

MAPEAMENTO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO UTILIZANDO A FERRAMENTA SIPOC

Palavras-Chave: Sistema de Informação, SIPOC, Software

Autores/as:

Murilo Augusto Nunes Yamamura [COTIL/Unicamp]

Raul Ribeiro Teles [COTIL/Unicamp]

Gabriel Aurélio Cláudio Campanholi [COTIL/Unicamp]

Gustavo da Silva Granjeia [COTIL/Unicamp]

Prof.^a Thalita Thauana Bernardo (orientadora) [COTIL/Unicamp]

INTRODUÇÃO:

O SIPOC é uma ferramenta utilizada para mapeamento de processos que busca esclarecer as etapas em análise, além dos envolvidos (RAMOS, 2018). A sigla foi obtida através da junção das letras iniciais de cinco palavras: S (suppliers - fornecedores), I (input - entrada), P (process - processo), O (output - saída) e C (customer - cliente).

O desenvolvimento de um sistema de informação é um dos principais processos que uma empresa de tecnologia da informação realiza. É nele que a empresa atende as expectativas de seus clientes, proporciona melhorias às atividades relacionadas à empresa e agrega valor às suas atividades (SILVA, 2014). Para obter melhorias em resultados de projetos, aumentando a qualidade, minimizando dificuldades na elaboração dos projetos e atendendo às expectativas dos clientes, empresas se tornaram adeptas das metodologias ágeis, que propõe ciclos mais curtos e foco em comunicação.

Porém, apenas a adoção destas técnicas não garante que as atividades sejam realizadas de maneira eficiente. De acordo com o The Standish Group (2015), entre os anos de 2011 a 2015, os projetos de software utilizando abordagens ágeis que foram concluídos e aprovados com algum problema em relação à prazos, à orçamentos e à quantidade de recursos e funções em relação ao especificado originalmente, conhecidos como projetos desafiadores, superam 50% do total.

Segundo Coelho (2011), para que o método ágil atinja total eficiência, deve ser realizada uma junção deste com práticas de outras metodologias. Surge, então, a possibilidade de utilizar

ferramentas capazes de mapear atividades e descrever papéis específicos em uma empresa, auxiliando no desenvolvimento do projeto e na análise de possíveis consequências de mudanças focadas na melhoria do desempenho organizacional.

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa é mapear o processo de desenvolvimento de um sistema de informação utilizando a ferramenta SIPOC.

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

Esta pesquisa pode ser caracterizada como aplicada em sua natureza por gerar conhecimentos aplicáveis a resolução de problemas específicos, descritiva em seu objetivo por descrever as características de um determinado fenômeno, qualitativa em sua abordagem por envolver aspectos subjetivos de fenômenos sociais e do comportamento humano e de levantamento em seu delineamento por coletar dados através de questionários.

A condução se deu por meio de 5 etapas: i) definição dos objetivos da pesquisa, ii) elaboração do instrumento de coleta de dados, iii) seleção da amostra e envio dos questionários, iv) análise e interpretação dos dados e, v) apresentação dos resultados.

O objetivo dessa pesquisa é mapear o processo de desenvolvimento de um sistema de informação utilizando a ferramenta SIPOC, portanto o importante é conhecer fornecedores, entradas, atividades do processo, saídas e clientes.

Assim, optou-se pela construção de um questionário semiaberto para obter informações sobre as características da amostra, o seu envolvimento com o processo e a sua opinião sobre como ele se desenvolve a partir de um SIPOC.

A amostra foi selecionada por conveniência por meio do envio dos questionários para os e-mails de 110 colaboradores de empresas de tecnologia da informação da Região Metropolitana de Campinas, interior do estado de São Paulo. Foram obtidas 33 respostas, ou seja, o retorno foi de 30%.

A análise e interpretação dos dados, assim como a apresentação dos resultados são tratadas nas seções a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As perguntas iniciais tinham como preocupação caracterizar a amostra, visto que embora ela tenha sido direcionada não foi controlada.

Os dados obtidos mostram que 46% do total de respondentes possuem idades entre 26 e 35 anos. Este público se reconhece como 13 pessoas do gênero feminino e 20 pessoas do gênero masculino. A função exercida na empresa mais citada entre eles é a de Team Leader (15%).

Após a compreensão de como a amostra pode ser retratada, é importante verificar se a utilização de metodologias ágeis realmente está presente no processo de desenvolvimento de sistemas de informação nas empresas de tecnologia. Os dados indicam que sim, uma vez que 91% das respostas foi afirmativa em relação ao emprego do recurso.

O Scrum e o Kanban são as práticas ágeis mais aplicadas pela amostra, como apresenta a Figura 1.

O Scrum foi mencionado por todos os respondentes que utilizam metodologias ágeis na empresa em que trabalham. Neste tipo de atuação são fornecidos *feedbacks* diários à equipe e as entregas são divididas em espaços de tempos mais curtos, chamados de *Sprints*. Já o Kanban é uma ferramenta de gestão visual que facilita a comunicação, o registro de ideias e ações.

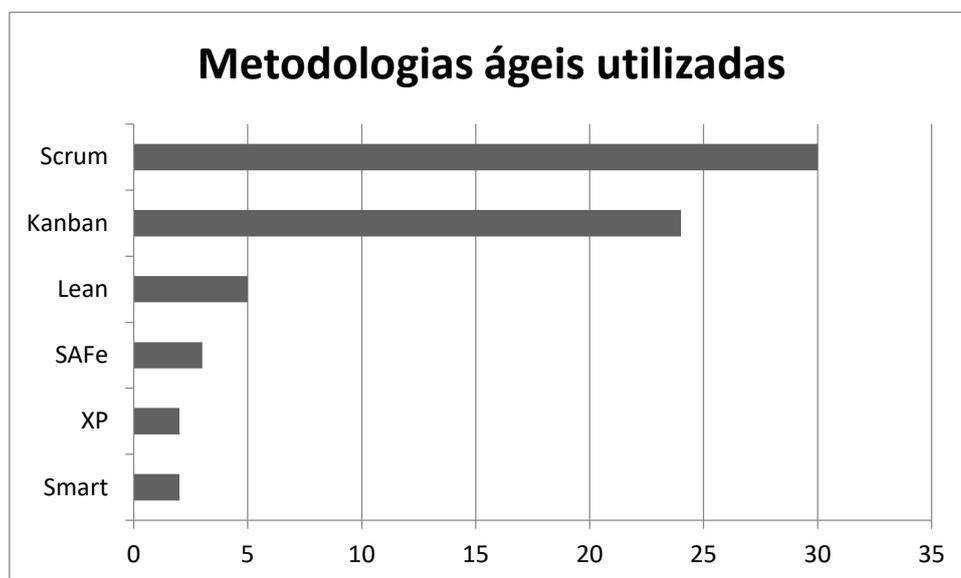


Figura 1 – Metodologias ágeis utilizadas

É possível verificar ainda que as empresas utilizam abordagens múltiplas lidando com várias ferramentas simultaneamente.

Como dito anteriormente, o uso destas várias ferramentas ágeis de gerenciamento de projetos não garantem que as falhas não ocorram. Neste sentido, foi identificado através do levantamento que os problemas são introduzidos em todas as fases do desenvolvimento de software. No entanto, a maior parte da detecção destes problemas ocorre apenas nas fases finais de desenvolvimento. Ou seja, a identificação de não conformidades pode ser antecipada e reduzir retrabalhos e, conseqüentemente os custos.

Como forma de deixar mais claro como isso pode ser aplicado, foi elaborado um SIPOC para mapear este processo como mostra a Figura 2.

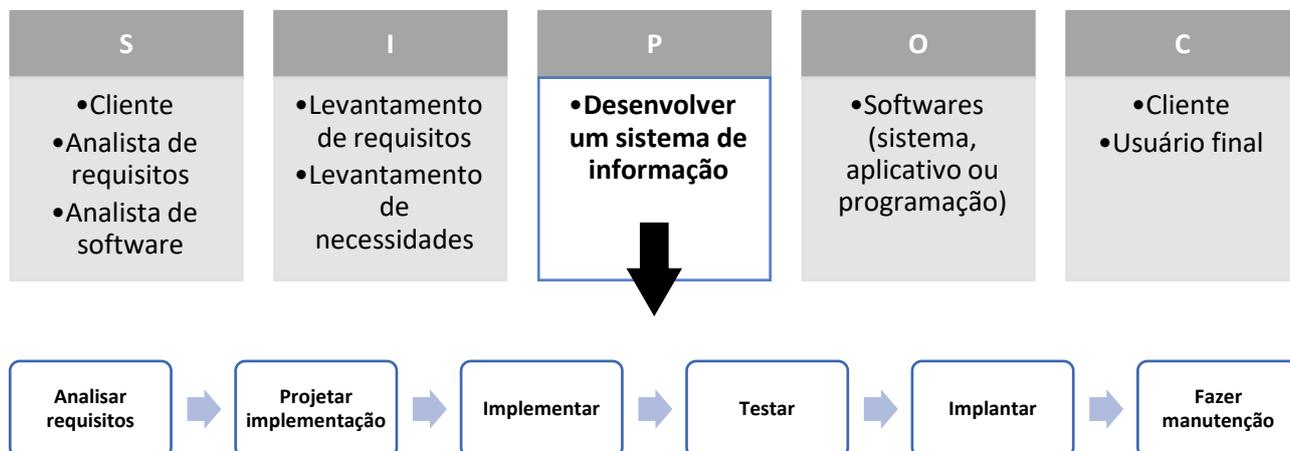


Figura 2 – SIPOC do processo de desenvolvimento de um sistema de informação

O mapeamento sugere que desde a análise dos requisitos devem ser desenvolvidas formas de identificação dos problemas para que eles sejam minimizados ao longo do processo.

CONCLUSÕES:

Mesmo com a adoção de metodologias ágeis, muitas empresas de desenvolvimento de sistemas de informação enfrentam problemas com produtos entregues fora do prazo, acima do orçamento ou sem parte das funcionalidades especificadas inicialmente. Isso quando não ocorrem falhas que inviabilizam a conclusão.

Diferentes ferramentas de gestão podem ser aliadas neste contexto. É o caso do SIPOC, técnica de mapeamento de processos de fácil compreensão e aplicação.

Por meio do levantamento de dados foi possível visualizar o emprego do SIPOC no processo de desenvolvimento de sistemas de informação. Conclui-se que as principais atividades são analisar requisitos, projetar implementação, implementar, testar, implantar e fazer a manutenção.

É possível buscar por novas oportunidades de identificação de problemas em cada uma dessas fases para reduzir as falhas. Esta é uma oportunidade de trabalho futuro de pode ser incrementada com outras ferramentas do gerenciamento de processos.

BIBLIOGRAFIA

COELHO, Cristiane dos Santos. Relato de experiência na implantação de um método ágil em uma equipe de desenvolvimento de software. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2011.

RAMOS, Davidson. O que é SIPOC (ferramenta para mapear processos). Cornélio Procópio: Blog da Qualidade, 2018. Disponível em: <<https://blogdaqualidade.com.br/o-que-e-sipoc/>>. Acesso em: 12. Nov. 2020.

SILVA, Nelson Peres. Análise de Sistemas de Informação – Conceitos, Modelagem e Aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

THE STANDISH GROUP. CHAOS REPORT 2015 - FINAL. Disponível em: <https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf>. Acesso em: 28. Mai. 2021