

SCRUM para trabalhos individuais: Aplicando o *framework* em projetos TCC direcionado ao desenvolvimento de software

Adler Mateus Cachuba¹, Elisariane Barbosa Santos¹, André Ricardo Zavan¹

¹Campus Paranavaí - Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Paranavaí– PR – Brasil

{adlercachuba, elisarianebs}@gmail.com, andre.zavan@ifpr.edu.br

Para obtenção de diploma de graduação e/ou especialização se faz necessário a elaboração de um TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), no qual é um procedimento obrigatório e complexo pois, inclui normas, procedimentos e metodologias durante sua iniciação, elaboração e conclusão, segundo [Carmo, Machado e Cogan 2015] o TCC é classificado por ser uma atividade de cunho científico, realizada ao final do curso de graduação ou especialização. Tal atividade é caracterizada por unificar e apresentar todo o aprendizado adquirido durante o curso, elaborando um trabalho que possa contribuir academicamente para área a qual foi desenvolvido. Durante sua realização diversas atividades são executadas de forma sequencial e/ou incremental almejando sua conclusão, de acordo com os autores [Cartaxo; Mendes; Perobelli, 2008] o processo de elaboração do TCC é composto por três fases: o projeto de pesquisa; o referencial teórico e a coleta de dados (bibliográficos e/ou empíricos) e o relatório final.

É importante que durante a execução do TCC seja adotado alguma metodologia que possa auxiliar na elaboração, visando estabelecer critérios de transição entre as fases, principalmente nos trabalhos voltados para área de Tecnologia da Informação, pois, podem envolver a prototipação e/ou desenvolvimento de um determinado produto de software. Percebe-se que os acadêmicos ao realizarem as atividades de TCC direcionados para o desenvolvimento de software, muitas vezes lidam com estas atividades individualmente e, frequentemente necessitam de alguma ferramenta ou até mesmo um processo customizado que possa auxiliar durante as etapas (especificação, desenvolvimento, testes e entrega), o que ocasionaria ao próprio estudante a capacidade de produzir, gerenciar e avaliar o seu trabalho de forma otimizada e organizada, buscando obter uma maior qualidade no que está sendo produzido.

É perceptível que no desenvolvimento do TCC os discentes encontram algumas dificuldades notórias nas quais podem desmotivá-los na elaboração do trabalho, como por exemplo, falta/má distribuição do tempo para realizar as tarefas, dúvidas de como elaborar o trabalho, e a ausência de conhecimento sobre os procedimentos metodológicos. Os métodos ágeis são frequentemente usados no desenvolvimento de software, a contribuição destes modelos mostram como otimizar e gerenciar a equipe de trabalho, utilizando ferramentas para definir as atividades a serem realizadas de forma ordenada, visando sempre a entrega de valor para o cliente. De acordo com [Greer, Hamon, 2011] o termo "Métodos Ágeis" existe há mais de uma década, enquanto os conceitos subjacentes e a maioria das práticas associadas ao desenvolvimento de software ágil existem há muito mais tempo.

O SCRUM é um *framework* ágil usado em empresas de desenvolvimento de software para gerenciar de forma otimizada a produção em função do tempo, utilizando de processos e ferramentas durante a execução das atividades, visando sempre a entrega de valor para o cliente. Segundo [Sutherland et al. 2007] um SCRUM implementado corretamente é

projetado para aumentar a velocidade de desenvolvimento, alinhar objetivos individuais e organizacionais, criar uma cultura impulsionada pelo desempenho. Ainda segundo os autores [Sutherland et al. 2007] este *framework* é considerado um processo ágil de desenvolvimento de software projetado para adicionar energia, foco, clareza e transparência às equipes de projeto que desenvolvem sistemas de software.

O SCRUM utiliza de três papéis para definir os cargos de cada um da equipe, essa divisão de papéis é utilizada para gerir a equipe como um todo e atribuir responsabilidade a cada membro. Dentre as obrigações temos o *Product Owner* é quem possui a visão do cliente, sendo responsável por avaliar os procedimentos realizados e avaliar-los, conforme [Sutherland, Jakobsen e Johnson 2008] o *Product Owner* é o principal responsável por garantir que o software atenda aos requisitos e seja de alta qualidade. O *Scrum Master* é o responsável por otimizar o trabalho da equipe e remover quaisquer impedimentos que possam vir a prejudicar o trabalho da equipe, de acordo com [Schwaber e Sutherland 2013] ele é responsável por garantir que o SCRUM seja entendido e aplicado, garantindo que o time adere à teoria, práticas e regras. Por fim, temos o *Time* no qual é responsável pela produção do *software*, segundo [Schwaber e Sutherland 2013] o *Time* de desenvolvimento consiste de profissionais que realizam o trabalho de entregar uma versão usável que potencialmente incrementa o produto “Pronto” ao final de cada *Sprint*. A equipe como um todo atua de forma em que os papéis trabalham de maneira conjunta, utilizando de uma a *Sprint*, que são ciclos de tempo determinado para deliberar o que deve ser produzido durante sua execução.

O *framework* SCRUM tem se mostrado uma metodologia receptiva em diversos ambientes profissionais e educacionais, implementando seus procedimentos customizados conforme a necessidade e, de acordo com [Fernande et al. 2012] suas práticas ágeis são fantásticas para aumentar a colaboração, levantar problemas e resolver impedimentos da equipe. Este *framework* tem se mostrado uma de grande valia no dia-a-dia da equipe participante de qualquer projeto.

Baseado nas metodologias ágeis e na customização do SCRUM, espera-se que seja possível a propor um processo aplicando os mecanismos que compreendem e/ou adotem a estrutura do SCRUM para beneficiar os acadêmicos durante a realização do TCC e, apesar do SCRUM utilizar de três papéis, este trabalho visa realizar um mapeamento para uma modalidade individual, sendo que o acadêmico poderá exercer a função dos três papéis em momentos distintos, e ainda, usar das ferramentas do SCRUM para conduzir o desenvolvimento do TCC. Como metodologia pretende-se inicialmente realizar um levantamento bibliográfico sobre os temas: SCRUM e áreas correlatas, bem como, identificar quais são as principais dificuldades encontradas durante esse período e, através disto, elaborar e aplicar questões para mapear os contextos mais críticos. Após esse levantamento objetiva-se adaptar o *framework* SCRUM para um processo individual com o intuito de direcionar a realização do TCC para o desenvolvimento de software, criando normas e regularidade nas atividades, otimizando o tempo, e gerenciando de forma estratégica os procedimentos.

Espera-se com a adaptação do SCRUM de forma individual obter maiores chances de que os acadêmicos possam gerir o tempo a fim de concluir as etapas do TCC com maior facilidade.

Referências

- CARMO, Liege Moraes do; MACHADO, Rodrigo Sahagoff; COGAN, Samuel. UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO A PARTIR DO PROCESSO DE RACIOCÍNIO DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES. *Registro Contábil*, Maceió, al, v. 6, n. 3, p.88-99, 2015.
- CARTAXO, Simone; MENDES, Kátia; PEROBELLI, Raquel M. B.. Tutoria no ensino a distância na orientação do TCC: Estabelecendo procedimentos. *Revista Intersaberes*, São Paulo, v. 3, n. 6, p.177-191, dez. 2008.
- FERNANDE, Roberto Fabiano et al. A AGILIDADE DO FRAMEWORK SCRUM COMO UMA PRÁTICA VIRAL DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO. *Iberoamerican Journal Of Project Management*, S.l, v. 3, n. 1. 2012.
- GREER, Des; HAMON, Yann. Agile Software Development. *Software: Practice and Experience*, [s.l.], v. 41, n. 9, p.943-944, 7 jul. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/spe.1100>.
- SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Guia do Scrum: Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo, S.l, v. 1, jul. 2013.
- SUTHERLAND, Jeff et al. Distributed Scrum: Agile Project Management with Outsourced Development Teams. 2007 40th Annual Hawaii International Conference On System Sciences (hicc's'07), [s.l.], p.1-10, 2007. IEEE.<http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2007.180>.
- SUTHERLAND, Jeff; JAKOBSEN, Carsten Ruseng; JOHNSON, Kent. Scrum and CMMI Level 5: The Magic Potion for Code Warriors. *Proceedings Of The 41st Annual Hawaii International Conference On System Sciences (hicc's 2008)*, [s.l.], p.1-9, jan. 2008. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2008.384>