

# Princípios ágeis na indústria farmacêutica: um estudo de caso

**Kainã Chananeco de Souza, Mayra Ubatuba da Silveira, Carlos Francisco Soares de Souza**

Campus Charqueadas – Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul)  
96.745-000 – Charqueadas – RS – Brasil

k9chananeco@gmail.com, may.ubatuba@gmail.com,  
carlossouza@charqueadas.ifsul.edu.br

**Abstract.** *This paper presents use aspects of agile methodologies in the projects management of a pharmaceutical industry. The principles of agility were studied through the Scrum methodology, and applied in the project management sector of the company. As a case study, different deployment scenarios were reported and analyzed, where it was observed that the adaptation of the Scrum method to the organizational context of the company had a good adherence. The result was classified as positive, as it brought improvements to the process, in the communication between sectors, in the visibility of projects progress, as well as a better forecast of deliveries.*

**Resumo.** *Este artigo apresenta aspectos da implantação de metodologias ágeis no gerenciamento de projetos de uma indústria farmacêutica. Os princípios de agilidade foram estudados através da metodologia Scrum, e aplicados no setor de gerenciamento de projetos da empresa. Como estudo de caso, foram reportados e analisados diferentes cenários de implantação, onde se observou que a adaptação do método Scrum ao contexto organizacional da empresa teve uma boa aderência. O resultado foi classificado como positivo, pois trouxe melhorias para o processo, na comunicação entre setores, na visibilidade dos projetos em andamento, assim como uma melhor previsão das entregas.*

## 1. Introdução

O uso de projetos para alcançar os objetivos estratégicos de uma empresa é uma das formas a qual as organizações têm adotado nos últimos anos (SILVA et al. 2017). Para Aubry et al. (2008) a organização orientada a projeto (*project-oriented organization*) deve atender às complexidades relacionadas a este novo cenário, superando a perspectiva tradicional de eficiência. Uma das técnicas para superar esse desafio é a de Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) que vem se tornando cada vez mais popular e essencial nas empresas que buscam ampliar e melhorar o seu negócio. Apesar de inicialmente os métodos ágeis terem surgido para uso no desenvolvimento de *softwares*, esses métodos foram se tornando interessantes também para empresas que tenham a intenção de gerar produtos inovadores e competitivos em um prazo curto de tempo, visto que os métodos tradicionais de gerenciamento de projetos dificultam sua implantação por exigirem esforço de planejamento prévio à execução. A agilidade

permite que em seus projetos uma organização receba alterações em seu ambiente e reconfigure recursos conforme necessário.

Neste contexto, a grande quantidade de projetos que as empresas demandam às suas áreas de projetos acaba por dificultar a organização dessas equipes quanto à prazos de entrega e acompanhamento contínuo, especialmente quando utilizados métodos de gerenciamento tradicionais que costumam ser inflexíveis, como o modelo Cascata.

De acordo com esta perspectiva, o presente trabalho apresenta a utilização de princípios ágeis no gerenciamento de projetos de uma empresa privada de fabricação de medicamentos.

## 2. Metodologias ágeis

A concretização dos métodos ágeis, segundo Beck et al. (2001), foi marcada pela publicação do Manifesto Ágil, um documento elaborado por um grupo de desenvolvedores de software. Este documento descreve valores e princípios que servem como guia para as atuais práticas ágeis de gerenciamento de projetos. Atualmente existem diversas técnicas e metodologias que são reconhecidas como ágeis e apesar de cada uma conter ciclos de vida e regras diferentes, muitas empresas optam por utilizar essas técnicas de forma adaptada a seu contexto e suas necessidades, deixando de fazer uso de algumas premissas, inserindo passos novos ou até mesmo juntando conceitos de mais de uma técnica.

O Manifesto Ágil se posiciona priorizando indivíduos e interações mais que processos e ferramentas, software em funcionamento mais que documentação abrangente, colaboração com o cliente mais que negociação de contratos e responder a mudanças mais que seguir um plano.

Para Date et al. (2016), um dos fatores que têm feito os métodos ágeis de gestão de projetos se popularizarem nas empresas, é o de que sua estrutura leve e dinâmica, permite adaptações nos projetos mesmo durante o andamento. O autor analisou o uso de uma técnica ágil no desenvolvimento de um projeto em uma instituição de educação pública. Tal projeto iniciou a sua execução utilizando métodos tradicionais, e por estarem enfrentando dificuldades no tocante a atrasos nas entregas decorrentes a despadronização da base de dados do produto do projeto, a equipe responsável optou por dar continuidade no projeto empregando técnicas estabelecidas pelo método ágil *Scrum*.

Ainda assim, no decorrer da continuidade de execução do projeto alguns empecilhos fizeram com que o método não fosse implantado em sua totalidade, tendo que ser adaptado às circunstâncias da instituição. Neste sentido, Date et al. (2016) cita alguns autores, como mais recentemente Simoyama, Bueno e Battisti (2016), que são favoráveis a adaptações nos métodos, personalizando-os de forma a se moldarem às necessidades de diferentes projetos e ambientes organizacionais em distintas naturezas, públicas e privadas. Neste contexto, os autores classificam o resultado da implantação do método ágil como uma experiência positiva, tanto para equipe que desenvolveu o projeto quanto para os clientes do projeto, apesar das dificuldades enfrentadas comumente pelo serviço público, como a limitação de recursos, sejam humanos ou de infraestrutura.

## 4. Cenários

A partir de alguns treinamentos recebidos sobre metodologias ágeis, viu-se uma oportunidade de melhoria no setor de engenharia de projetos da empresa, uma vez que fora diagnosticado, em momentos anteriores, uma falta de comunicação entre a área de projetos e as outras áreas da empresa.

Inicialmente os setores da empresa eram gerenciados por um modelo tradicional, semelhante ao modelo Cascata, onde um projeto era feito por etapas, utilizando o gráfico de Gantt para analisar o andamento de cada projeto. Como existiam muitos projetos para serem gerenciados e as prioridades de entrega costumavam mudar com o tempo, notou-se que o modelo utilizado era falho e acabava gerando atrasos e desorganização, principalmente por não possibilitar a realização de pequenas entregas durante o desenvolvimento e por não prover uma visão geral do andamento dos projetos que estavam sendo executados.

O modelo tradicional funcionava bem para alguns projetos cujos requisitos eram bem conhecidos e já se tinha conhecimento de como atuar, como, por exemplo, em projetos simples de engenharia, como mudanças estruturais em algum ambiente, que envolviam requisição de compras, requisição de serviço, dentre outros.

Entretanto, em um ambiente farmacêutico/industrial a área de projetos também presta serviços para áreas como Qualificação, Serviços Técnicos e Controle de Qualidade, que possuem uma demanda de projetos bem mais complexa, pois os requisitos nunca são totalmente conhecidos, nem mesmo pelo próprio setor solicitante, fazendo com que estes projetos sofram mudanças de prioridades das atividades quando em execução, sejam por fatores internos ou até mesmo externos, como as auditorias da ANVISA<sup>1</sup>, o que por sua vez impactam não apenas no projeto em questão, mas também nos demais, contribuindo para a desorganização do setor.

Desta forma, após estudos, constatou-se a necessidade da implantação de alguma metodologia ágil, como o *Scrum*, em busca de agilizar as entregas, melhorar o acompanhamento dos projetos e conseguir lidar melhor com as mudanças de prioridade que aconteciam durante a execução dos projetos. Essa implantação foi dividida em dois cenários diferentes: no primeiro, tentou-se utilizar os conceitos do *Scrum*, dentro do possível no contexto do setor, de forma a tentar que a utilização fosse mais próxima possível ao modelo original, com o objetivo de avaliar a eficiência do modelo no contexto da empresa; no segundo cenário, algumas adaptações foram feitas ao primeiro, deixando-o, conceitualmente, um pouco mais distante do *Scrum*, porém mantendo algumas características importantes, de forma a melhor atender as necessidades da empresa.

### 4.1. Equipe

A área de projetos da empresa, atualmente, é constituída por uma equipe de três pessoas, sendo um coordenador, um técnico de projetos e um estagiário. Além de suas atividades rotineiras, executa papel similar a de um *Scrum Master* dos projetos em execução, pois dá condições para que os princípios ágeis sejam seguidos, além de

---

<sup>1</sup> ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

resolver eventuais impedimentos que ocorram durante o processo. O estagiário acumula o papel de *Product Owner* e membro da equipe executora, pois é o responsável pela interação com os *Stakeholders* de cada setor e manter as atividades do *Product Backlog* sempre atualizadas, com suas devidas prioridades, além de auxiliar o técnico de projetos na execução dos mesmos.

## 4.2. Cenário 1

Na primeira experiência do setor com metodologias ágeis, optou-se pela utilização em apenas um projeto piloto, e se procurou seguir um modelo semelhante ao ciclo de vida da metodologia *Scrum*, adaptado ao contexto atual da empresa.

O projeto selecionado foi da área de Serviços Técnicos, onde se realizou um estudo para totalização da área de cada material para realização de limpeza. Material, neste caso são máquinas e ferramentas utilizadas na fabricação dos medicamentos, uma vez que durante este processo, parte dos materiais entra em contato com o que está sendo fabricado, e, portanto, precisa ser limpa.

O setor de projetos era acionado para realizar o levantamento destas áreas, e, rotineiramente, informações como esta eram solicitadas em grandes demandas, porém antes da entrega planejada a prioridade dos materiais a serem limpos acabava mudando, devido a alguma auditoria, seja ela externa ou interna.

Todo material solicitado passou a ser considerado uma atividade do *Product Backlog*, e que depois eram negociadas para compor o *Backlog* de cada *Sprint*, conforme a sua prioridade. As *Sprints* tinham duração de uma semana e ao final desta eram feitas as entregas.

Antes de iniciar o desenvolvimento das atividades, era realizado o Planejamento da *Sprint*, onde a partir da estórias do projeto eram definidas as prioridades para serem entregues em cada *Sprint*. Durante o processo, as Reuniões Diárias aconteciam, e nela a equipe tomava conhecimento de qual material estava sendo medido e por quem, da mesma forma, o que já havia sido e o que seria medido no dia seguinte. Da mesma forma, ao final da *Sprint*, durante a Revisão sempre era feito o contraste entre o que fora prometido e o que estava sendo entregue, e na Retrospectiva as melhorias no processo eram reportadas, como por exemplo a redução na quantidade de máquinas da selecionadas para a *Sprint*.

Este projeto piloto durou três meses e fora dividido em fases, onde cada uma tinha duração de um mês, e possuía quatro *Sprints*.

Depois de três fases, a aplicação se provou um sucesso. Em apenas uma das doze *Sprints* apresentou atraso mas em momento algum isso interfere diretamente no trabalho nosso cliente naquele momento (a área de serviços técnicos). Devido ao framework, foi visto que a visibilidade sobre o que acontecia naquele projeto melhorou, fazendo com que a organização da equipe também melhorasse.

Visto a grande melhora no desempenho da equipe graças ao *Scrum*, começou-se a pensar na próxima etapa, a aplicação em todos os projetos da área.

### 4.3. Cenário 2

Neste cenário, os princípios ágeis foram utilizados não apenas para o gerenciamento de um único projeto, mas para todos os projetos, como um portfólio. Para tal, foram considerados apenas os projetos cuja execução eram de responsabilidade da própria equipe, uma vez que alguns projetos que o setor gerencia são executados por terceiros, ficando a equipe limitada a apenas realizar a contratação do serviço terceirizado responsável por desenvolver o trabalho.

Nestas circunstâncias, é criado um *Product Backlog* composto pelas atividades de todos os projetos. A negociação da priorização dessas atividades é feita em reuniões presenciais entre a equipe e, se necessário, *Stakeholders* sendo essa reunião intituladas de *Sprint Planning*. Durante o próprio *Sprint Planning* é definido o que será executado durante as próximas *Sprints*, geralmente de uma semana.

A área de projetos da empresa atende a quase todas as outras áreas, executando projetos para diversos setores, inclusive, simultaneamente, devido a natureza de alguns destes. Considerando este fato e de que, conforme visto no capítulo 4.1, a equipe é composta por apenas três funcionários, as entregas eram realizadas após a *Sprint Review* e a *Sprint Retrospective* através de e-mail e não presencialmente, da mesma forma como o feedback recebido do setor.

## 5. Considerações finais

É de amplo conhecimento que as metodologias ágeis têm sido bastante utilizadas, principalmente no contexto de desenvolvimento de *software*. Todavia, o *Scrum* é uma metodologia ágil para gerenciamento de projetos de diversas naturezas. Existem outras metodologias voltadas especificamente para a área de *software*, como a Programação Extrema, o que apesar de não ser foco deste artigo, segue os mesmos princípios ágeis.

Neste sentido, apesar de ter sido buscada a utilização da metodologia *Scrum*, não existia nesta unidade da empresa, até o momento de fechamento deste artigo, um especialista na área, o que tornou o processo mais desafiador. Todavia, alguns membros da empresa foram treinados para auxiliar no processo.

É notável que apesar dos objetivos, em nenhum dos cenários de implantação foi possível a utilização bruta da metodologia, uma vez que o contexto da empresa não era favorável. Entretanto, a simples mudança no *modus operandi* da execução das atividades gerenciadas pelo setor de Gestão de Projetos, onde foram utilizados alguns dos princípios ágeis, deu um retorno significativo para o setor, que hoje consegue ter melhor visibilidade do andamento projetos, inclusive do *status* de execução dos projetos que são executados por funcionários do setor, o que impactou positivamente inclusive no *follow-up* diário com os fornecedores.

Outro benefício percebido foi uma melhora na previsão das entregas, assim como também se conseguiu aumentar a quantidade de entregas, uma vez que projetos não ficaram mais bloqueados por outros, como acontecia quando se utilizava o modelo tradicional.

Uma das maiores dificuldade enfrentadas no gerenciamento dos projetos do setor foi necessidade de se trabalhar com empresas terceirizadas e o baixo controle diário que o time tem sobre elas, porém muitas das cerimônias do *Scrum* se mostraram muito importantes e eficientes na gestão, como as Reuniões Diárias, que aumentam o contato e a comunicação do time.

Percebe-se que mesmo adaptado, a utilização de metodologias ágeis melhora a visibilidade dos projetos que estão sendo produzidos naquele momento fazendo com que seja possível ter a noção da capacidade de trabalho do time, e, finalmente, as reuniões com os *Product Owners*, representantes de cada setor, se mostraram fundamentais para aproximar as áreas e tornar as relações e os entendimentos do projeto mais legíveis.

Analisando os cenários, pode-se observar que a adaptação do *Scrum* ao modelo tradicional utilizado anteriormente pela empresa é considerada satisfatória e a que mais se encaixa à forma de trabalho da equipe de gerenciamento de projetos, pois a organização do time aumentou e os pacotes de documentos diminuíram drasticamente, o que contribuiu para a agilidade da entrega dos projetos.

## Referências

- Silva, F. S. M.; Rego, M. L.; Borges, H. G. and Irigaray, H. A. R. (2017) "Uma análise de habilitadores de métodos ágeis em projetos". In: VI Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade (SINGEP). 11., 2017, São Paulo.
- Aubry, M.; Hobbs, B.; Thuillier, D. (2008) "A new framework for understanding organizational project management through the PMO". *International Journal of Project Management*, v. 25, n. 1, p. 38-4
- Date, R. N., Pinhochet, L. H. C., Bueno, R. L. P. and Nemoto, M. C. M. O (2016) "Aplicação do Método Ágil Scrum em uma Fundação Educacional do Setor Público". *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 75-94, aug. 2016. ISSN 2236-0972
- Beck, K.; Beedle, M.; Bennekum, A.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R. C.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J. and Thomas D. (2001) "Manifesto for Agile Software Development". Disponível em: <http://agilemanifesto.org/>. Acesso em 27 de setembro de 2018.
- Simoyama, F. O.; Bueno, R. L. P.; Battisti, M. C. G. (2016). Adaptation and implementation of Scrum methodology for agile projects in a government agency. *Revista Gestão e Tecnologia*, Pedro Leopoldo, v. 16, n. 2, p. 260-276, Maio/Agosto