

## Implantação de Metodologias Ágeis no Setor de TI da Bruning Tecnometal Ltda

**André Luiz do Prado, Eduardo Gehrke Graffunder, Fernando Batista Lutz,  
Riquele Schmidt, Bruno Batista Boniati**

Pós-graduação em Gestão em Tecnologia da Informação – Instituto Federal Farroupilha  
(IFFar) – Campus Panambi

R. Erechim, nº 860 – 98.280-000 – Panambi – RS – Brasil

{andre.andiii,edugraffunder,fernandolutz,riquele.schmidt}@gmail.com,  
bruno.boniati@iffarroupilha.edu.br

**Abstract.** *This article is a case of partial implementation study of the Scrum agile methodology with the help of the Kanban method in the area Information Technology of Bruning Tecnometal Ltda, metal-mechanic sector company located in Panambi (RS). This implementation took place both in the maintenance area as well as in systems development, and showed a significant improvement in service time and also in the allocation of human resources.*

**Resumo.** *Este artigo é um estudo de caso de implementação parcial da metodologia ágil Scrum, com o auxílio do método Kanban na área de Tecnologia de Informação da Bruning Tecnometal Ltda, empresa do ramo metal-mecânico situada em Panambi (RS). Esta implementação aconteceu tanto na área de manutenção como também no desenvolvimento de sistemas, e apresentou uma melhora significativa no tempo de atendimento dos chamados e também na alocação de recursos humanos.*

### 1. Introdução

Este trabalho apresenta um estudo de caso realizado na empresa Bruning Tecnometal Ltda, do município de Panambi, onde implantou-se parcialmente junto às equipes de Tecnologia da Informação a metodologia ágil para gestão de projetos conhecida por Scrum, bem como adotou-se o método conhecido por Kanban com o objetivo de ter um melhor acompanhamento da execução de atividades. A justificativa desse trabalho é que a metodologia utilizada pela empresa era própria, sem controle algum e que não seria a mais indicada para a área de TI.

Inicialmente pretende-se fazer uma revisão de literatura sobre a metodologia Scrum e suas interfaces com o método de Kanban, isso será feito na seção 2. Para melhor discutir os resultados obtidos, a seção 3 apresenta a forma de trabalho adotada anteriormente e as dificuldades existentes. Na seção 4 descrevem-se as mudanças realizadas com a adoção de metodologias ágeis e por fim, na seção 5 são feitas as considerações finais e apresentadas algumas reflexões a respeito dos resultados parciais obtidos.

### 2. Scrum e Kanban

Como proposta de melhoria nos processos e serviços ofertados no setor de Tecnologia da Informação (TI) da Bruning Tecnometal Ltda foram adotados a metodologia Scrum juntamente com o método Kanban para auxiliar na gestão e planejamento das atividades

do setor. Ambos mencionados estão relacionados a um conjunto de metodologias ágeis utilizadas em geral para gerenciamento e acompanhamento de projetos. Metodologias ágeis são um conjunto de práticas que seguem os princípios do Manifesto Ágil (Beck et al., 2001). Elas oferecem respostas rápidas a mudanças, adaptando-se à realidade onde os requisitos são instáveis e é necessária uma qualidade constante de desenvolvimento (Pressman, 2011).

Os papéis do Scrum são compostos pelo *Product Owner* (PO), que é o dono do produto, pelo *Scrum Master*, que é o orientador do projeto, e pela própria equipe. O Scrum destaca-se entre os métodos ágeis pela ênfase dada ao gerenciamento de projeto. Ele oferece atividades de monitoramento e *feedback*, visando a identificação de deficiências e impedimentos (Sutherland, 2014). As funcionalidades a serem desenvolvidas se chamam *Product Backlog*. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos (normalmente mensais) chamados de *Sprints*. A cada dia de uma *Sprint*, a equipe faz uma reunião rápida (normalmente de manhã), chamada *Daily Scrum*. O objetivo é disseminar conhecimento sobre o que foi feito no dia anterior, identificar impedimentos e priorizar o trabalho do dia que se inicia (Sabbagh, 2010). A figura 1 ilustra as etapas do ciclo de atividades no Scrum.

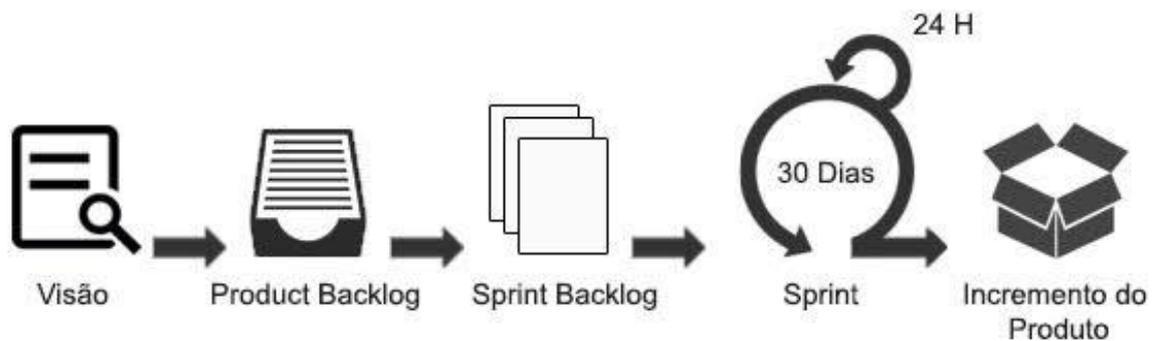


Figura 3. Ciclo das Atividades no Scrum. Fonte: Grafunder e Prado, 2016.

### 3. Metodologia de Trabalho Anterior à Adoção do Scrum e Kanban

Na empresa Bruning Tecnometal Ltda a metodologia de trabalho utilizada era própria e baseada em um sistema de chamados desenvolvido internamente, onde o funcionamento do sistema baseava-se em um pré-cadastro dos principais problemas, e toda a equipe de TI era responsável por manter estes cadastros atualizados, criando categorias e subcategorias de possíveis problemas. Este sistema também era utilizado para solicitar novos projetos, onde qualquer usuário poderia solicitar um sistema novo ou alterações em um já existente. O sistema também era utilizado para o suporte técnico e área de infraestrutura.

A metodologia de trabalho que a empresa adotava, funcionava, porém não era a mais eficaz para aquela realidade. No desenvolvimento de novos projetos não se tinha controle algum e nem um cliente definido, os requisitos não eram bem claros, os desenvolvedores utilizavam metodologias próprias ou nenhuma e o risco de um requisito não estar correto era alto, gerando retrabalho e atraso. O sistema era centrado no usuário onde o cliente “escolhia” o desenvolvedor ou técnico para ser atendido, o que acarretava em uma sobrecarga de alguns e tempo ocioso de outros. A interação com a equipe era quase nula, uma vez que não havia reunião nem com os desenvolvedores

nem com o cliente, sendo comum entregar um projeto diferente do qual o usuário tinha necessidade.

Outro ponto importante era o gerenciamento da TI, uma vez que o supervisor tinha a visão do que estava sendo feito, porém não sabia o real tamanho de cada atividade e a carga de trabalho de cada funcionário. Isto prejudicava o planejamento e o escalonamento das atividades, pois o supervisor não poderia direcionar as tarefas com maior urgência para os analistas com maior conhecimento para resolução. Os incidentes eram tratados de maneira secundária entre um projeto e outro do analista, ou seja, os problemas não tinham a devida prioridade dentro das tarefas diárias uma vez que o analista estava sobrecarregado com projetos e não poderia direcionar tempo operacional para resolução de incidentes. Constantemente se tinha atraso na entrega, uma vez que não se tinha um prazo definido.

#### 4. Mudanças com a Adoção de Scrum e Kanban

Após avaliar a metodologia de trabalho, decidiu-se então implantar um controle de projetos. Foi adotado apenas algumas práticas do Scrum, tais como reuniões semanais, a divisão dos projetos em etapas, a orientação do *Scrum Master* no projeto. Dentre os métodos avaliados estava o Kanban, que de acordo com Aguiar e Peinado (2007) o principal benefício seria a facilidade de implantação, uma vez que não exige a necessidade de um sistema e seria de fácil entendimento para os analistas e programadores, o seu funcionamento consiste em um quadro dividido em 3 colunas, uma com atividades a fazer, ou seja aguardando o início, atividades sendo feitas, o que está sendo desenvolvido e atividades feitas, consiste no que já foi feito do projeto.

Ao apresentar o método, algumas normas foram estipuladas, como prazos e equipes que antes eram inexistentes e geravam sobrecarga para alguns analistas, principalmente na área de desenvolvimento de software. O quadro Kanban foi muito importante nesse processo, pois dava uma visão geral do andamento das atividades de cada membro da equipe, o que está sendo feito e as atividades dos projetos que já foram feitas, isto possibilita ao *Scrum Master* um melhor aproveitamento da equipe, colocando mais desenvolvedores aonde é mais necessário, otimizando as etapas do projeto.

Ao final do período definido, o supervisor avalia a produtividade de cada analista e apresenta os resultados à liderança. Para aprimorar ainda mais o processo, uma área da empresa foi definida como centralizadora das solicitações de mudança, sendo assim a equipe de desenvolvimento passaria a ter apenas um cliente criterioso e que traria as mudanças de forma mais técnica, evitando assim o retrabalho, pois apenas o que fosse realmente necessário seria feito, conforme ordem de prioridades e escopos bem definidos.

Com uma equipe trabalhando de maneira controlada e com demandas bem definidas, a mesma estaria preparada para implantar mais uma parte do Scrum. Nessa etapa todos receberiam um treinamento explicando a metodologia e reuniões semanais ao final do expediente seriam efetuadas para que todos pudessem expor suas dificuldades.

Também foi possível adotar um SLA (*Service Level Agreement*), ou seja, acordo de nível de serviço trimestral e uma meta de atendimento que deve ficar em 80% por trimestre. A metodologia também permite ao supervisor escalonar atividades junto às equipes em função de alterações de prioridades.

Atualmente houve a implantação do sistema de Kanban eletrônico, onde a principal vantagem é poder visualizar tarefas realizadas também em semanas anteriores para um melhor acompanhamento do progresso individual dos membros da equipe, da qual os autores deste fazem parte. Considerando o tamanho da equipe, optou-se pela realização de reuniões semanais e não diárias como recomendam as regras do Scrum.

## 5. Considerações Finais

Após este período de implantação do processo, percebe-se que os ganhos em produtividade e gestão da equipe foram muito grandes, em termos de redução no tempo de atendimento. Em grandes projetos de desenvolvimento foram observados números bem agressivos, passando de um tempo médio de atendimento antes da implantação de 6,5 dias para um tempo médio após a implantação de 1,7 dias. Outros pontos a serem observados do ponto de vista da gestão foram: a maior integração da equipe e maior controle e escalonamento dos projetos pelos analistas e pelo gestor.

Pode-se concluir que implantando a metodologia ágil Scrum, mesmo que de forma parcial e incremental, é possível melhorar o desempenho de uma equipe com demandas variadas e ajudar na gestão dos projetos e incidentes de uma área de TI. Para um próximo passo, sugere-se a implementação de outras práticas do Scrum a fim de otimizar ainda mais o processo de desenvolvimento e manutenção de software.

## Referências

- Aguiar, G. F.; Peinado, J. (2007) “Compreendendo o Kanban: um ensino interativo ilustrado”. In: *Revista da Vinci*: vol. 4, n. 1.
- Beck, K. et al. (2001) “Manifesto for Agile Software Development”, Disponível em <<http://agilemanifesto.org/>>, acesso em Set/2016.
- Pressman, R. S. (2011), Engenharia de Software: Uma abordagem profissional, Bookman Editora.
- Sabbagh, R. (2013), Scrum – Gestão ágil para Projetos de Sucesso, Editora Casa do Código.
- Sutherland, J. (2014), Scrum - A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo, Ediora Leya.