

REQUISITOS DE SOFTWARE

Azura - Soluções em
Software



GRUPO 4

Danilo Barros - 12/0114780

Henrique Lopes - 14/0021949

Thiago Moreira - 14/0163859

Vitor Bertulucci - 14/0171126

Agenda

1. Contexto;
2. Metodologia;
3. Processo da Engenharia de Requisitos;
4. Modelo de Maturidade de Processos;
5. Elicitação dos Requisitos;
6. Gerência de Requisitos;
7. Ferramenta de Gerência de Requisitos;
8. Planejamento do Projeto.



1.

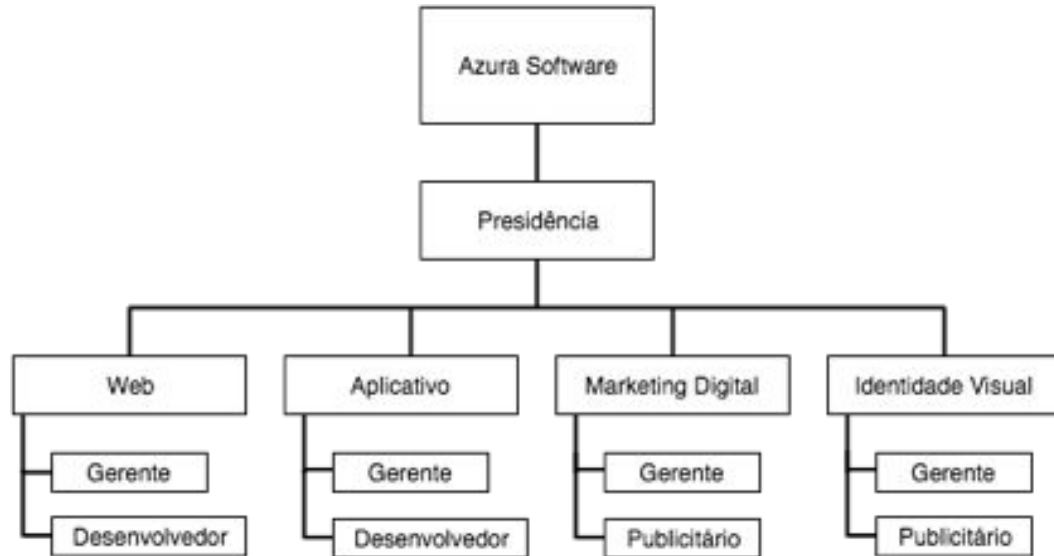
Contexto

Sobre a empresa Azura Software

Contexto da Azura Software

- ◆ Website
- ◆ Aplicativo
- ◆ Marketing Digital
- ◆ Identidade Visual

Organização da Empresa



Descrição do Problema

- ◆ Equipe pequena e com muitos projetos;
- ◆ Gerentes são responsáveis por determinados projetos, mas desenvolve outros em paralelo;
- ◆ Clientes participam ativamente, mas falta organização;
- ◆ Custos e prazos desorganizados.



2.

Metodologia

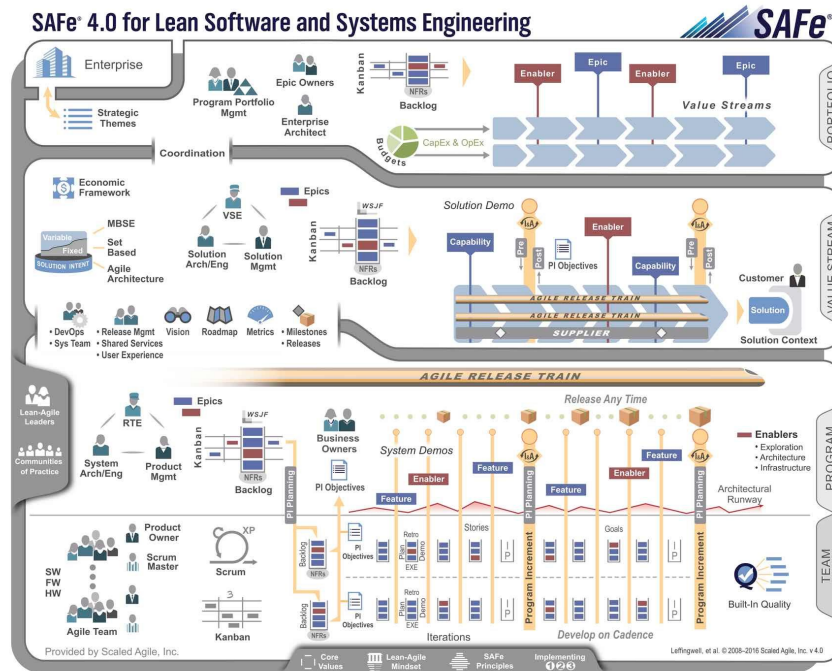
Análise da metodologia como problemática

ÁGIL/SAFe

Scrum + XP + Lean



Scaled Agile Framework - SAFe





Em um desenvolvimento de software, existem quatro principais considerações que devem ser exploradas: Características da Aplicação, Características de Gerenciamento, Características Técnicas e Características das Pessoas (BOHEM; TURNER, 2009)

Justificativa da Abordagem

- ◆ Incerteza nos requisitos iniciais;
- ◆ Projeto de pequeno porte;
- ◆ Cliente informal;
- ◆ Presença contínua do cliente;
- ◆ Feedbacks a curto prazo de tempo;
- ◆ Time de desenvolvimento habituado com a metodologia Ágil.



3.

Processo de Engenharia de Requisitos

Aplicação do SAFe no Processo



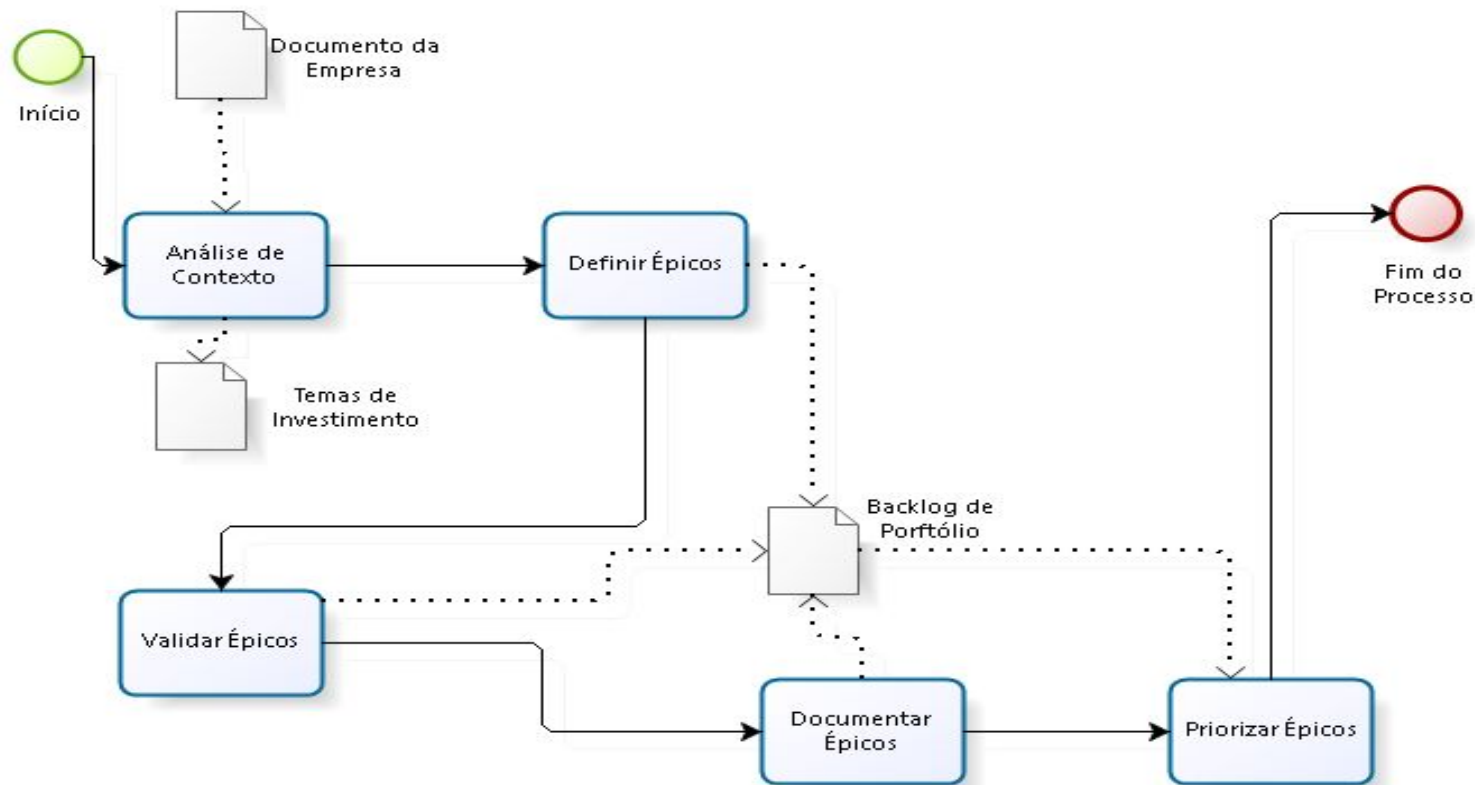
Nível de Portfólio

Nível de Portfólio

- ◆ Assegurar que os investimentos e fluxos de valor promovam o retorno necessário para que a companhia conheça seus objetivos estratégicos.

Processo de Épicos

Product Manager



Papéis

- ◆ Product Manager (PM)
 - ◆ Principal autoridade de conteúdo no processo;
 - ◆ Guia o nível de programa;
 - ◆ Onde sua principal responsabilidade é o *backlog* de programa.

Descrição das Atividades

- ◆ Análise de Contexto
- ◆ Definir Épicos
- ◆ Validar Épicos
- ◆ Documentar Épicos
- ◆ Priorizar Épicos

Artefatos do Processo

- ◆ Temas de Investimento
- ◆ Backlog de Portfólio



Nível de Programa

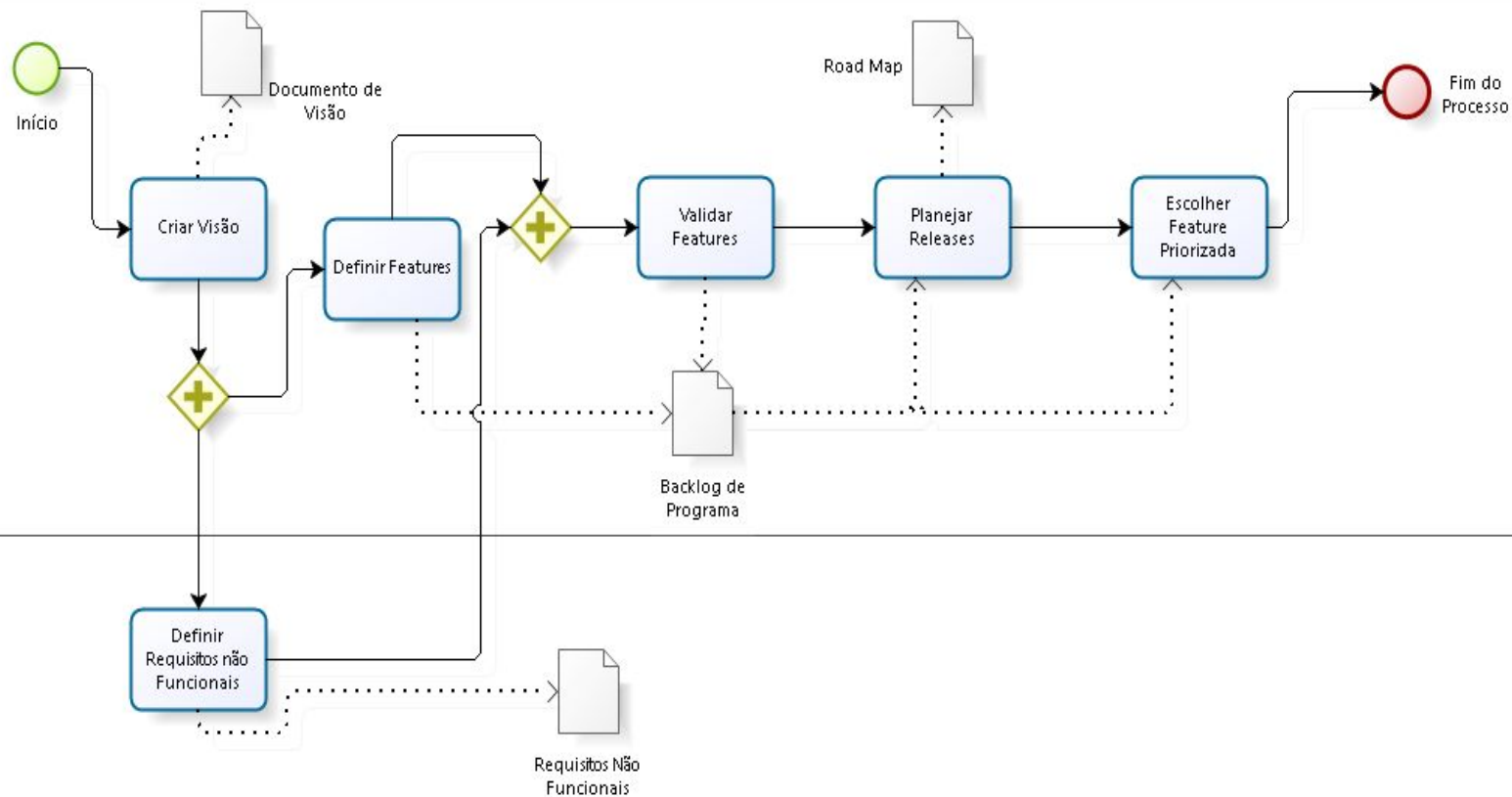
Nível de Programa

- ◆ Os times, regras e atividades são organizadas seguindo a metáfora do *Agile Release Train* (ART), ou seja, um time ágil que aumenta o nível de entrega de incrementos para o projeto aplicando os princípios e práticas do SAFe, tentando remover empecilhos do mesmo, como alguns passos - os menos relevantes - e intervenções desnecessárias (SAFe, 2015).

Processo de Features

Product Manager

Product Owner



Papéis

◆ Product Owner (PO)

- ◆ Responsável por transmitir os interesses dos stakeholders para a Equipe Scrum;
- ◆ Definir todos os itens priorizados no Product Backlog;
- ◆ Garante que toda funcionalidade implementada agregue o maior valor possível a aplicação.

Descrição das Atividades

- ◆ Criar Visão;
- ◆ Definir RNF;
- ◆ Definir Features;
- ◆ Validar Features;
- ◆ Planejar Releases;
- ◆ Escolher Feature Priorizada.

Artefatos do Processo

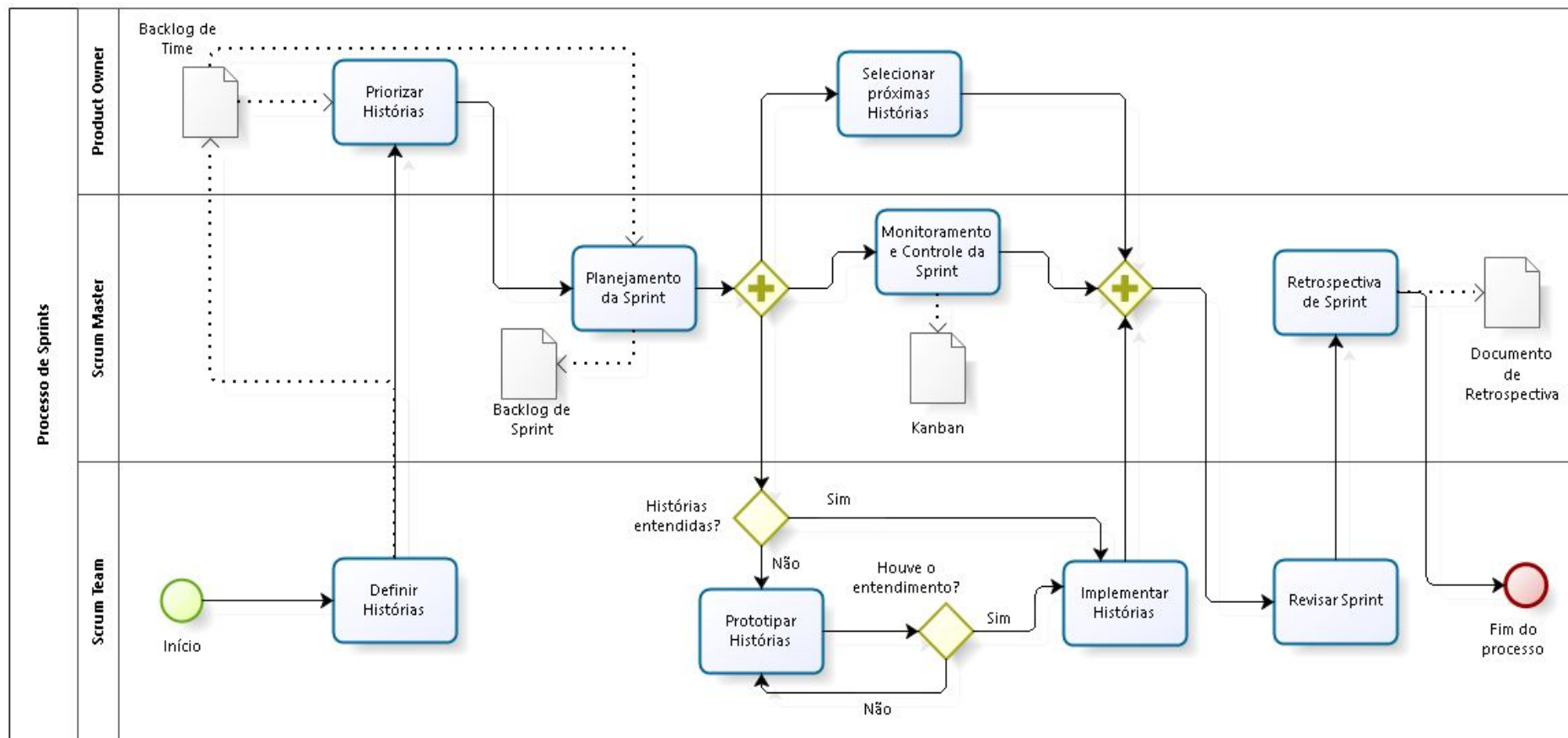
- ◆ Visão
- ◆ Requisitos não funcionais
- ◆ Roadmap
- ◆ Backlog de Programa



Nível de Time

Nível de Time

- ◆ O nível de Time promove a organização, regras, artefatos e modelo de processo para as atividades dos times ágeis. Cada time é responsável por definir, construir e testar as histórias selecionadas a partir do acúmulo de atividades ou *backlog* de atividades em interações com tamanhos fixos (SAFe, 2015).



Papéis

◆ Scrum Master

- ◆ Garante que todos sigam as regras e práticas do processo;
- ◆ Assegura que quaisquer obstáculos no projeto sejam eliminados.

◆ Scrum Team

- ◆ Trabalha para entregar uma parte funcional do produto ao final de cada Sprint;
- ◆ Tipicamente tem de 6 a 10 pessoas.

Descrição das Atividades

- ◆ Definir histórias;
- ◆ Priorizar histórias;
- ◆ Planejar Sprint;
- ◆ Selecionar próximas histórias;
- ◆ Monitoramento e Controle da Sprint;
- ◆ Prototipar história;
- ◆ Implementar história;

Descrição das Atividades

- ◆ Revisar Sprint;
- ◆ Retrospectiva de Sprint.

Artefatos do Processo

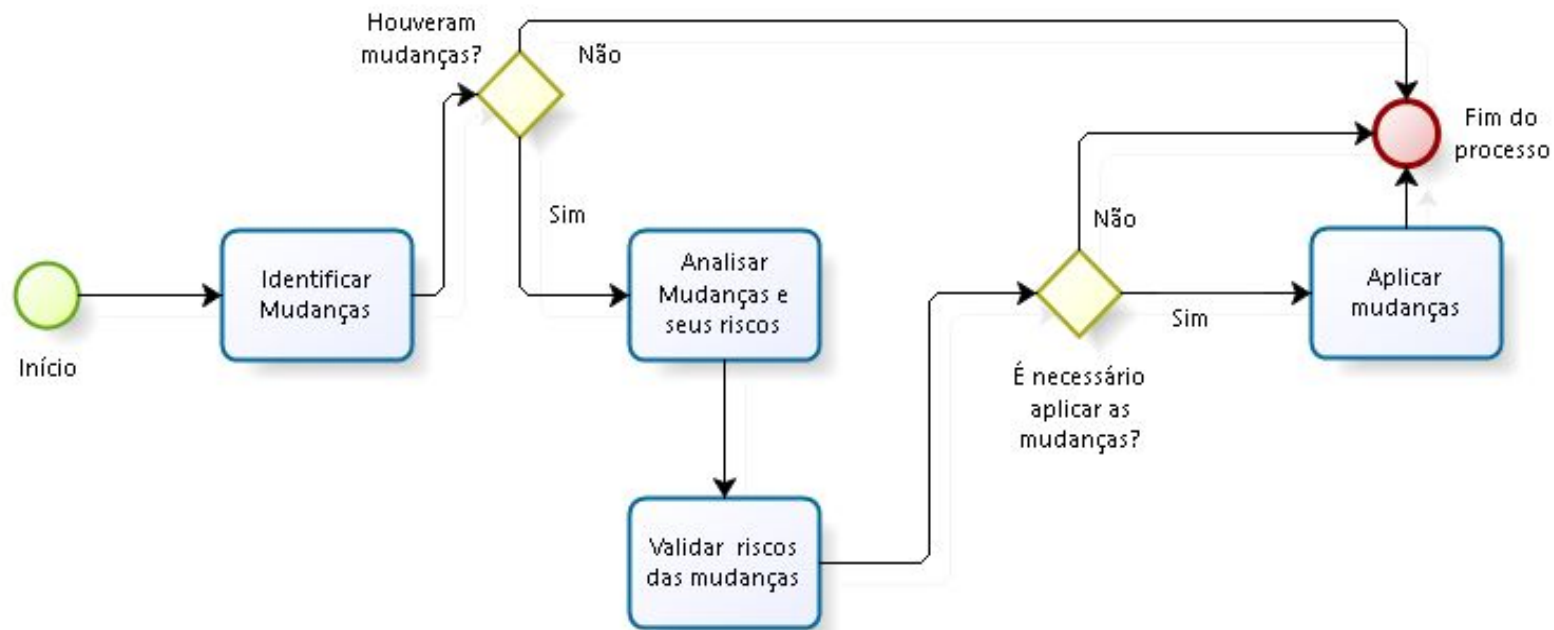
- ◆ Backlog de Sprint
- ◆ Kanban
- ◆ Documento de Retrospectiva
- ◆ Backlog de Time



Gerência de Requisitos

Gerência de Requisitos

- ◆ Consiste em gerenciar as mudanças ocorridas nos requisitos que ocorrem durante a execução do projeto.



Papéis

- ◆ **Product Manager (PM)**
 - ◆ Responsável por realizar e aplicar as atividades de monitoramento e controle de mudanças no decorrer do projeto.
 - ◆ Analisar os riscos encontrados, derivados das mudanças.
 - ◆ Aplicar as mudanças encontradas.
- ◆ **Product Owner (PO)**
 - ◆ Validar as mudanças encontradas.

Descrição das Atividades

- ◆ Identificar mudanças
- ◆ Analisar mudanças e seus riscos
- ◆ Validar riscos das mudanças
- ◆ Aplicar Mudanças

4.

Modelo de Maturidade de Processos

É preciso impulsionar a melhoria da capacidade
de desenvolvimento de software nas empresas

MPS.BR

7 níveis para alcançar
melhorias no processo



Justificativa da Escolha

- ◆ Menor custo;
- ◆ Ambiente e clientes no Brasil;
- ◆ Empresa não procura reconhecimento internacional.

Nível G - Parcialmente Gerenciado

- ◆ GRE 1 - O entendimento dos requisitos é obtido junto aos fornecedores de requisitos.
- ◆ GRE 2 - Os requisitos são avaliados com base em critérios objetivos e um comprometimento da equipe técnica com estes requisitos é obtido.
- ◆ GRE 3 - A rastreabilidade bidirecional entre os requisitos e os produtos de trabalho é estabelecida e mantida.
- ◆ GRE 4 - Revisões em planos e produtos de trabalho do projeto são realizadas visando identificar e corrigir inconsistências em relação aos requisitos.
- ◆ GRE 5 - Mudanças nos requisitos são gerenciadas ao longo do projeto.

Nível D - Largamente Definido

- ◆ DRE 1 -As necessidades, expectativas e restrições do cliente, tanto do produto quanto de suas interfaces, são identificadas.
- ◆ DRE 2 - Um conjunto definido de requisitos do cliente é especificado e priorizado a partir das necessidades, expectativas e restrições identificadas.
- ◆ DRE 3 - Um conjunto de requisitos funcionais e não-funcionais, do produto e dos componentes do produto que descrevem a solução do problema a ser resolvido, é definido e mantido a partir dos requisitos do cliente.
- ◆ DRE 4 - Os requisitos funcionais e não-funcionais de cada componente do produto são refinados, elaborados e alocados.

Nível D - Largamente Definido

- ◆ DRE 5 - Interfaces internas e externas do produto e de cada componente do produto são definidas.
- ◆ DRE 6 - Conceitos operacionais e cenários são desenvolvidos.
- ◆ DRE 7 - Os requisitos são analisados, usando critérios definidos, para balancear as necessidades dos interessados com as restrições existentes.
- ◆ DRE 8 - Os requisitos são validados.



5.

Elicitação dos Requisitos

Primeira etapa para o desenvolvimento de um
software

Técnicas de Elicitação

- ◆ Entrevista
- ◆ Brainstorm
- ◆ Prototipagem



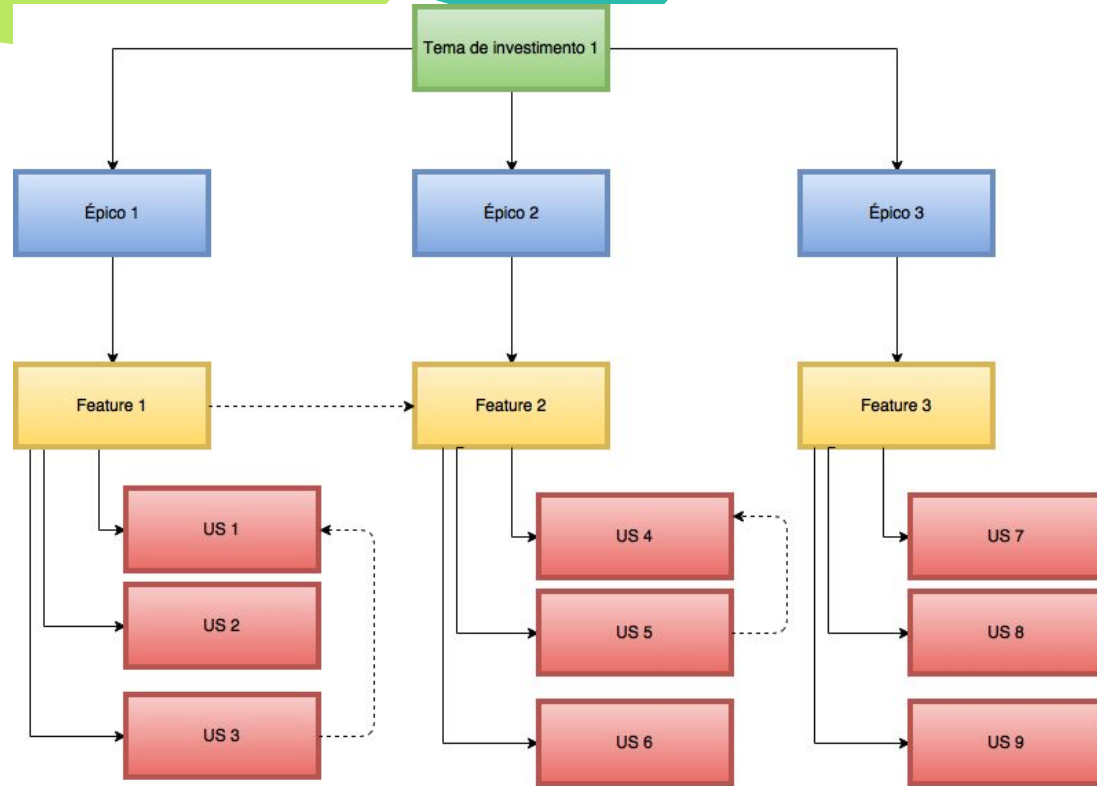
6.

Gerência de Requisitos

A adaptação às mudanças é melhorada a partir
de um bom gerenciamento do projeto

Rastreabilidade

- ◆ Estratégia escolhida
 - ◆ Rastreabilidade Vertical
 - ◇ Relacionamento requisito mais abstrato para requisito mais definido.
 - ◆ Rastreabilidade Horizontal
 - ◇ Define a dependência entre requisitos;
 - ◇ Mantida entre requisitos do mesmo nível de abstração.



Exemplificação da estratégia de rastreabilidade escolhida.

Atributos de requisito

- ◆ Identificador:
 - ◆ EP 1, FT 4, US 14
- ◆ Prioridade:
 - ◆ Alta, Média, Baixa
- ◆ Estado:
 - ◆ Aberto, Planejado, Em progresso, Em teste, Completo
- ◆ Estabilidade:
 - ◆ Alta, Média, Baixa
- ◆ Risco:
 - ◆ Alto, Médio, Baixo

Atributos de requisito

Identificador	Prioridade	Estado	Estabilidade	Risco
US 2	Alta	Em progresso	Média	Baixo
US 5	Média	Em teste	Alta	Baixo

Exemplificação do uso dos atributos de requisitos



7.

Ferramenta de Gerência de Requisitos

Ferramentas apoiam o desenvolvimento do
processo auxiliando os envolvidos no projeto

Ferramentas Analisadas

Target Process



OSMRT

x



x

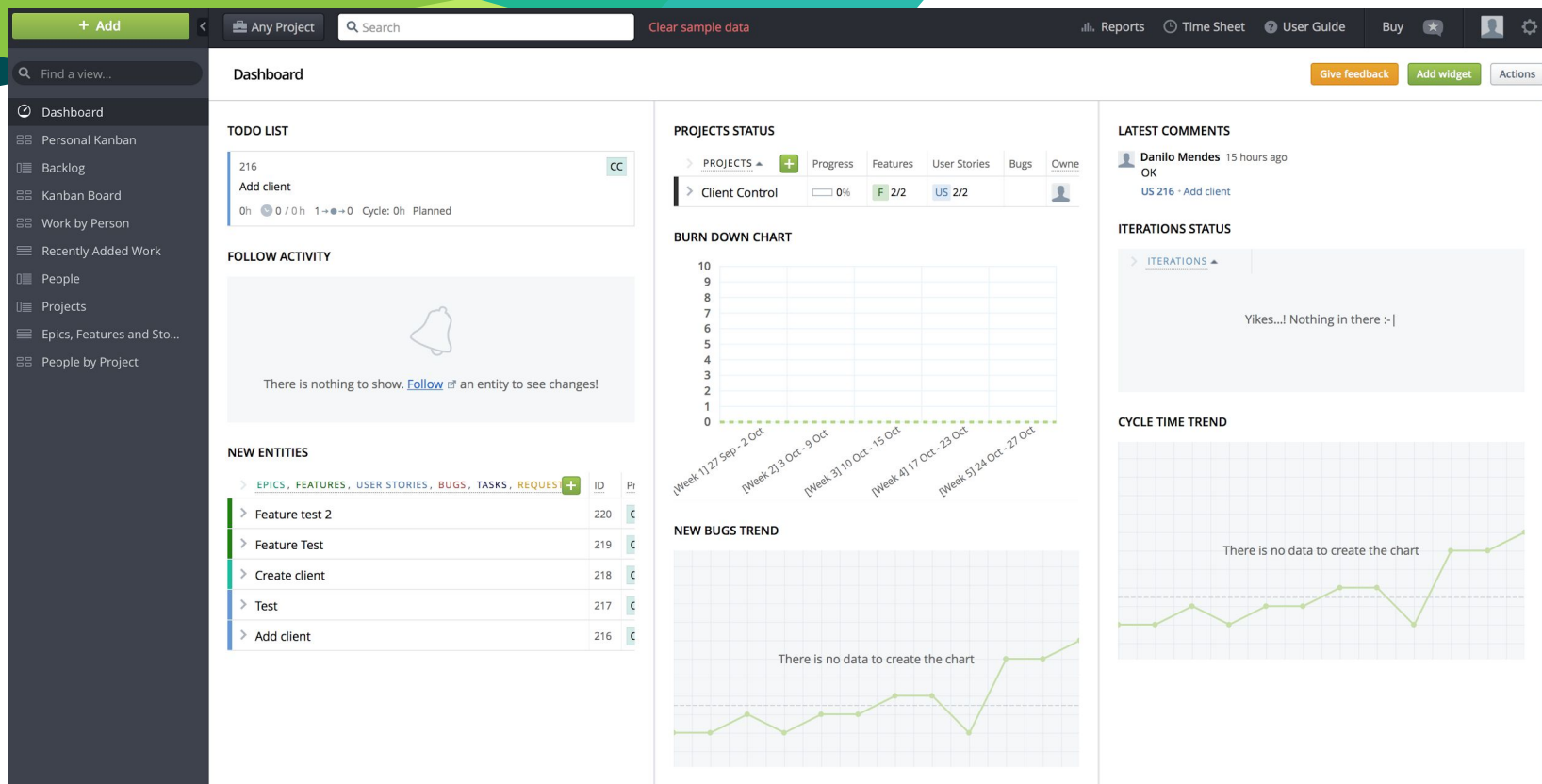
SIGERAR



Ferramenta Escolhida

Target Process





Tela inicial da ferramenta Target Process

Justificativa na Escolha

Ferramenta	Usabilidade	Rastreabilidade	Gestão de Mudança
Targer Process	5	5	4
OSRMT	3	4	4
SIGERAR	2	3	4



8.

Planejamento do Projeto

Um cronograma efetivo é essencial para o
sucesso de um projeto












Cronograma

	1	Name	Duration	% Complete	Start	Finish	Resources
1		Trabalho 1	24d?	100%	25/08/2016	27/09/2016	Equipe
2		Contextualização da empresa	3d?	100%	25/08/2016	29/08/2016	
3		Definir reuniões com cliente	2d?	100%	25/08/2016	26/08/2016	Equipe
4		Entender contexto e problema	1d?	100%	26/08/2016	26/08/2016	Equipe
5		Analisar perfil do cliente e problemática	2d?	100%	26/08/2016	29/08/2016	Equipe
6		Definir Cronograma	1d?	100%	26/08/2016	26/08/2016	Equipe
7		Definir técnicas de elicitação	2d?	100%	26/08/2016	29/08/2016	Equipe
8		Definir metodologia	2d?	100%	29/08/2016	30/08/2016	Equipe
9		Definir papéis da equipe	3d?	100%	30/08/2016	01/09/2016	Equipe
10		Semana 1	6d?	100%	01/09/2016	08/09/2016	
11		Documentar template do relatório	1d?	100%	01/09/2016	01/09/2016	Danilo Barros
12		Documentar contexto e problema do cliente	1.5d?	100%	02/09/2016	05/09/2016	Vitor Bertulucci B
13		Definir ferramenta de gerenciamento	1d?	100%	02/09/2016	02/09/2016	Equipe
14		Definir processo de ER	1d?	100%	02/09/2016	02/09/2016	Equipe
15		Modelar processo	2d?	100%	02/09/2016	05/09/2016	Vitor Bertulucci B
16		Documentar justificativa de escolha da metodologia	2.5d?	100%	05/09/2016	07/09/2016	Vitor Bertulucci B
17		Documentar metodologia usada	0.5d?	100%	07/09/2016	07/09/2016	Vitor Bertulucci B
18		Reunião com cliente	1d?	100%	05/09/2016	05/09/2016	Equipe
19		Validar processo junto ao cliente	1d?	100%	05/09/2016	05/09/2016	Equipe
20		Refinar processo validado	2d?	100%	05/09/2016	06/09/2016	Danilo Barros
21		Reunião do time	1d?	100%	06/09/2016	06/09/2016	Equipe
22		Documentar processo validado	2d?	100%	06/09/2016	07/09/2016	Equipe
23		Ponto de controle 1	1d?	100%	08/09/2016	08/09/2016	Vitor Bertulucci B
24		Semana 2	8d?	100%	06/09/2016	15/09/2016	
25		Pesquisar ferramentas de gerenciamento de requisitos	2d?	100%	07/09/2016	08/09/2016	Equipe
26		Justificar escolha de rastreabilidade e atributos	6d?	100%	06/09/2016	13/09/2016	Vitor Bertulucci B
27		Documentar rastreabilidade e atributos dos requisitos	3d?	100%	09/09/2016	13/09/2016	Thiago Moreira, C
28		Documentar escolha de ferramenta	3d?	100%	09/09/2016	13/09/2016	Henrique Lopes
29		Estudar CMMI	1d?	100%	09/09/2016	09/09/2016	Thiago Moreira, C
30		Estudar MPS-Br	0.5d?	100%	09/09/2016	09/09/2016	Vitor Bertulucci B
31		Definir Modelo de maturidade	1d?	100%	12/09/2016	12/09/2016	Equipe
32		Reunião com cliente	1d?	100%	12/09/2016	12/09/2016	Equipe
33		Validar atividades	1d?	100%	12/09/2016	12/09/2016	Equipe
34		Reunião do time	0.5d?	100%	15/09/2016	15/09/2016	
35		Documentar relatório	1d?	100%	15/09/2016	15/09/2016	Equipe
36		Semana 3	7d?	100%	19/09/2016	27/09/2016	
37		Documentar relatório final	6d?	100%	19/09/2016	26/09/2016	Equipe
38		Elaborar cronograma Trabalho 2	1d?	100%	26/09/2016	26/09/2016	Equipe
39		Revisar relatório final	2d?	100%	26/09/2016	27/09/2016	Equipe

Cronograma

40		Trabalho 2	34d?	0%	03/10/2016	17/11/2016	
41		Portfólio	12d?	0%	03/10/2016	18/10/2016	
42		Análise de Contexto	2d?	0%	03/10/2016	04/10/2016	Equipe
43		Criar Temas de Investimento	1d?	0%	04/10/2016	04/10/2016	Equipe
44		Criar Backlog de Portfólio	1d?	0%	04/10/2016	04/10/2016	Henrique Lopes
45		Definir Épicas	4d?	0%	05/10/2016	10/10/2016	Thiago Moreira
46		Validar Épicas	2d?	0%	11/10/2016	12/10/2016	Vitor Bertulucci B
47		Documentar Épicas	2d?	0%	13/10/2016	14/10/2016	Danilo Barros
48		Priorizar Épicas	1d?	0%	14/10/2016	14/10/2016	Equipe
49		Registrar Épicas na ferramenta	2d?	0%	17/10/2016	18/10/2016	Vitor Bertulucci B
50		Programa	9d?	0%	19/10/2016	31/10/2016	
51		Criar Visão	3d?	0%	19/10/2016	21/10/2016	Equipe
52		Definir Requisitos não Funcionais	1d?	0%	19/10/2016	19/10/2016	Equipe
53		Documentar Requisitos não Funcionais	1d?	0%	19/10/2016	19/10/2016	Henrique Lopes
54		Criar Backlog de Programa	1d?	0%	20/10/2016	20/10/2016	Danilo Barros
55		Definir Features	2d?	0%	20/10/2016	21/10/2016	Thiago Moreira
56		Validar Features	2d?	0%	24/10/2016	25/10/2016	Danilo Barros
57		Planejar Releases	2d?	0%	26/10/2016	27/10/2016	Equipe
58		Criar Roadmap	1d?	0%	27/10/2016	27/10/2016	Vitor Bertulucci B
59		Registrar Features na Ferramenta	1d?	0%	28/10/2016	28/10/2016	Vitor Bertulucci B
60		Escolher Feature Priorizada	1d?	0%	31/10/2016	31/10/2016	Danilo Barros
61		Documentar no relatório resultados preliminares	3d?	0%	21/10/2016	25/10/2016	Equipe
62		Ponto de controle 2	1d?	0%	25/10/2016	25/10/2016	Equipe
63		Time	11d?	0%	31/10/2016	14/11/2016	
64		Definir Histórias (elicitar)	2d?	0%	31/10/2016	01/11/2016	Equipe
65		Criar Backlog de Time	1d?	0%	31/10/2016	31/10/2016	Henrique Lopes
66		Sprint 01	6d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	
67		Priorizar Histórias	1d?	0%	01/11/2016	01/11/2016	Equipe
68		Planejamento de Sprint	2d?	0%	01/11/2016	02/11/2016	Equipe
69		Criar Backlog de Sprint	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Henrique Lopes
70		Criar Kanban	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Danilo Barros
71		Priorizar próximas histórias	3d?	0%	03/11/2016	07/11/2016	Vitor Bertulucci B
72		Monitoramento e Controle da Sprint	5d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	Danilo Barros
73		Execução	4d?	0%	02/11/2016	07/11/2016	
74		Prototipar histórias	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Equipe
75		Implementar histórias	4d?	0%	02/11/2016	07/11/2016	Equipe
76		Revisar Sprint	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Equipe
77		Retrospectiva da Sprint	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Equipe
78		Documentar retrospectiva	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Danilo Barros
79		Gerenciamento de Requisitos	6d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	
80		Identificar mudanças no projeto	5d?	0%	31/10/2016	04/11/2016	Vitor Bertulucci B

Cronograma

65		Criar Backlog de Time	1d?	0%	31/10/2016	31/10/2016	Henrique Lopes
66		☐ Sprint 01	6d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	
67		Priorizar Histórias	1d?	0%	01/11/2016	01/11/2016	Equipe
68		Planejamento de Sprint	2d?	0%	01/11/2016	02/11/2016	Equipe
69		Criar Backlog de Sprint	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Henrique Lopes
70		Criar Kanban	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Danilo Barros
71		Priorizar próximas histórias	3d?	0%	03/11/2016	07/11/2016	Vitor Bertulucci B
72		Monitoramento e Controle da Sprint	5d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	Danilo Barros
73		☐ Execução	4d?	0%	02/11/2016	07/11/2016	
74		Prototipar histórias	1d?	0%	02/11/2016	02/11/2016	Equipe
75		Implementar histórias	4d?	0%	02/11/2016	07/11/2016	Equipe
76		Revisar Sprint	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Equipe
77		Retrospectiva da Sprint	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Equipe
78		Documentar retrospectiva	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Danilo Barros
79		☐ Gerenciamento de Requisitos	6d?	0%	31/10/2016	07/11/2016	
80		Identificar mudanças no projeto	5d?	0%	31/10/2016	04/11/2016	Vitor Bertulucci B
81		Analisar riscos	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Vitor Bertulucci B
82		Validar mudanças	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Vitor Bertulucci B
83		Aplicar Mudanças	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Vitor Bertulucci B
84		☐ Sprint 02	6d?	0%	07/11/2016	14/11/2016	
85		Definir histórias	1d?	0%	07/11/2016	07/11/2016	Equipe
86		Priorizar Histórias	1d?	0%	08/11/2016	08/11/2016	Equipe
87		Planejamento de Sprint	1d?	0%	08/11/2016	08/11/2016	Equipe
88		Criar Backlog de Sprint	1d?	0%	08/11/2016	08/11/2016	Danilo Barros
89		Criar Kanban	1d?	0%	08/11/2016	08/11/2016	Thiago Moreira
90		Priorizar próximas histórias	5d?	0%	08/11/2016	14/11/2016	Henrique Lopes
91		Monitoramento e Controle da Sprint	8d?	0%	07/11/2016	14/11/2016	Thiago Moreira
92		☐ Execução	5d?	0%	08/11/2016	14/11/2016	
93		Prototipar histórias	1d?	0%	08/11/2016	08/11/2016	Equipe
94		Implementar histórias	4d?	0%	09/11/2016	14/11/2016	Equipe
95		Revisar Sprint	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Equipe
96		Retrospectiva da Sprint	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Equipe
97		Documentar retrospectiva	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Thiago Moreira
98		☐ Gerenciamento de Requisitos	6d?	0%	07/11/2016	14/11/2016	
99		Identificar mudanças no projeto	6d?	0%	07/11/2016	14/11/2016	Henrique Lopes
100		Analisar riscos	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Henrique Lopes
101		Validar mudanças	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Henrique Lopes
102		Aplicar Mudanças	1d?	0%	14/11/2016	14/11/2016	Henrique Lopes
103		Construir documentação final	4d?	0%	11/11/2016	16/11/2016	Equipe
104		Construir apresentação	1d?	0%	15/11/2016	15/11/2016	Equipe
105		Apresentar	1d?	0%	17/11/2016	17/11/2016	Equipe



Obrigado!

Dúvidas?