

O Que 10 anos de Experiência Ensinaram a Empresa ORG sobre Desenvolvimento Distribuído de Software

Sabrina Marczak¹, Marcelo Perin¹, Rafael Prikładnicki¹, Christiano Ayub²,
Geraldo Gomes²

¹Faculdade de Informática – Pontifícia Universidade Católica do RS (PUCRS)
Av. Ipiranga, 6681 – Partenon – 90.619-900 – Porto Alegre – RS – Brazil

²Centro de Desenvolvimento de Software, Empresa ORG
Porto Alegre – RS – Brazil

{sabrina.marczak,mperin,rafaelp}@pucrs.br, {christiano.ayub,
gsgomes39}@gmail.com

Abstract. *Outsourcing software processes has become a common practice in the IT industry but professionals at ORG, a large multinational company, knew close to nothing about it when they first started 10 years ago. This decade of experience has thought them about how to collaborate with remote teams. For instance, they learned about which tools to use to support distant collaboration, how to define shared processes to guide the work to be done, and how to reach a common ground to better understand the domain knowledge of the software applications to be developed. In this talk we would like to share key lessons learned over these 10 years developing software in a distributed fashion. Our contribution is valuable to those who would like to establish distributed software teams or to those aiming to improve their current ones.*

Resumo. *Desenvolver software distribuído tornou-se comum entre empresas de TI, mas os profissionais da empresa ORG, uma multinacional da área, pouco sabiam sobre o assunto quando começaram há 10 anos. Esta década de experiência ensinou aos mesmos como colaborar com equipes remotas. Por exemplo, aprendeu-se sobre quais ferramentas usar para apoiar a colaboração com as equipes remotas, como definir processos para apoiar o trabalho a ser feito e como estabelecer conhecimento mútuo entre as equipes para facilitar a compreensão das áreas de domínio das aplicações. Nesta palestra vai-se compartilhar as principais lições aprendidas neste período sobre como trabalhar com equipes distribuídas de software. A contribuição é válida para quem deseja formar equipes para trabalhar neste contexto ou quem deseja melhorar suas equipes atuais.*

1. Resumo da Proposta de Apresentação

Com o movimento da globalização no final da década de 90, negócios se tornam globais, fomentando o surgimento do desenvolvimento distribuído de software (Herbsleb and Moitra, 2001), aonde integrantes de equipes são deslocados para mercados próximos do cliente facilitando o entendimento de necessidades de negócio localizadas. Neste novo cenário, equipes de software precisam responder rapidamente às

mudanças econômicas e de mercado, visando manter suas empresas competitivas. Assim, respostas rápidas à mudanças do escopo do projeto e dos requisitos do software, alinhadas à uma entrega rápida e de qualidade tornam-se essenciais para o atendimento das demandas do cliente.

Problemas tradicionais de desenvolvimento de software, tais como a dificuldade de compreensão dos requisitos elicitados com o cliente (Damian and Zowghi, 2003), falhas de comunicação entre membros da equipe (Herbsleb and Mockus, 2003), retrabalho e atrasos causados pela falta de coordenação entre membros da equipe (Herbsleb *et al.*, 2000), entre outros, ficam ainda mais exacerbados neste novo cenário. Profissionais de software precisaram entender como trabalhar neste novo contexto, aonde diferenças culturais e distância física impõem também desafios desconhecidos até aquele momento (Carmel, 1999).

Desde então, a literatura na área cresceu vastamente, indicando processos, boas práticas, ferramental, etc bem como desafios e riscos associados ao desenvolvimento distribuído de software. Grande parte desta literatura é baseada em estudos empíricos como relatado no estudo de Darja *et al.* (2010). Dentre as empresas de desenvolvimento software em escala global localizadas no Brasil, a ORG¹ é uma das pioneiras. Instalou-se no Brasil com o apoio da Lei de Informática (Lei no. 8.248/91), e desde então vem contribuindo para o desenvolvimento do país em vários aspectos. O Centro de Desenvolvimento da ORG começou com apenas 20 funcionários contratados para desenvolver uma única aplicação em conjunto com a matriz da empresa e hoje, mais de 10 anos depois, conta com mais de mil funcionários colaborando em projetos desenvolvidos em parceria com mais de 10 países localizados em 4 continentes.

Nestes 10 anos de trabalho com equipes de software distribuídas, a ORG passou por diversas reorganizações estruturais (*e.g.*, alterando definições de funções organizacionais); realinhamento de processos de trabalho, tendo definido os mesmos usando modelos como o CMMI; mudando de parceiros para apoio de ferramental tecnológico, impactando como projetos utilizam recursos para apoio à comunicação e coordenação de tarefas bem como para armazenamento de artefatos gerados; entre outros aspectos. Também se desenvolveu uma cultura de aproximação com os membros de equipes que estão localizados em outros países, seja pelo aprendizado sobre a cultura local destes ou pela aquisição de maturidade em como se colaborar em projetos desta natureza. Ainda, neste período, a ORG vem sendo acompanhada pelo grupo de pesquisa co-autor desta proposta, tendo um olhar externo e metódico baseado em princípios científicos para apoiar suas iniciativas de melhoria e retroalimentar a forma de trabalho com as lições aprendidas e apontadas por esta equipe. O pioneirismo da ORG gerou um ecossistema que hoje traz benefícios não apenas à região que a mesma esta localizada, mas também ao Brasil como um todo.

Neste contexto, a proposta desta palestra é, de forma sucinta e consolidada, compartilhar as principais lições aprendidas pela ORG nestes 10 anos de trabalho com equipes distribuídas e globais de software no intuito de auxiliar àqueles que desejam embarcar neste tipo de trabalho ou desejam melhorar como suas equipes distribuídas atuam hoje. Vai-se destacar os principais pontos identificados em um estudo conduzido recentemente pela equipe de pesquisa para identificar os aspectos que promoveram o

¹ O nome da empresa foi omitido por políticas de privacidade da mesma.

sucesso dos projetos realizados na organização desde sua criação. Estes aspectos dizem respeito principalmente a formação e configurações de equipes distribuídas e à gestão do escopo e dos requisitos do projeto. Os mesmos serão apresentados em forma de lições aprendidas para maximizar a contribuição para a audiência esperada da palestra. A apresentação vai ser organizada da seguinte forma:

- *Introdução ao Desenvolvimento Distribuído de Software:* breve definição do termo apenas para contextualizar a audiência e permitir que os participantes entendam o assunto da palestra.
- *Introdução à ORG:* breve descrição da empresa e seu processo de negócio, apresentando o desenvolvimento distribuído realizado na mesma e destacando suas grandes mudanças estruturais para caracterizar o contexto da contribuição.
- *Lições aprendidas:* Os principais fatores que influenciaram o sucesso dos projetos distribuídos na ORG nestes 10 anos serão apresentados em formato de lições aprendidas com exemplos associados às mesmas para melhor ilustrar o que esta sendo sugerido para àqueles que têm interesse no assunto.
- *Considerações finais:* Breve mensagem final para motivar os presentes.

2. Audiência

A palestra tem como audiência qualquer profissional da área de desenvolvimento de software, em especial àqueles que desejam melhorar os projetos de desenvolvimento distribuídos de software ou estabelecer equipes para trabalhar neste tipo de projeto, sejam eles gerentes de projeto, desenvolvedores, analistas de requisitos, testadores, arquitetos de software, analistas de qualidade, entre outros.

Sugere-se que os participantes da palestra tenham conhecimento básico sobre desenvolvimento de software e trabalho colaborativo em equipes. É desejável que o participante tenha conhecimento sobre a definição de desenvolvimento distribuído de software e que saiba as implicações de se trabalhar neste contexto. Entretanto, este conhecimento não é pré-requisito obrigatório.

3. Breve Biografia dos Co-Autores da Palestra

Sabrina Marczak é Doutora em Ciência da Computação pela *University of Victoria*, Canadá. É Professora Adjunta da Faculdade de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Pesquisadora do grupo de pesquisa Munddos, o qual investiga desenvolvimento distribuído de software. Também investiga Engenharia de Requisitos. Foi membro da equipe de negociação da Agência de Gestão Tecnológica da PUCRS, a qual visa estabelecer projetos de P&D com a Universidade. Foi também Gerente do Projeto CMMI-3 pela PUCRS em parceria com a ISD e a Microsoft Brasil, e Analista de Qualidade da Dell Brasil. Palestrante em diversos congressos científicos e cursos técnicos para empresas de TI.

Marcelo Perin é Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Pós-doutor em Marketing pela *Universidad de Murcia*, Espanha. É professor titular da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da PUCRS. Foi coordenador do Comitê de Assessoramento de área da FAPERGS e é membro Ad Hoc dos comitês de Assessoramento de área do CNPq e da CAPES. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Marketing, atuando principalmente nos seguintes

temas: orientação para mercado, orientação para aprendizagem, marketing estratégico, inovação e performance organizacional. Palestrante em diversos congressos científicos.

Rafael Prikladnicki é Doutor em Ciência da Computação pela PUCRS. É professor adjunto da Faculdade de Informática da PUCRS e Diretor do Parque Tecnológico da PUCRS, o TECNOPUC. Foi Diretor da Agência de Gestão Tecnológica da PUCRS e Aluno Visitante da *University of Victoria*, Canadá. É Bolsista de Produtividade do CNPq (PQ nível 2) e Coordenador do MuNDDoS, sendo um dos pioneiros em investigar desenvolvimento distribuído de software no país. Seus interesses de pesquisa também envolvem metodologias ágeis e engenharia de software experimental. Palestrante em diversos congressos científicos e cursos técnicos para empresas de TI.

Christiano Ayub é Bacharel em Ciência da Computação pela PUCRS. É Gerente de TI na empresa ORG. Sua principal responsabilidade é resguardar que os objetivos de negócio definidos pela empresa sejam atendidos. Ele gerencia equipes distribuídas em três continentes: América do Sul, Europa e Ásia. Atua na ORG por quatro anos. Foi Gerente de Projetos em outras empresas. Possui experiência apresentando resultados de projetos para clientes e executivos da empresa.

Geraldo Gomes é Mestre em Administração e Negócios pela PUCRS. É Gerente Sênior de TI na empresa ORG. Sua principal responsabilidade é alocar membros à equipes e gerenciar o desenvolvimento de suas carreiras. Foi Gerente Sênior de Projetos de Software, sendo que gerenciava equipes no Brasil, nos Estados Unidos e na Índia. Foi também o primeiro contratado do departamento de TI da ORG, dando início aos primeiros projetos distribuídos na história da empresa. Possui experiência apresentando resultados de projetos para clientes, executivos e membros do comitê diretivo da ORG.

Agradecimentos

Agradecemos o programa PDTI, financiado pela Dell Computers do Brazil Ltd. (Lei 8.248/91) e o CNPq (309000/2012-2).

Referências

- Herbsleb, J. and Moitra, D. (2001) Global Software Development. In *IEEE Software*, vol. 18, no. 2, pp. 16–20.
- Damian, D. and Zowghi, D. (2003) RE Challenges in Multi-Site Software Development Organisations. In *Requirements Engineering*, vol. 8, no. 3, August, pp. 149-160.
- Herbsleb, J. and Mockus, A. (2003) An Empirical Study of Speed and Communication in Globally Distributed Software Development. In *IEEE Transactions on Software Engineering*, vol. 29, no. 6, June, pp. 481-494.
- Herbsleb, J., Mockus, A., Finholt, T., and Grinter, R. (2000) “Distance, Dependencies, and Delay in a Global Collaboration”. In: *Proc. of the Conference on Computer Supported Collaborative Work*, Philadelphia, USA, ACM, pp. 319-328.
- Carmel, E. (1999), *Global Software Teams: Collaborating Across Borders and Time Zones*, Prentice Hall, New York, USA.
- Smite, D., Wohlin, C., Gorschek, T. and Feldt, R. (2010) Empirical Evidence in Global Software Engineering: A Systematic Review. In *Empirical Software Engineering*, vol. 15, no. 1, pp. 91-118.