação do método quase nulo.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, David J. **Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business**. [S. l.]: Blue Hole Press, 2010.

BERNARDO, Kleber. **Kanban: Do início ao fim!**. [S. l.], 8 dez. 2014. Disponível em: <https://www.culturaagil.com.br/kanban-do-inicio-ao-fim/>. Acesso em: 10 set. 2019.

BOEG, Jasper. **Kanban em 10 passos**. [S. l.]: C4Media Inc., 2012.

CRUZ, Fábio. **Scrum e Agile em Projetos**. [S. l.]: Brasport, 2018.

HAMMARBERG, Marcus. **Kanban in Action**. [S. l.]: Manning Publications, 2014.

KNIBERG, Henrik; SKARIN, Mattias. **Kanban e Scrum obtendo o melhor de ambos**. Estados Unidos da América: C4Media Inc., 2009.

LEOPOLD, Klaus. **Practical Kanban: From Team Focus to Creating Value**. [S. l.]: LEANability PRESS, 2017.

MASSARI , Vitor L. **Agile Scrum Master no Gerenciamento Avançado de Projetos. Base Para Certificação Exin Agile Scrum Master**. [S. l.]: Brasport, 2016.

RUBIN, Kenneth S. **Scrum Essencial - Um Guia Prático Para o Mais Popular Processo Ágil**. [S. l.]: Alta Books, 2017.

SABBAGH , Rafael. **Scrum. Gestão Ágil Para Projetos de Sucesso**. [S. l.]: Casa do Código, 2013.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum : a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. São Paulo: LeYa, 2014.