



[www.fcv.edu.br](http://www.fcv.edu.br)

## LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE FORMA ENXUTA

*Kleber Lopes Petry  
Éder Moretto Garcia  
Rodrigo Clemente Thom de Souza*

Proposta de processo para levantamento de requisitos para desenvolvimento de produtos de software ou outro que utilize captação de especificações, de forma enxuta e aplicada, técnicas ágeis organizadas, para maior produtividade e qualidade no produto final.

### PROBLEMA

O problema de não saber especificar corretamente o que o produto deve conter ou o que o sistema deverá fazer é muito antigo, na fase de levantamento de requisitos (especificações) é onde pode ser definido o sucesso ou fracasso de um projeto.

Falhas de analista, ambiguidade de requisitos, a falta de comunicação com o usuário final implica nesta fase que é considerada a mais importante, pois poderá determinar o prazo e o investimento total ou parcial do projeto.

### JUSTIFICATIVA

Porque validação enxuta?

Técnicas contextuais e cognitivas juntas aliadas a técnicas ágeis podem diminuir o tempo para o levantamento dos requisitos, devido ao foco entre analista e cliente. Buscando traçar um plano e criando um “*framework*” para utilização e padronização

dos processos de levantamento inicial dos requisitos, para assim planejar e visualizar o produto final. Técnicas ágeis estão sendo cada vez mais utilizadas em processos de desenvolvimento de forma conjunta ou isoladas, as mais utilizadas atualmente são: *Brainstorm*, *Canvas Model Business*, *User Story*, Modelo de Kano, Mapas mentais, Prototipação, Questionários

### **Brainstorm:**

*Brainstorming* é uma técnica para geração de ideias. Ela consiste em uma ou várias reuniões que permitem que as pessoas sugiram e explorem ideias. *Brainstorming* contém duas fases - a fase de geração, onde as ideias são coletadas, e a fase de avaliação, onde as ideias coletadas são discutidas. Na fase de geração, as ideias não devem ser criticadas nem avaliadas, pois cada ideia pode levar a novas ideias, assim todos cooperaram para atingir o objetivo comum.

### **Canvas Model Business:**

O *Business Model Canvas* é uma ferramenta de gerenciamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes. É um mapa visual pré-formatado contendo nove blocos do modelo de negócios, pode ser também uma receita de estratégia. Deve estar sempre sendo revisado cada quadrante ao longo do tempo para saber se cada um está sendo bem atendido ou se é necessário fazer alteração para se conseguir um melhor resultado.

O mapa é um resumo dos pontos chave de um plano de negócio, mas não deixa de excluir um plano de negócio em si, é uma ferramenta menos formal que pode ser utilizada com mais frequência no dia a dia.

### **User Story:**

*User Story*: Assim como o caso de uso está para o RUP, a *User Story* está para as técnicas ágeis 'Agile' utilizado no *framework Scrum*. O RUP é baseado em casos de uso, ou seja, ele usa o caso de uso como menor unidade de funcionalidade. O *Agile* usa a *User Story* para isso.

A *User Story* é um conjunto de passos definido por um gerente de projeto ou pelos seus especialistas de negócios junto com o cliente. Desse artefato, derivamos

tarefas que a implementam. Uma *User Story* só está completada quando todas as tarefas, incluindo análise, desenho, desenvolvimento, teste e aceite estão completas.

### **Modelo de Kano:**

O modelo de Kano foi criado nos anos 80 pelo professor Noriaki Kano, esse modelo tem como objetivo auxiliar na priorização dos requisitos de um produto ou serviço e com isso atender melhor às necessidades dos usuários do projeto.

Fazendo uma analogia ao desenvolvimento de um software, todas as funcionalidades serão tratadas como requisitos. No modelo de Kano os requisitos são classificados da seguinte forma; Requisito obrigatório, Requisito atrativo, Requisitos unidimensionais, Requisitos neutros ou indiferentes, Requisitos reverso.

As funcionalidades são classificadas, através de perguntas de forma funcional e não funcional, para o usuário passar sua visão sobre cada função a ser desenvolvida, assim chegando ao gráfico de expectativas alcançadas e assim saber quais funções serão atrativas ou deixadas para um segundo momento.

### **Mapas mentais:**

Mapa mental, ou mapa da mente é o nome dado para um tipo de diagrama, sistematizado pelo inglês Tony Buzan, voltado para a gestão de informações de conhecimento e de capital intelectual para a compreensão e solução de problemas na memorização e aprendizado, na criação de manuais, livros e produtos, como ferramenta de *brainstorming* (tempestade de ideias), e no auxílio da gestão estratégica de uma empresa ou negócio.

### **Prototipação:**

Prototipação é uma abordagem baseada em uma visão evolutiva do desenvolvimento de software, afetando o processo como um todo. Envolve a produção de versões iniciais - protótipos (análogo a maquetes para a arquitetura) - de um sistema futuro com o qual é possível realizar verificações e experimentos, com o intuito de avaliar algumas de suas características antes que o sistema venha realmente a ser construído de forma definitiva.

Hoje já existem aplicações que auxiliam na prototipação de produtos, agilizando o processo de visualização de funções ou outros recursos que não foram observados inicialmente, em casos de sistemas muito complexos, ele deve ser utilizado de forma superficial.

### **Questionários:**

Questionários são utilizados na maioria das vezes para a coleta inicial de requisitos ou funções para o desenvolvimento de produtos, estas pesquisas podem ser quantitativas ou qualitativas, a modo de se obter quantidade de dados ou qualidade nos dados a serem analisados.

Por isso, a utilização de questionários de forma única não garante com exatidão a usabilidade de funções ou requisitos em um sistema, ela deve ser associada a outra técnica de levantamento de requisitos para se obter um maior rendimento.

## **INTRODUÇÃO**

Visando tais técnicas ágeis e com foco na atividade intensa entre cliente e analista, o levantamento de requisito de forma enxuta visa concentrar sua atividade em registrar todos os detalhes que surgirem entre cliente e desenvolvedor do produto. Assim, para nada ficar subentendido, o que deve prevalecer entre as partes são as informações que devem ser mais precisas com relação a necessidade do cliente. Com maior frequência, esses encontros garantem informações mais atualizadas, assim toda sugestão de requisito sendo registrada permanece dentro do escopo inicial e não se perde ao longo do projeto por algum desvio de foco.

## **OBJETIVOS**

Sugerir um *framework* de utilização para o levantamento de requisitos em sua fase inicial utilizando técnicas ágeis de elicitação, prototipagem e validação.

## **METÓDO DE APLICAÇÃO**

Um ciclo de trabalho concentrado e focado entre cliente e equipe de levantamento, o ciclo deve ser realizado e concluído preferencialmente em duas rodadas, cada

rodada deve conter um número pré-definido de dias, esta definição se dará conforme a complexidade do produto a ser desenvolvido.

Pelo fato de ser considerado um processo ágil, deve se haver bom senso em não se criar rodadas muito longas, assim desgastando a comunicação entre os interessados, a sugestão é de que cada rodada deve ser concluída no máximo em 5 dias.

Os Papéis:

Prospector: Analista de requisitos ou engenheiro de software, responsável por incitar as ideias do cliente.

Assistente: Analista de requisitos, engenheiro de software ou outro que esteja envolvido diretamente ao projeto, parte integrante da desenvolvedora, sua função é anotar todas as ideias do cliente e todos os detalhes importantes da reunião, ele não interage, seu papel é somente ficar atento a tudo que surge.

Cliente: Solicitante ou patrocinador do projeto.

Primeira rodada

Nesta primeira rodada o foco é o levantamento inicial e validação das informações.

Feita a primeira entrevista com o cliente: "*first meeting*", onde o Prospector e o assistente se reúnem com o cliente em uma conversa inicial.

É realizado um *Brainstorm* de ideias entre prospector e assistente sem o cliente utilizando *Canvas model bussines* e mapas mentais, com o objetivo de filtrar as ideias iniciais tirando o excesso que pode surgir caso o cliente esteja presente em tal processo.

Visita ao cliente criação de *user story*, e validação do *brainstorm* e *canvas model* inicial.

Segunda rodada

A segunda rodada tem como foco a prototipagem e validação final para montagem do projeto.

Priorização no formato técnica de kano (perguntas funcionais e disfuncionais) junto com o cliente baseado nas *user stories* criadas por ele.

Questionário de validação de informações finais com o cliente, servirá como documentação.

Prototipação *sketch*, modo visual ou texto, validação do protótipo com cliente.

### **COSIDERAÇÕES FINAIS:**

Atualmente o que existe são métodos generalizados ou grupos de técnicas que são utilizados para o levantamento de requisitos, mas que aplicados de forma não planejada e estruturada, torna se um processo as vezes longo e de duração duvidosa.

A proposta se baseia nos moldes das técnicas ágeis mas com duração determinada e estruturada, dando passos a serem seguidos utilizando meios e ferramentas para se obter com maior precisão os dados, tratando esta etapa do projeto como um processo finito.