



Projeto Final da Disciplina de Requisitos de Software

Ferramenta de Gerência de Requisitos

Requisitos de Software

Rafael Fazzolino Pinto Barbosa - 11/0136942 Thiago Ramires Kairala - 12/0042916 Eduardo Brasil Martins - 11/0115104 Bruno Contessotto Bragança - 09/0107853

Histórico de Alterações

Sigla Significado

 $V \hspace{0.5cm} \text{Vers} \tilde{\textbf{ao}}$

 ${
m MF}$ Número de arquivos modificados.

 ${\rm AL} \qquad {\rm N\'umero} \ {\rm de} \ {\rm linhas} \ {\rm adicionadas}.$

DL Número de linhas deletadas.

\mathbf{V}	Autor	Data	Mensagem do Commit	\mathbf{MF}	\mathbf{AL}	DL
0	Rafael Fazzolino	2014-10-17	Criando a estrutura do documento	40	3598	0
1	Rafael Fazzolino	2014-10-17	Criação do contexto de negócio	5	35	31
2	RafaelFazzolino	RafaelFazzolino 2014-10-17 Atualizando detalhes da estrutura de documentação.		1	2	40
3	Thiagokairala	2014-10-21	Inseridos objetivos gerais e específicos e justificativa	10	174	139
4	Thiago	2014-10-22	Montado um template para o documento, e inserido parte de metodologia	21	385	1611
5	Rafael Fazzolino	2014-10-28	Voltando ao documento inicial	1	0	1
6	Eduardo Brasil	2014-10-28	Introdução Documento de Visão	2	89	143
7	Eduardo Brasil	2014-10-28	inserido primeira parte do visão	7	16	43
8	Rafael Fazzolino	2014-10-28	arrumando main	1	1	0
9	Rafael	2014-10-28	Criação das Definições, acrônomos e abreviações	6	62	2
10	Rafael Fazzolino	2014-10-28	Resolvendo conflitos de bibliografia	6	10	3
11	Rafael Fazzolino	9		8	31	49
12	Rafael Fazzolino			4	27	4
13	Rafael Fazzolino	2014-10-29	0-29 Criando fishbone, framework de problema e resolvendo alguns erros		11	2
14	Rafael Fazzolino	2014-10-29	Criação do framework de necessidades e organização do documento	8	47	9
15	Bruno Contessotto	2014-10-29	Criando anexos e adicionando entrevista	3	13	9
16	Rafael Fazzolino	2014-10-30	Adicionando Tabela de Usuários e Visão geral do produto		61	37
17	Thiago	2014-10-31	Inserindo processo de desenvolvimento	9	39	3
18	Thiago Kairala	2014-11-02	Revisando e corrigindo ortografia do documento	7	156	108
19	Thiago Kairala	2014-11-02	Revisada e corrigida introdução	21	45	199
20	Thiago Kairala	9		11	18	1
21			16	50	26	
22	Eduardo	Eduardo 2014-11-03 iniciando restrições		10	4	26
23	Rafael Fazzolino	2014-11-03	Novo fishbone		23	2
24	Thiago Kairala	2014-11-03	Adicionada matriz de rastreabilidade	13	24	32
25	Eduardo	2014-11-03	retirando partes que não se aplicam	1	1	32
20			1		1	

V	Autor	Data	Mensagem do Commit	\mathbf{MF}	\mathbf{AL}	DL
27	Rafael Fazzolino	2014-11-03	Novo framework de problema e necessidades	4	35	20
28	Bruno Bragança	2014-11-03	Arrumando restrições	3	4	1
29	Thiago Kairala	2014-11-03	Inserindo atributos de recurso	6	122	13

Sumário

1	Intro	luçao . .		1
	1.1	Propósi	to	1
	1.2	Escopo		1
	1.3	Definiçõ	es, acrônimos e abreviações	1
2	Proce	sso de En	genharia de Requisitos	3
3	Docu	mento de	visão	5
	3.1	Posicion	nando	5
		3 .1.1	Oportunidade de Negócios	5
		3 .1.2	Instrução do Problema	5
		3 .1.3	Instrução de Posição do Produto	5
	3.2	Matriz o	de rastreabilidade de requisitos	6
	3.3	Descriçã	ões da Parte Interessada e do Usuário	6
		3 .3.1	Resumo da Parte Interessada e do Usuário	6
		3 .3.2	Principais Problemas e Necessidades da Parte Interessada	6
	3.4	Visão G	eral do Produto	8
		3 .4.1	Perspectiva do Produto	8
		3.4.2	Resumo das Capacidades	9
	3.5	Recurso	s do Produto	9
	3.6	Restriçõ	ées	9
		3 .6.1	Restrição Técnica	9
	3 .7	Faixas d	le Qualidade	10
	3.8	Precedê	ncia e Prioridade	10
	3.9	Atribute	os do Recurso	10
		3 .9.1	Atributos de Arquitetura	
			10	
		3.9.2	Atributo de Prioridade	
			10	
		3 .9.3	Atributos de Status	
			10	
4	Docu	mento de	casos de uso	11
	4.1	Objetive	0	11
	4.2		cação dos atores	11
		4 .2.1	Ator-01 Visitante	11
		4.2.2	Ator-02 Desenvolvedor	
	4.3	Identific	eação dos Casos de Uso	11
		4 .3.1	UC-01 Autenticar Usuário	
	4.4	Diagran	na de casos de uso	11
	4.5	Detalha	mento dos casos de uso	11
		4.5.1	Caso de Uso: UC-01x Buscar cruzeiros	11

Lista de Figuras

1	Modelagem Parte 1	•
2	Modelagem Parte 2	4
3	Modelagem Parte 3	
4	Matriz de rastreabilidade	(
5	Fishbone de Problema	7

Lista de Tabelas

2	Parte Interessada
3	Framework de Problema
4	Framework de Necessidades
5	Atributo de Arquitetura
6	Atributo de prioridade
7	Atributo de status

1 Introdução

O desenvolvimento de *software* passa por inúmeras fases até que seja concluído e entregue ao cliente, uma delas, e provavelmente a mais importante, é a Engenharia de Requisitos, onde devemos entender o problema do usuário, compreender suas necessidades e apresentá-lo a uma solução. Nesta fase, negociações serão feitas, tanto sobre funcionalidades do sistema quanto custos, tempo para conclusão e restrições de qualquer tipo.

O resultado desta fase é uma documentação robusta, principalmente ao utilizar metodologias tradicionais de desenvolvimento. Nesta documentação encontram-se as funcionalidades do *software*, suas características e restrições, podendo abranger todo o *software* ou apenas uma primeira etapa de desenvolvimento, como é feito em metodologias ágeis.

A tarefa de construir e manter a documentação necessária em um projeto de *software* possui diversos problemas relacionados a diversas áreas diferentes, como por exemplo a gerência, organização, classificação e rastreabilidade dos requisitos. Surge assim a necessidade da utilização de ferramentas que possam amenizar as dificuldades encontradas.

1.1 Propósito

Ao ler este documento, todos os *Stakeholders* deverão compreender todo o contexto de negócio, os objetivos e escopo do projeto, assim como, entender o problema que deverá ser resolvido, quais necessidades do cliente deverão ser analisadas e quais serão as funcionalidades do sistema.

1.2 Escopo

Este documento abrange o contexto do desenvolvimento de *software* voltado para a Engenharia de Requisitos, desde a elicitação à gerência de requisitos, e tem como objetivo levar o entendimento do projeto a qualquer leitor, desde leigos até especialistas na área. Encontra-se neste documento, o problema de negócio do cliente, suas reais necessidades, características e funcionalidades do sistema que foram possíveis mapear.

Dessa forma, a partir deste documento, pode-se obter conhecimento total sobre o projeto de desenvolvimento da R.A.D.I.T., desde a metodologia utilizada até a forma de implementação do sistema.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

Durante o processo de elicitação e gerenciamento de requisitos é necessário que todos os envolvidos possam se comunicar sem que existam falhas de entendimento, para isso, foi desenvolvido um sumário contendo nomes que serão utilizados no processo, assim como suas definições.

• Stakeholders

Todas as partes envolvidas no contexto do sistema, desde o cliente e seus funcionarios até a equipe de desenvolvimento do sistema. Todos os interessados na solução de *software* são considerados *Stakeholders* do sistema [Sommerville et al. 2003].

• Requisitos

Engloba tudo que o *software* deve possuir para solucionar o problema em questão, desde funcionalidades do sistema até características que o *software* deve possuir.

ullet Requisitos Funcionais

São chamados de requisitos funcionais todos aqueles que apresentam as funcionalidades do sistema [Sommerville et al. 20

• Requisitos não Funcionais

São chamados requisitos não funcionais todos aqueles que apresentam as características do sistema, incluindo compatibilidade, o tempo de resposta ou qualquer outra exigência que não inclua funcionalidades [Sommerville et al. 2003].

• Engenharia de Requisitos

Engenharia de Requisitos é um conceito que engloba todo um contexto de desenvolvimento de software que envolve elicitação de requisitos, negociação, verificação e validação, e documentação e gerência de requisitos para o desenvolvimento de um sistema computacional. O uso da palavra Engenharia garante que técnicas sistematicas serão utilizadas para que os requisitos sejam completos, corretos e consistentes [Espindola, Majdenbaum e Audy 2004].

• Fishbone

Consiste em uma técnica utilizada para o reconhecimento do macro problema do cliente. A utilização desta técnica garante uma facilidade maior para entender onde a solução deve atuar.

• Framework do problema

Consiste em uma técnica para organizar e auxiliar o entendimento do problema, apresentar os stakeholders afetados pelo problema, o impacto que o problema gera para o cliente e uma possivel solução bem sucedida. A utilização do framework garante maior facilidade no entendimento do contexto do cliente.

• Framework de Necessidades

Consiste em uma técnica para oganizar uma tabela identificando Necessidade, Problema, Solução atual e Solução Proposta. A utilização do framework de necessidade garante um melhor entendimento da necessidade do cliente.

• WorkShop

Workshop é uma técnica no qual os partipantes discutem um problema em comum onde são aplicadas técnicas que ajudam em uma melhor identificação das necessidades do cliente e ajudam a melhorar o rendimento das reuniões.

• Brainstorming

Brainstorming é uma técnica que consiste em uma dinâmica de grupo para recolher ideias a respeito de um determinado assunto e para a resolução de problemas.

• Casos de Uso

Caso de uso define uma sequência de ações que produz um resultado de valor observável. Os casos de uso fornecem estrutura para expressar requisitos funcionais no contexto dos processos de negócio e de sistema.

• Sprint

Representa o espaço de tempo no qual deverão ser realizadas atividades previamente estabelecidas para a resolução de um problema. [Beck 2000].

• Release

São entregas de código funcional, as quais são feitas por etapa, entregando pequenas partes do *software* de tempos em tempos. [Beck 2000].

• Product Owner (PO)

É o responsável pela atividade de repassar o conhecimento de todo o contexto de negócio para a equipe de desenvolvimento. Muitas vezes, o PO pode ser o próprio cliente ou qualquer funcionário que tenha conhecimento do problema e faz o intermédio entre a equipe de desenvolvimento e o cliente. [Beck 2000]

• Product Backlog

Representa a produção do trabalho executado durante o desenvolvimento. [Sanches, Luiz et al. 2010].

• Sprint Backlog

Representa o trabalho a ser desenvolvido durante uma *sprint* com o objetivo de criar um produto apresentável para a equipe. O *backlog* da *sprint* deve ser produzido de forma incremental.

2 Processo de Engenharia de Requisitos

Inicialmente, foi necessário entender o problema do qual iriamos tratar, traçar características e definir uma visão com o cliente para impedir problemas futuros, como, por exemplo, problemas de comunicação causados por ambiguidade ou coisas parecidas, estas informações estão esclarecidas no Documento de Visão, presente na sessão 3 deste documento.

Após a definição do Documento de Visão iniciou-se a parte de elicitações de requisitos, a modelagem desta está representada na imagem 1

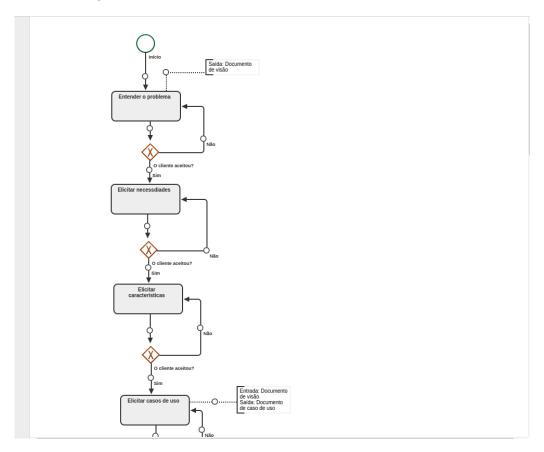


Figura 1. Modelagem Parte 1

Após os casos de uso do projeto definidos, vem a parte de definição de prioridades, criação dos *road maps*, assim como detalhamento dos casos de uso e implementação das funcionalidades com maior prioridade do projeto, a modelagem do mesmo esta presente na imagem 2.

O detalhamento dos casos de uso está presente na sessão $4\,$ deste documento, assim como os roads maps se encontram na sessão $5\,$.

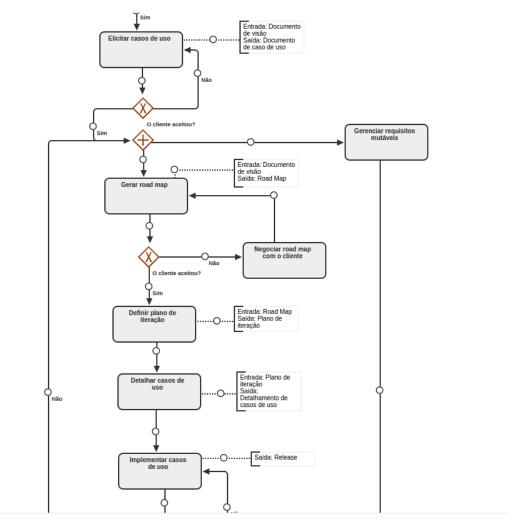


Figura 2. Modelagem Parte 2

Após a implementação dos casos de uso da iteração, caso o cliente aceite, segue-se para a próxima iteração ou final do projeto, dependendo se existe ou não outros casos de uso a serem implantados, caso haja, o processo volta para as atividades de gerar o road map e gerenciar requisitos mutáveis presentes na figura 2, assim como mostra a figura 3.

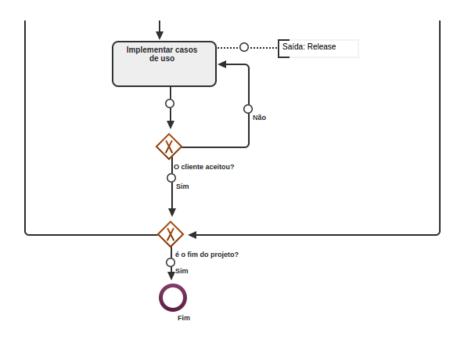


Figura 3. Modelagem Parte 3

3 Documento de visão

O documento de visão tem como objetivo definir uma visão geral do projeto, apresentar os problemas, os requisitos funcionais, não funcionanis, atores, entre outras informações que serão definidos com o cliente a fim de garantir que a equipe de desenvolvimento e o cliente estejam na maior sincronia possível [IBM 2014].

3.1 Posicionando

3 .1.1 Oportunidade de Negócios

Atualmente, as ferramentas no mercado possuem limitações, como de qualidade, falta de flexibilidade na gerência, ou até mesmo o fechamento do código, que pode ser considerado uma limitação devida a redução de mão de obra para manutenção e evolução.

3 .1.2 Instrução do Problema

A Engenharia de Requisitos possui diversas *rotas* possíveis para se seguir, como, por exemplo a rota ágil, tradicional ou até mesmo uma mistura das duas.

Infelizmente, cada ferramenta de gerência de requisitos é voltada para uma dessas possibilidades, tornando díficil a tarefa voltada para outras, gerando assim nos engenheiros de requisitos a necessidade de aprender a utilizar diversas ferramentas para poder organizar projetos com *rotas* diferentes.

A utilização de apenas uma ferramenta que abrangesse as duas metodologias e ainda uma mistura das duas resolveria todo problema de gerência de requisitos em projetos que não se adequam a uma metodologia específica perfeitamente.

3 .1.3 Instrução de Posição do Produto

Para os engenheiros de Engenharia de Requisitos, a R.A.D.I.T. representará um avanço nas atividades de gerenciamento, pois os mesmos apenas precisarão aprender as funcionalidades de uma ferramenta, simplificando a mudança entre projetos que tomam rotas distintas.

3.2 Matriz de rastreabilidade de requisitos

A matriz de rastreabilidade resume o modo como serão organizados os requisitos do sistema, e a escolhida para o projeto esta ilustrada na figura 4.

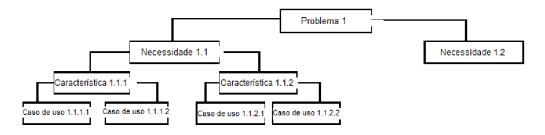


Figura 4. Matriz de rastreabilidade

3.3 Descrições da Parte Interessada e do Usuário

Nesta sessão serão identificados e detalhados os interessados e usuários da R.A.D.I.T..

3.3.1 Resumo da Parte Interessada e do Usuário

Para melhor entendimento das características e responsabilidades dos interessados, utilizou-se uma tabela que apresenta todos os interessados no sistema, suas descrições, responsabilidades e os critérios de sucesso de suas funções na equipe, ilustrada na tabela 2. Com esta tabela, pode-se obter o entendimento necessário sobre os interessados e o quão importante eles são para o sucesso do sistema.

Interessado	Descrição	Responsabilidade	Critérios de Sucesso
Analista de	Membro da equipe de desenvol-	Pessoa responsável por re-	Requisitos corretamente
Requisitos	vimento com facilidade em comunicação, psicologia, sociologia, filosofia e mais áreas que possam facilitar a relação com o cliente. Seu conhecimento na área pode ser, dependendo da organização, baixo.	alizar a elicitação dos requisitos junto ao usuário. Deve elicitar os requisitos de forma adequada à garantir sucesso no desenvolvimento do software.	elicitados e prontos para serem documentados.
Gerente de	Conhecedor de todo o processo	Pessoa responsável por ad-	Requisitos bem adminis-
Requisitos	de desenvolvimento e com contato frequente com o cliente. Seu conhecimento deve ser alto.	ministrar os requisitos durante todo processo de desenvolvimento de software, garantindo o mínimo esforço em casos de mudança de requisitos.	trados para, no caso de mudanças nos requisitos, existir o menor impacto possível na equipe de de- senvolvimento.

Tabela 2. Parte Interessada

3 .3.2 Principais Problemas e Necessidades da Parte Interessada

O problema a ser resolvido pela R.A.D.I.T. deve estar bastante claro entre todos os *Stakeholders*, para que o desenvolvimento passe pela menor quantidade possível de dificuldades quanto ao entendimento de onde focar esforços para desenvolver a solução.

Para o mapeamento do problema principal e suas causas, foi utilizada a técnica de *fishbone*, que se contra na figura 5.

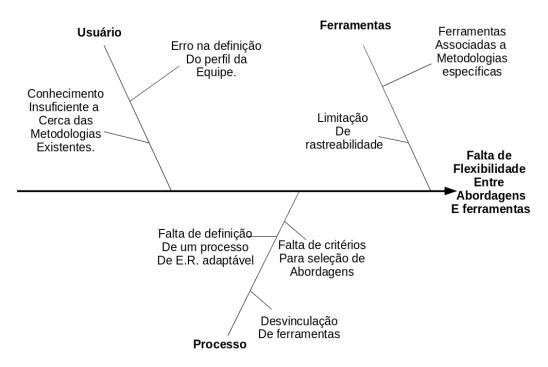


Figura 5. Fishbone de Problema

Para melhor entendimento do problema, utilizamos a técnica de *Framework de problema*, que consiste em criar uma tabela apresentando o problema, os afetados, o impacto e qual seria uma solução bem sucedida, o Framework esta retratado na tabela 3.

O Problema:		Falta de flexibilidade entre Abordagens e Ferramentas.	
Afeta:		Todos os desenvolvedores de software que necessitam de uma fle-	
		xibilidade maior na gerência de requisitos.	
Cujo impacto é:		Processo de requisitos mal gerenciados, aumentando a possibili-	
		dade de erros durante o desenvolvimento.	
Uma solução		Utilização de uma ferramenta que faça gerência de requisitos de	
bem	sucedida	forma flexivel, podendo utilizá-la em qualquer metodologia.	
seria:			

Tabela 3. Framework de Problema

Após o entendimento do problema, vê-se necessária a documentação das necessidades do cliente. Utilizou-se de uma técnica chamada *framework de necessidades* na qual são apresentados todos os problemas, as necessidades, a solução atual e a solução proposta. Dessa forma, pode-se obter um entendimento mais organizado dos problemas e necessidades do cliente, de acordo com o retradado na tabela 4.

Necessidade	Problema	Solução Atual	Solução Proposta
Utilização de ferramentas que se	Ferramentas associ-	Equipe utiliza mais	Criação de uma ferramenta que
adequem as metodologias.	adas a metodolo-	de uma ferramenta	seja flexível para qualquer me-
	gias específicas.	para abranger as	todologia, abrangendo todas as
		abordagens utiliza-	agordagens e até a mesclagem
		das.	das mesmas.
Apoio a utilização de uma rastre-	Limitação de ratre-	A equipe precisa	Criação de uma ferramenta que
abilidade organizada e eficiente	abilidade.	criar sua rastreabi-	gere a rastreabilidade dos requi-
em qualquer abordagem.		lidade sem o apoio	sitos de forma organizada e efici-
		de uma ferramenta	ente para qualquer abordagem.
		flexível.	
Obter critérios fixos que redire-	Falta de critérios	Equipe precisa es-	Criação de uma ferramenta que
cionem o projeto para a aborda-	para seleção de	tudar as caracterís-	recolha as características do pro-
gem mais adequada.	abordagens.	ticas do projeto e	jeto e apresente a abordagem
		decidir qual a abor-	mais adequada.
		dagem mais ade-	
		quada.	
Utilização de apenas uma ferra-	Desvinculação de	Equipe utiliza mais	Criação de uma ferramenta que
menta de gerência de requisitos	Ferramentas.	de uma ferramenta.	garanta as funcionalidades de to-
durante o projeto.			das as ferramentas baseadas em
			distintas abordagens.
Obter um processo de $E.R.$ adap-	Falta de definição	Utilização de um	Criação de uma ferramenta que
tável a qualquer abordagem.	de um processo de	processo inflexível	gerencie processos flexíveis.
	E.R. adaptável.	e voltado apenas	
		para uma aborda-	
		gem.	
Obter o perfil da equipe de forma	Erro na definição	Equipe precisa defi-	Criação de uma ferramenta que
adequada.	do perfil da equipe.	nir o próprio perfil.	receba inputs das características
			da equipe e apresente o perfil da
			equipe de forma correta.
Utilização da metodologia mais	Conhecimento insu-	Equipe precisa es-	Criação de uma ferramenta que
adequada para as características	ficiente a cerca das	tudar todas as me-	apresente a metodologia mais
do projeto.	metodologias exis-	todologias para es-	adequada para o projeto.
	tentes.	colher a mais ade-	
		quada.	

Tabela 4. Framework de Necessidades

3 .4 Visão Geral do Produto

Nesta seção, pode-se ter um entendimento geral de como será o produto final, quais serão suas características, como serão suas funcionalidades e etc.

3 .4.1 Perspectiva do Produto

O produto se encontrará em um contexto onde existem inúmeras ferramentas com o mesmo propósito, porém, as ferramentas existentes são inflexíveis quando se trata da abordagem que será seguida durante o desenvolvimento de *software*. Esta falha será corrigida na R.A.D.I.T., que irá propor uma metodologia para cada projeto em particular de acordo com suas características.

A ferramenta pode ser autocontida, não necessitando do apoio de nenhum outro sistema, porém a utilização

de ferramentas de modelagem de processos é bastante indicada para que a máxima organização do projeto seja alcançada.

3 .4.2 Resumo das Capacidades

O grande diferencial da R.A.D.I.T. será a flexibilização na abordagem que será seguida durante o gerenciamento de projetos de *software*. O sistema deverá indicar a melhor abordagem a ser seguida pela equipe de desenvolvimento, garantindo a otimização do processo de desenvolvimento.

A ferramenta será capaz de disponibilizar a opção de modificar a abordagem indicada pela ferramenta, para que a equipe de desenvolvimento possa escolher a abordagem na qual os mesmos se sentem mais a vontade.

3.5 Recursos do Produto

Os recursos do produto são as funcionalidades do sistema com uma pequena descrição, o que futuramente será transformado em casos de uso, e que serão detalhados no documento de casos de uso, presente na sessão 4 deste documento, e estão listados a seguir.

- 1. Definir Metodologia
- 2. Manter Problema
- 3. Manter Necessidades
- 4. Manter Características
- 5. Manter Casos de Uso
- 6. Manter Temas de Investimento
- 7. Manter Épicos
- 8. Manter Features
- 9. Manter Histórias de Usuário
- 10. Manter Atributos
- 11. Manter Rastreabilidade de Requisitos
- 12. Gerar Diagrama de Ishikawa
- 13. Manter Atores do Projeto
- 14. Gerar Diagramas de Casos de Uso
- 15. Manter Roadmaps
- 16. Gerar plano de iteração
- 17. Definir "hibridez" do projeto
- 18. Controlar histórico de versão

3.6 Restrições

3 .6.1 Restrição Técnica

A ferramenta poderá ser executada pelos navegadores Google Chrome versão 37.0.2062.120 ou superior Firefox versão 33.0 ou superior, não sendo possível sua utilização no Internet Explorer ou Safari.

3.7 Faixas de Qualidade

3.8 Precedência e Prioridade

3.9 Atributos do Recurso

Atributos de recursos são basicamente descrições dos requisitos em alguma área em específico. Durante o projeto foram utilizados os atributos de arquitetura, prioridade e status.

3 .9.1 Atributos de Arquitetura

Atributos de arquitetura são atributos que definem a complexidade arquitetural de se implementar algum requisito, por exemplo, se haverá necessidade de alterar arquitetura do software, e estão retratados na tabela 5

Atributo	Descrição	
Grande	Para implementar o requisito, a arquitetura sofrerá uma grande alteração	
Média	A arquitetura terá uma alteração consideravel na implementação do re-	
	quisito	
Baixa A arquitetura terá uma pequena alteração para sustentar o requ		
Nenhuma O requisito não terá impacto nenhum na arquitetura do proje		

Tabela 5. Atributo de Arquitetura

3.9.2 Atributo de Prioridade

Atributos de prioridade são atributos que definem o quão importante um requisito é para o cliente, definindo se ele deve ser implementado o mais rápido possível ou se pode ter sua implementação adiada, estão retratados na tabela 6.

Atributo	Descrição	
Alta prioridade	Os requisitos marcados com este atributo são requisitos que possuem um	
	grande interesse do cliente	
Média prioridade	Os requisitos marcados por este atributo são requisitos que o cliente	
	possui um grande interesse, porém não existe necessidade de implementá-	
	lo rapidamente.	
Baixa prioridade	Os requisitos marcados por este atributo são requisitos que o cliente	
	deseja, porém não são essenciais para o funcionamento da solução.	

Tabela 6. Atributo de prioridade

3 .9.3 Atributos de Status

Atributos de status são atributos que indicam em que fase um requisito está, de acordo com a tabela a seguir, e estão retrados na tabela 7

Atributo	Descrição	
Aceito	Requisito devidamente implementado e aceito pelo cliente	
Implementado	Requisito implementado porém esperando aceitação	
Detalhado	Requisito detalhado, esperando por implementação	
Elicitação aceita	Requisito elicitado e aceito pelo cliente porém sem detalhamento	
Elicitado	Elicitado porém esperando aceitação do cliente	

Tabela 7. Atributo de status

4 Documento de casos de uso

- 4.1 Objetivo
- 4 .2 Identificação dos atores
- 4.2.1 Ator-01 Visitante
- 4 .2.2 Ator-02 Desenvolvedor
- 4 .3 Identificação dos Casos de Uso
- 4.3.1 UC-01 Autenticar Usuário
- 4 .4 Diagrama de casos de uso
- 4.5 Detalhamento dos casos de uso
- 4.5.1 Caso de Uso: UC-01x Buscar cruzeiros

5 Road Maps

AQUI DEVERÃO ENTRAR OS ROAD MAPS DO PROJETO

Referências Bibliográficas

[Beck 2000]BECK, K. Extreme programming explained: embrace change. [S.l.]: Addison-Wesley Professional, 2000.

[Espindola, Majdenbaum e Audy 2004]ESPINDOLA, R. S. de; MAJDENBAUM, A.; AUDY, J. L. N. Uma análise crítica dos desafios para engenharia de requisitos em manutenção de software. In: <u>WER</u>. [S.l.: s.n.], 2004. p. 226–238.

 $[IBM\ 2014] IBM.\ \underline{Rational\ Unified\ Process}.\ out.\ 2014.\ Dispon\'{v}el\ em:\ <a href="http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/rpcmpose/v2r0/infoc$

[Sanches, Luiz et al. 2010]SANCHES, F.; LUIZ, M. et al. Aplicação das abordagens scrum e xp em um processo de software. Sistemas de Informação & Gestão de Tecnologia., n. 3, 2010.

[Sommerville et al. 2003]SOMMERVILLE, I. et al. Engenharia de software. [S.l.]: Addison Wesley, 2003.

Anexos

• ENTREVISTAS

-Entrevista realizada dia 16 de outubro de 2014

Cliente: George Marsicano

Foi planejado pela equipe de desenvolvimento uma entrevista superficial com seis perguntas, porêm, após a primeira pergunta respondida não foi mais necessário as outras perguntas, salvo a pergunta de número dois.

São elas:

1. Por que criar uma nova ferramenta de requisitos? As existentes nao te agradram?

R: Não me agradam?

A necessidade de criação ou não de uma ferramenta não vem da necessidade de ferramente em si. Vocês em primeiro passo estão modelando um processo de requisitos. Depois será realizado uma avaliação para saber se existe ou não alguma ferramenta que implemente este processo definido, e, por ultimo, caso não exista nenhuma ferramente, poderá ser desenvolvido um plug-in para alguma existente que seja possível tal adaptação, ou o desenvolvimento de uma nova ferramente por completo.

Tudo dependerá a modelagem inicial para decidir o andamento e escopo do projeto.

2. Se fosse possível resumir a sua necessidade em uma palavra, qual seria?

R: Abrangência.