

Adaptação e implantação da metodologia *Scrum* para projetos ágeis numa Autarquia Federal

Adaptation and implementation of Scrum methodology for agile projects in a government agency

Adaptación e implementación de la metodología *Scrum* para proyectos ágiles en una Agencia Federal.

Felipe de Oliveira Simoyama,
Mestrando em Gestão de Políticas e Organizações Públicas da Escola Paulista de Economia, Política e Negócios (EPPEN) da UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil
felipesimoyama@gmail.com

Ricardo Luiz Pereira Bueno
Professor adjunto da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo, Brasil
ricardolpbueno@gmail.com

Mario Cesar Guimarães Battisti
Coordenador e Professor da Pós-graduação para Terapia Ocupacional (Saúde Mental e Saúde Funcional) da Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo – FACIS, São Paulo, Brasil
planejamento@crefito3.org.br

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 01.02.2016
Aprovado em 10.05.2016



Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição – Não Comercial 3.0 Brasil

RESUMO

Este relato técnico apresenta os resultados obtidos com a adaptação e implantação da metodologia *Scrum* como método de projetos ágeis dentro de uma autarquia federal. Primeiramente, foi feita uma revisão bibliográfica com foco na aplicação da metodologia *Scrum* em organizações. Em seguida, foram feitas as adaptações necessárias ao método para que a metodologia em questão pudesse ser implantada na organização estudada. Após a aplicação desse resultado, foram avaliados os impactos obtidos com tal mudança. O método adaptado se mostrou eficiente e eficaz, trazendo maior agilidade nas entregas dos projetos sem, no entanto, comprometer a qualidade dos produtos intermediários e finais. Sugere-se o uso desse método em organizações similares dentro da administração pública e que possuam problemas recorrentes com o cronograma de seus projetos, de forma que o modelo possa ser validado.

Palavras-chave: *Scrum*; projetos ágeis; administração pública.

ABSTRACT

The main objective of this technical report is to present the results obtained from the adaptation and implementation of *Scrum* methodology as an agile project management tool in a government agency. Initially, it was carried out a review of literature on *Scrum* methodology and its impacts on organizations. Then, adaptations were applied to the original model in order to enable its use in the organization under study. The adapted model was applied and then the impact was measured. The adapted tool proved its efficiency by introducing more agility to the project deliverables without, however, any loss in quality of the intermediary and final products. This study suggests the use of this tool in similar public agencies that go through the same problems described, mainly the control schedule process, enabling the validation of the proposed model.

Keywords: *Scrum*; agile projects; government agencies.

RESUMEN

Este informe técnico se presentan los resultados obtenidos con la adaptación y la aplicación de la metodología *Scrum* como método de proyectos ágiles dentro de una agencia federal. En primer lugar, se hizo una revisión de la literatura centrándose en la implementación de *Scrum* en las organizaciones. En seguida se hicieron los ajustes necesarios en el método de modo que pudiera ser implementado en la organización estudiada. Después de la aplicación de este resultado, se evaluaron los impactos obtenidos por dicho cambio. El método adaptado demostró ser eficiente y eficaz, llegando a mayor agilidad en la entrega de proyectos, pero sin comprometer la calidad de los productos intermedios y finales. Se sugiere el uso de este método en organizaciones similares dentro de la administración pública y que tienen problemas recurrentes en la programación de sus proyectos, por lo que el modelo pueda ser validado.

Palabras clave: Scrum, proyectos ágiles, administración pública.

1 INTRODUÇÃO

O método *Scrum* é o método mais popular quando se trata de processos ágeis (Rubin, 2012). Sua origem tem forte base empírica, enquanto sua popularidade se deve ao alto grau de sucesso que as organizações vêm obtendo com sua utilização na prática (Schwaber, 2004). Apesar de ter sido criado como um método para agilizar projetos de desenvolvimento de software, por se basear num conjunto de regras simples, sua implantação pode ser feita em diversos tipos de organizações, desde que com a devida cautela para eventuais adaptações que sejam necessárias.

No contexto das organizações públicas, onde geralmente são adotadas as estruturas funcionais (Brito, 2013), com hierarquias bem definidas e, geralmente, menor flexibilidade, o gerenciamento de projetos tende a ser mais difícil (*Project Management Institute* [PMI], 2013), pois geralmente há o acúmulo das funções de gerente funcional e coordenador de projetos.

Dessa forma, o objetivo desse relato técnico é o de apresentar um caso de implantação do *Scrum* numa autarquia federal no ano de 2013, quando a organização observava atrasos sistemáticos e baixo Índice de Desempenho de Prazo (IDP) em mais de 90% de seus projetos. O caso demonstra como a utilização de tal método, com as devidas adaptações, pode ser uma importante alternativa para a agilização de projetos na administração pública e, até mesmo, colaborar com o processo de desburocratização através da simplificação dos procedimentos permitidos por esse método.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O prazo faz parte do chamado “triângulo das restrições” de um projeto, em conjunto com as áreas de escopo e de custo (Kerzner, 1992). Essa denominação indica que, ao se alterar um dos elementos desse triângulo, os outros dois elementos também serão alterados. A área de conhecimento chamada de prazo no PMBOK (PMI, 2013) é reconhecidamente uma das áreas mais sensíveis no gerenciamento de um projeto. Atualmente, há processos específicos de certificação

em projetos ágeis, que reconhece profissionais especializados no gerenciamento de prazos de projetos, como é o caso da PMI-Agile. No entanto, o *Scrum* se popularizou como um *framework* muito eficaz para projetos ágeis (Rubin, 2012).

O *Scrum* foi desenvolvido por Schwaber e Sutherland na década de 90 com forte base empírica. Geralmente, é definido como um método simples, mas que pode ser utilizado para o gerenciamento de projetos de qualquer grau de complexidade (Schwaber, 2004). O chamado “esqueleto” do *Scrum* pode ser visto na Figura 1.



Figura 1

O esqueleto do *Scrum*

Fonte: Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press.

O *product backlog* pode ser definido como as pendências de um determinado projeto, ou como os requisitos de seu produto final. Esse *backlog* é dinâmico, podendo ser incrementado constantemente para as melhorias do produto. Enquanto o produto existir, o *backlog* também existirá (Schwaber, 2004).

O círculo superior da Figura 1 são as reuniões diárias da equipe do produto para verificação do que foi produzido desde a reunião anterior e a definição do que será feito até a reunião seguinte. Essas reuniões devem ter duração máxima de 15 minutos e têm o nome de “*Daily Scrum*”, ou *Scrum* diário. Esses processos de iteração abastecem as *Sprints* (círculo inferior), que podem ser definidas como um conjunto de entregáveis do projeto que podem ser produzidos num período máximo de um mês. Assim, pode-se dizer que o produto final será a integração dos resultados das *Sprints*, que, por sua vez, é a integração dos resultados apresentados nos *Scrums* diários. A Figura 2 representa o ciclo do *Scrum*.

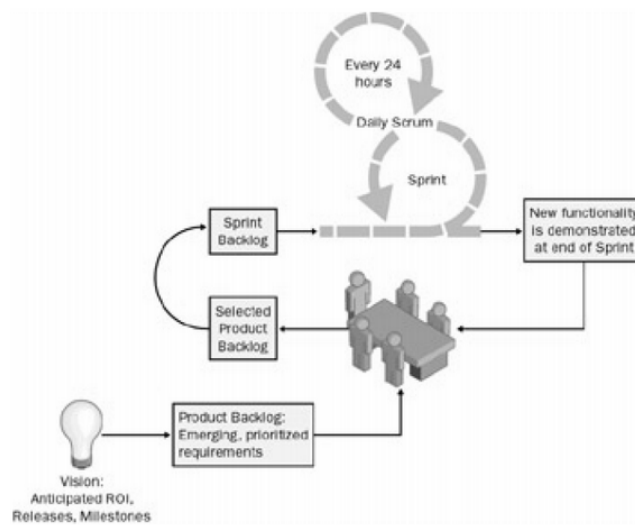


Figura 2

O ciclo do *Scrum*

Fonte: Schwaber, 2004.

No método original, as figuras centrais do *Scrum* são o *Product Owner*, tomador de decisões e gerador de demandas; o *Scrum Master*, que garante a compreensão do método e elimina as barreiras para as equipes; e a equipe de desenvolvimento, geralmente multifuncional e colaborativa. O método ainda prevê 4 tipos de reuniões: além da *Daily Scrum*, ocorrem a *Sprint Planning Meeting*, em que é planejado tudo o que deverá ser feito no *Sprint* (30 dias); a *Sprint Review*, feita ao final do *Sprint* para apresentação dos resultados; e a *Sprint Retrospective*, que ocorre logo após a *Sprint Review*, onde a equipe apresenta as dificuldades do último *Sprint* e apresenta sugestões para melhoria do *Scrum*.

Segundo Schwaber (2004), o *Scrum* traz mais agilidade aos projetos por dar maior autonomia às equipes e por permitir um *feedback* mais curto e sistemático entre a equipe do projeto e as partes interessadas. Ainda, quanto mais complexo for um projeto, maiores serão os benefícios do uso do *Scrum*.

3 METODOLOGIA

O presente projeto de adaptação e implantação da metodologia *Scrum* foi desenvolvido pelo autor do artigo no ano de 2013, com base em sua experiência profissional e conhecimentos acadêmicos sobre gerenciamento de projetos. O autor participou diretamente do processo de diagnóstico do problema, bem como da

adaptação e implantação do método *Scrum* (Schwaber, 2004) na autarquia objeto de estudo.

O referido autor, durante a época de implantação do método, atuava como assessor de planejamento e gerente de projetos da autarquia. Utilizando conhecimentos do Guia PMBOK - 4a. edição (PMI, 2008) e o *software* de gerenciamento de projetos GP-Web, constatou-se um atraso sistemático nas atividades dos projetos planejados pela autarquia. Através da participação direta, também se verificou que o acompanhamento dos projetos era realizado durante as reuniões semanais de chefias, com participação do assessor administrativo e os gerentes funcionais da autarquia. O processo dos projetos ocorria da seguinte forma: com base num portfólio de projetos definido pela Diretoria e aprovado em audiências públicas, o assessor administrativo atribuía os projetos aos gerentes funcionais com os principais requisitos definidos em um termo de abertura do projeto. Em seguida, os gerentes, em reuniões separadas com o assessor, definiam um cronograma para o projeto, e o controle desse cronograma era realizado nas reuniões semanais de chefias. A Figura 3 representa a atribuição dos projetos aos gerentes funcionais.

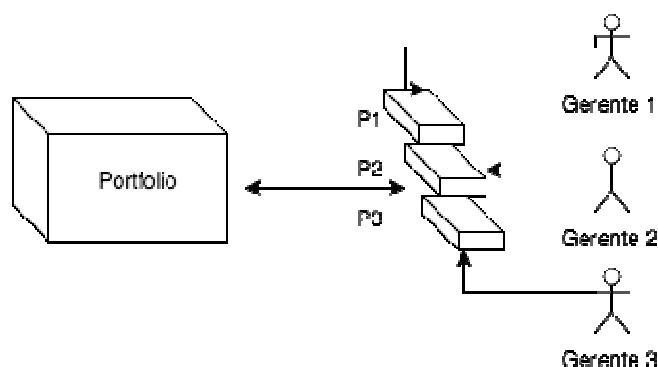


Figura 3

Atribuição dos projetos aos gerentes funcionais

Fonte: elaborado pelo autor.

Como os gerentes funcionais acumulavam a coordenação dos projetos com a gerência de seus departamentos, e o número de participantes nas reuniões era elevado (geralmente entre 10 e 12), as principais discussões ficavam em torno dos problemas rotineiros de cada setor, pois, como o assessor administrativo possuía autonomia para resolver tais problemas, os gerentes funcionais aproveitavam o momento da reunião para sanar seus problemas diários. Dessa maneira, as reuniões

duravam de 3 a 4 horas em média e a maior parte do tempo era consumida para tratar de questões operacionais, enquanto o sistema de gerenciamento de projetos mostrava atrasos cada vez maiores. Além disso, como havia o acúmulo da coordenação dos projetos com as gerências funcionais, havia preocupação dos gerentes com as longas reuniões, que poderiam estar reduzindo o tempo disponível para a condução dos projetos. A Figura 4 ilustra o Sistema de gerenciamento de projetos.

Projeto (109)	Recebido (0)	Portfólio (19)	Modelos (0)	Gantt:													
Cor	Projeto	%	P	Seções	Início	Término	Provável	RP	Custo (R\$)	Gasto (R\$)	Recursos (R\$)	Código	Ano	Status	T	M	S
	Pronto Atendimento	100.0%		Tecnologia da Informação (+1)	01/01/2013	12/04/2013	10/12/2012		0,00	0,00	0,001	2013	Concluído	16	(16)		
	Revisão Procedimentos SRP	0.0%			01/07/2013	31/12/2013	05/12/2014		0,00	0,00	0,002	2013	Em avaliação	4	(4)		
	Manual de Procedimentos Integrado	100.0%		SRP	01/05/2013	30/07/2013	27/08/2013		0,00	0,00	0,003	2013	Concluído	9	(9)		
	Atendimento por Vídeo	0.0%			01/08/2013	31/12/2013			0,00	0,00	0,004	2013	Cancelado	0			
	Fiscalização Segregada	100.0%		DEFIS	01/04/2013	30/09/2013	17/06/2013		0,00	0,00	0,006	2013	Concluído	4	(4)		
	Formação de Parcerias	100.0%		DEFIS	15/03/2013	31/12/2013	31/10/2013		0,00	0,00	0,007	2013	Concluído	1	(1)		
	Modernização Equipamentos Fiscalização	100.0%		DEFIS	01/04/2013	31/12/2013	13/05/2014		0,00	0,00	0,008	2013	Concluído	5	(5)		
	Frota da Fiscalização	100.0%		DEFIS	01/01/2013	01/05/2013	16/01/2013		0,00	0,00	0,009	2013	Concluído	8	(8)		
	Gerenciamento DEFIS	100.0%		Planejamento (+2)	01/03/2013	30/06/2013	11/06/2013		0,00	0,00	0,011	2013	Concluído	8	(8)		
	Aquisição dos Imóveis	100.0%		Planejamento (+2)	01/01/2013	01/07/2013	10/04/2013		0,00	0,00	0,012	2013	Concluído	15	(15)		
	Preparação da infraestrutura novas subse-des	100.0%		Coordenação Geral (+1)	01/07/2013	31/12/2013	15/03/2014		0,00	0,00	0,013	2013	Concluído	7	(7)		
	Sistema Global de Segurança na Sede	14.50%		Infraestrutura	01/06/2013	31/12/2013	30/07/2014		0,00	0,00	0,014	2013	Em avaliação	7	(7)		

Figura 4
Sistema de gerenciamento de projetos
Fonte: elaborado pelo autor

Assim, através de pesquisa bibliográfica sobre métodos e ferramentas para projetos ágeis em julho de 2013, o autor encontrou artigos sobre o *Scrum* e buscou modelar a implantação desse *framework* dentro da realidade pela qual passava a autarquia, utilizando-se de informações primárias obtidas com sua participação direta em todo esse processo (reuniões semanais, coordenação de projetos e gerência funcional) e com reuniões separadas com os demais gerentes funcionais e com o assessor administrativo. Com essas informações primárias, foram analisados os pontos fortes e fracos da implantação e verificou-se que haveria necessidade de adaptar o *Scrum* para obter sucesso na mudança.

A adaptação é um dos princípios do *Scrum* (Schwaber, 2004). Essas adaptações podem ser feitas, inclusive, na forma de aplicação do método numa organização. Por exemplo, não é necessário seguir literalmente o tempo de duração de uma determinada reunião ou a sua periodicidade. Adaptações desse tipo já foram realizadas com sucesso tanto na área de desenvolvimento de software (Vlaanderen, Jansen, Brinkkemper, & Jaspers, 2011) com em outras áreas (Luz, Gazineu &

Teófilo, 2009). A necessidade de adaptação e flexibilidade é ainda mais natural no ambiente da administração pública (Motta, 2013).

Para a implantação, o autor reuniu-se com o assessor administrativo para validar o método e elaborar o primeiro *Sprint Backlog*. Em seguida, no início de uma das reuniões semanais, o autor fez uma breve explicação sobre o método aos gerentes funcionais.

A avaliação do método foi feita com o uso de dois indicadores, o IDP - Índice de Desempenho de Prazos (PMI, 2013) e a taxa de sucesso dos projetos. O IDP é uma medida de eficiência do cronograma do projeto com base na gerenciamento do valor agregado (PMI, 2013), ou seja, compara-se o valor do trabalho já realizado com o valor planejado num determinado momento, seguindo a fórmula

$$IDP = \frac{VA}{VP} \quad (1)$$

onde VA é o valor agregado e VP é o valor planejado. Para mensurar o IDP dos projetos, foram utilizados os dados do *software* GP-Web e calculado o valor médio do IDP de todos os projetos ativos da autarquia.

Enquanto o gerenciamento do valor agregado é método bastante tradicional para métricas de desempenho de projetos (Colin & Vanhoucke, 2015), ainda não há um consenso sobre como avaliar o sucesso de um projeto. Essa percepção do sucesso pode diferir em razão da parte interessada que avalia (Davis, 2014) ou por uma avaliação do orçamento, tempo e escopo do projeto (Shenhar, Dvir, Levy, & Maltz, 2001). Apesar disso, na autarquia em questão o sucesso de um projeto se baseia no nível de satisfação do cliente, podendo ser interno (diretoria, por exemplo) ou externo (público atendido pela autarquia). Essa satisfação é medida através de uma escala Likert (1932) de 4 pontos, na qual o valor 1 indica o menor nível e 4 o maior nível de satisfação. Dessa forma, não há uma opção de indiferença na escala, sendo que os valores 3 e 4 são considerados como satisfatórios para o índice.

4 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE

A empresa analisada é uma autarquia federal de direito público localizada em São Paulo (capital). Sendo um conselho de classe, tem como principal objetivo o de registro e fiscalização do exercício de duas profissões distintas. No mês de julho de 2013, quando foi implantado o método descrito neste relato técnico, possuía um quadro de 110 funcionários distribuídos em 14 departamentos operacionais, 2 comissões específicas e órgãos colegiados numa estrutura funcional clássica (PMI, 2013), com uma estrutura hierárquica bem definida e trabalhadores agrupados conforme especialidade (atendimento ao público, finanças, recursos humanos etc.). A Figura 5 representa o organograma da organização em julho de 2013:

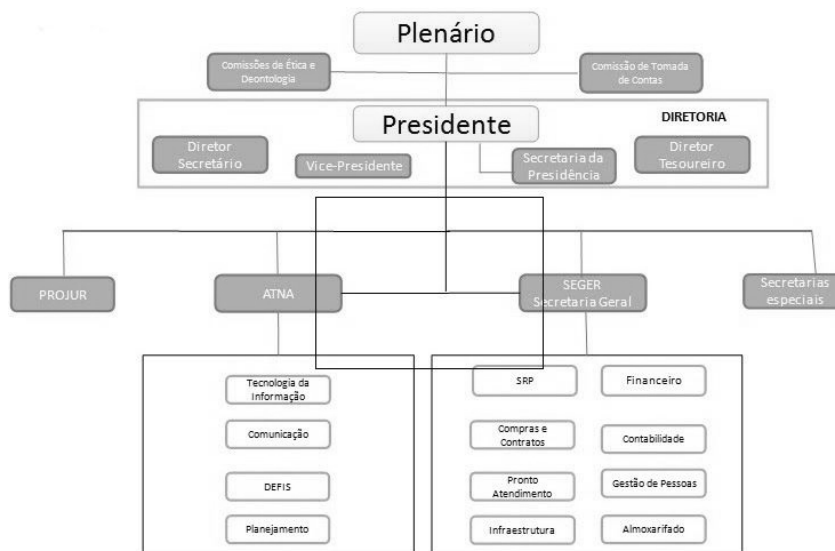


Figura 5
Organograma da organização

Fonte: elaborado pelo autor

Quando da implantação da metodologia *Scrum* adaptada, a autarquia possuía um *portfolio* de 66 projetos, sendo a maioria deles considerados de baixa ou média complexidade.

No final do ano de 2012, quando parte desses projetos já havia sido definida pela Diretoria, utilizava-se, como referência, o Guia PMBOK - 4ª edição, porém, geralmente, o método formal era aplicado somente aos projetos de maior complexidade e que requeriam investimentos mais significativos, como o projeto Videoconferência e o projeto Geoprocessamento. Ainda assim, somente parte dos

processos descritos no guia era aplicada. Ainda assim, os projetos estavam sendo entregues com atrasos significativos em relação aos cronogramas estabelecidos.

A organização realizava reuniões semanais com os gerentes de projeto, que, por serem gerentes funcionais, acabavam por utilizar a reunião principalmente para tratar de assuntos das rotinas de seus departamentos, deixando os projetos em segundo plano.

Ademais, não havia um controle central ou escritório de projetos (PMO). Cada projeto era atribuído ao chefe do departamento mais interessado no produto/serviço final do projeto, dessa forma, os chefes da autarquia atuavam simultaneamente como gerentes funcionais e gerentes de projetos. No processo de planejamento de prazo, o assessor administrativo definia um cronograma em conjunto com o gerente, porém, não era feito o processo de controle desse cronograma, sendo que havia uma cobrança sobre o gerente somente próximo à data combinada para cada entrega. Num ambiente onde o gerente de projeto estava habituado a priorizar suas tarefas rotineiras (funcionais), a falta de controle sobre os projetos resultou em atrasos sistemáticos nas atividades dos projetos e, conseqüentemente, nos seus produtos e serviços finais.

A Figura 6 mostra uma organização de estrutura funcional, semelhante à empregada pela autarquia em questão. Nessa estrutura, a coordenação dos projetos cabe aos gerentes funcionais. Porém, esses possuem pouca autonomia sobre os projetos que coordenam e têm acesso limitado aos membros das equipes de outros departamentos. Mesmo os funcionários de seu departamento somente podem se dedicar parcialmente aos projetos.

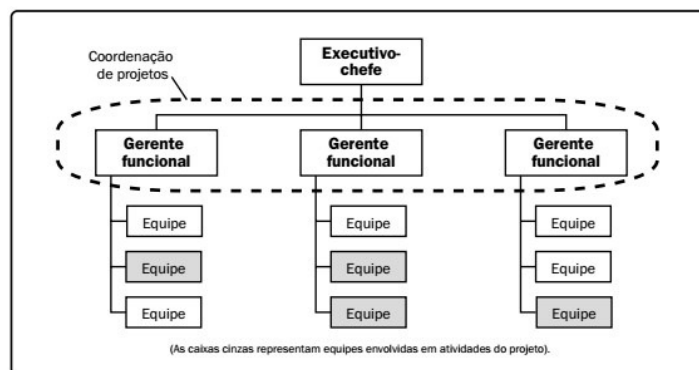


Figura 6
Estrutura funcional

Fonte: Project Management Institute (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK® Guide 5th Edition, Pennsylvania-USA.

A partir de 2013, a autarquia passou a adotar um modelo semelhante à chamada matriz fraca (PMI, 2013) que, apesar de possuir diversas restrições, já apresenta um pequeno grau de autonomia ao gerente de projeto. Na Figura 7, pode-se observar a comparação das estruturas aplicadas a projetos.

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matricial			Projetizada
		Matriz fraca	Matriz por matricial	Matriz forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem gerencia o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente do projeto	Gerente do projeto
Papel do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

Figura 7

Comparação das estruturas aplicadas a projetos

Fonte: Project Management Institute (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK® Guide 5th Edition*, Pennsylvania-USA.

Outra medida adotada pela autarquia foi o de criar um departamento de planejamento, que tinha como uma de suas principais funções a de servir como PMO (*Project Management Office*), prestando suporte técnico em projetos aos gerentes funcionais.

Mesmo com tais medidas, o problema de controle do prazo dos projetos persistia. Havia a necessidade de uma mudança no processo com foco na agilidade dos projetos. Com esse objetivo, foi identificado o *Scrum*, um método específico criado para aceleração de projetos, muito conhecido na área de desenvolvimento de softwares. Porém, o *Scrum* original possui certas características que dificultariam sua implantação nesta autarquia. Por isso, foram necessárias algumas adaptações para que o método pudesse ser utilizado na organização. As principais necessidades de adaptação não se devem ao objetivo dos projetos, mas sim à cultura organizacional do local. As principais características do *Scrum* adaptado foram as seguintes:

- a) Optou-se por não realizar reuniões diárias (*Daily Scrum*). Há evidências de que essas reuniões costumam levar mais tempo do que aquele previsto na metodologia (Schiel, 2012), o que acaba por reduzir o tempo disponível dos gerentes funcionais, que, no caso da autarquia, já era demasiadamente escasso, pois esses acumulavam suas funções originais com o gerenciamento de um volume significativo de projetos.
- b) A função do *Scrum Master*, essencial na metodologia *Scrum*, foi feita pelo assessor de planejamento, o qual também é responsável pelo PMO da organização.
- c) *Product Backlog*. A responsabilidade pela aprovação dos projetos e seus produtos finais é do assessor administrativo (*Product Owner*), por isso, as prioridades do *backlog* do produto eram definidas em reuniões entre o assessor administrativo e o assessor de planejamento antes das reuniões com os gerentes funcionais.
- d) O *Sprint Backlog*, contendo a lista de entregáveis com seus respectivos prazos, era definido nas reuniões semanais de forma conjunta, com participação das equipes, do *Scrum Master* (assessor de planejamento) e do *Product Owner* (assessor administrativo). A negociação de prazos entre as equipes e o *Product Owner* era fundamental para o sucesso da implantação, pois, como todos os gerentes de projeto eram, também, gerentes funcionais, uma eventual tentativa do *Product Owner* de forçar os prazos dificilmente funcionaria, pois ele não tinha controle da agenda dos gerentes funcionais em suas atividades rotineiras. Além disso, a própria ideia central do *Scrum* - a mudança para um sistema mais descentralizado - seria transgredida.
- e) A figura do *Product Owner* deveria estar centrada no assessor administrativo, pois esse possuía autoridade sobre os projetos e em posição hierárquica superior aos gerentes funcionais. Sua função deveria ser a de definir os requisitos e negociar os prazos com a equipe, porém, sem interferência na maneira como o Sprint seria feito pela equipe. Como suas reuniões com as equipes se resumiam às reuniões semanais, foi a pessoa ideal para representar o papel de *Product Owner*. Para solucionar as questões operacionais, os gerentes funcionais recorriam ao Coordenador Geral, que possui maior interferência na rotina da organização. Como

exemplo, caso esse tivesse sido escolhido como *Product Owner*, possivelmente os gerentes funcionais o acionariam para tratar de projetos, o que acarretaria em menor autonomia das equipes para solucionar os *Sprints*.

f) A função de *Scrum Master* foi representada pelo assessor de planejamento. No método original, a principal função do *Scrum Master* é a de prestar assessoria do método às equipes (Schwaber, 2004), porém, sem qualquer autoridade sobre as mesmas. Assim, no Crefito-3, coube ao *Scrum Master* a explicação do método, a definição do *Sprint Backlog* em conjunto com o *Product Owner* e o controle do *Sprint* e do *Product Backlog*, fazendo, também, reuniões individuais e esporádicas com os gerentes funcionais para monitoramento dos prazos do *Sprint*.

g) A principal adaptação foi a de reduzir o número de reuniões previstas no método original e, ainda, fazer com que as atividades não alterassem a rotina já praticada pela organização. Dessa forma, as atividades previstas no *Sprint Planning*, no *Sprint Review* e no *Sprint Retrospective* eram realizadas todas nas reuniões semanais que o Crefito-3 já possuía em sua rotina. A duração do *Sprint* era, portanto, de 7 dias, contra um máximo de 30 dias no método original. Dessa forma, os pacotes de atividades eram definidos considerando prazos menores. Não necessariamente os gerentes de projeto precisavam entregar um pacote de atividades até o próximo *Sprint* (7 dias), pois, apesar de a maioria dos projetos ser de baixa ou média complexidade, havia tarefas que requeriam um maior tempo. Dessa forma, como houve a unificação das reuniões do método original numa única, o *Daily Scrum* não foi aplicado, mas suas atividades faziam parte da reunião semanal com o *Product Owner* (acompanhamento do *Sprint*), bem como as reuniões esporádicas individuais do *Scrum Master* com os gerentes funcionais. A Figura 8 apresenta o *Scrum* adaptado à organização.

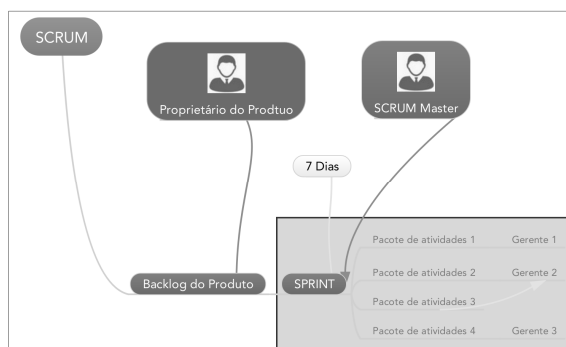


Figura 8
Scrum adaptado à organização
Fonte: elaborado pelo autor

Na figura 9, pode-se observar um exemplo de *backlog* apresentado em reunião semanal utilizando mapas mentais.

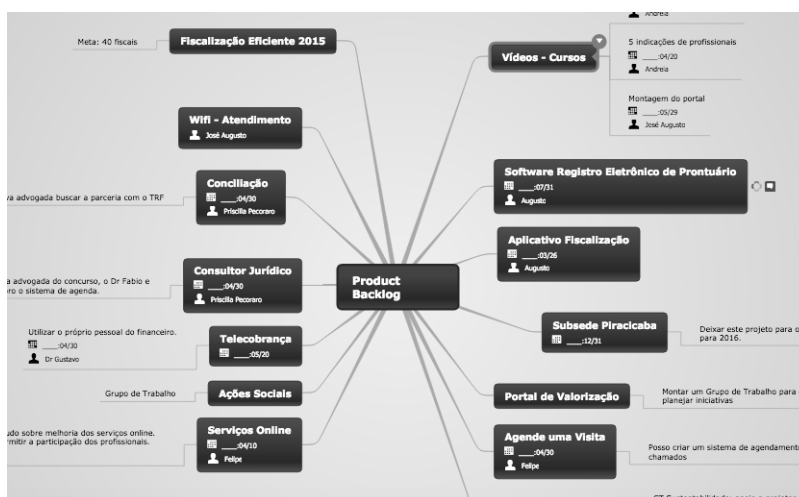


Figura 9
Exemplo de *backlog* apresentado em reunião semanal utilizando mapas mentais
Fonte: elaborado pelo autor

Como resultado da implantação do método, a autarquia obteve os resultados apresentados na Tabela 1:

Tabela 1
Resultados do *Scrum* adaptado

Indicador	Método anterior (jun/2013)	<i>Scrum</i> adaptado (dez/2013)
Projetos com IDP <0,8	87,9%	22,7%

Taxa de sucesso de projetos ^a	32%	78%
--	-----	-----

^aProcesso de prestação de contas de 2013. Baseado nas metas previstas que foram alcançadas.

Fonte: dados da pesquisa

O IDP (Índice de Desempenho de Prazos) foi obtido com o *software* GP-Web, utilizado pela autarquia para gerenciamento de projetos. Esse *software* armazena o valor de cada tarefa planejada e de cada tarefa concluída, o que permite o cálculo automático do IDP. Conforme a fórmula

$$IDP = \frac{VA}{VP} \quad (2)$$

um IDP de 0,8 (Tabela 1) significa que 80% do trabalho previsto do projeto foi concluído para um dado momento, um nível considerável aceitável dentro da autarquia sob estudo.

Já a taxa de sucesso de projetos foi calculada com base na média simples da satisfação de todos os projetos ativos no período avaliado. Apesar de a taxa de sucesso ser calculada a partir de uma pergunta simples sobre o nível de satisfação do cliente final com cada projeto, a melhoria significativa no IDP está diretamente ligada ao aumento dessa taxa de sucesso, visto que o principal motivo para a implantação do *Scrum* adaptado foi justamente o diagnóstico de atraso nos projetos da autarquia.

5 CONCLUSÃO

A adaptação e a implantação do método *Scrum* no Crefito-3 foi uma ação de baixa complexidade, rápida implantação e que apresentou resultados positivos imediatos. Destacam-se entre os principais benefícios: a) redução do tempo das reuniões em comparação com a prática anterior; b) a junção das atividades de *Daily Scrum* e *Sprint Planning Meeting* do método original, concedendo um maior tempo aos gerentes funcionais para realização das atividades, porém com prazo menor para apresentar o *feedback* do *Sprint*; e c) o maior grau de cumprimento das tarefas por parte dos gerentes, resultando em projetos com melhores IDPs e menor número de reclamações sobre as atividades rotineiras dos gerentes funcionais.

Como uma grande parte dos órgãos públicos se organiza em estruturas funcionais (Brito, 2013), é razoável supor que muitos deles passam por problemas semelhantes aos enfrentados pelo Crefito-3, incluindo o acúmulo das funções de gerente funcional e coordenador de projeto, e, numa organização de estrutura funcional ou matricial fraca, haverá tendência para que o gerente priorize as atividades intrínsecas ao seu departamento.

Por se tratar de um método que pode ser aproveitado com vários benefícios, sem custos e com risco baixo (Schwaber, 2004), o *Scrum* pode ser implantado em órgãos públicos com alta probabilidade de sucesso, sendo que a sua adaptação às rotinas já utilizadas pelo órgão fazem com que o risco seja ainda menor. Recomenda-se que essa adaptação não crie, inicialmente, novas rotinas que impliquem em maior consumo de tempo pelos gerentes funcionais. Como exemplo, caso a organização já tenha uma rotina de reuniões quinzenais, não é recomendado criar uma reunião semanal para realizar o *Sprint Planning*, mas sim adaptar o *Daily Scrum* e as demais reuniões do método tradicional a essas reuniões quinzenais já existentes. Essa recomendação é motivada na resistência que funcionários apresentam em programas de mudanças devido às suas incertezas (Marques, Guimarães, Moraes, & Silva, 2012).

Sugere-se que organizações públicas apresentem relatos de implantação de métodos ágeis em projetos e implantação de políticas públicas, de forma que, futuramente, possa ser feita uma meta-análise acerca do tema.

REFERÊNCIAS

- Brito, M. W. B. (2013). *Atos Administrativos* (2a ed.). Brasília: Clube de Autores.
- Colin, J., & Vanhoucke, M. (2015). A comparison of the performance of various project control methods using earned value management systems. *Expert Systems with Applications*, 42(6), 3159-3175.
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189-201.
- Kerzner, H. (1992). *Project Management: a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Luz, M., Gazineu, D., & Teófilo, M. (2009). Challenges on Adopting *Scrum* for Distributed Teams in Home Office Environments. *World Academy of Science*,

Engineering and Technology. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 3(11).

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55.

Marques, A. L., Guimarães, R. S. B., Morais, K., & Silva, M C. (2012). Relações entre Reações a Mudanças e Comprometimento Organizacional em Servidores Públicos de Minas Gerais. *Anais do 36º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Motta, P. R. M. (2013). O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, 53(1), 82-90.

Project Management Institute (2008). A Guide to the Project Management Body of Knowledge – *PMBOK® Guide 4th Edition*, Pennsylvania-USA.

Project Management Institute (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge – *PMBOK® Guide 5th Edition*, Pennsylvania-USA.

Rubin, K. (2012). *Essential Scrum: A practical guide do the most popular agile process*. Addison-Wesley Professional.

Schiel, J. (2012). *The Scrum Master Study Guide (Applied Software Engineering Series)*. 1st edition. CRC Press.

Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press.

Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699-725.

Vlaanderen, K., Jansen, S., Brinkkemper, S., & Jaspers, E. (2011). The agile requirements refinery: Applying *SCRUM* principles to software product management. *Information and Software Technology*, 53(1), 58-70.