**EveRemind**

**Especificação de Objetivos e Requisitos**

**EVE-EOR-01**

Goiânia 28 de Abril de 2015

Conteúdo

[1. Introdução 4](#_Toc418037277)

[1.1. Objetivos 4](#_Toc418037278)

[1.2. Público Alvo 4](#_Toc418037279)

[1.3. Organização do documento 4](#_Toc418037280)

[2. Descrição do problema e do sistema 4](#_Toc418037281)

[2.1. Identificação e missão do Sistema 5](#_Toc418037282)

[2.2. Domínio do problema e contexto de sua aplicação 5](#_Toc418037283)

[2.3. Descrição dos interessados do sistema 5](#_Toc418037284)

[Tabela 1 – Interessados no Sistema 5](#_Toc418037285)

[2.4. Objetivos e Características Esperadas do Sistema 5](#_Toc418037286)

[Tabela 2 – Objetivos, características e benefícios esperados do Sistema 5](#_Toc418037287)

[2.5. Diagnóstico da Situação Atual 6](#_Toc418037288)

[3. Casos de Uso e Requisitos Funcionais 6](#_Toc418037289)

[3.1. Diagramas de Caso de Uso e Lista de casos de uso 6](#_Toc418037290)

[3.2. Descrição de Casos de Uso 6](#_Toc418037291)

[Tabela 3 – To Be Defined. 7](#_Toc418037292)

[4. Requisitos e Restrições não funcionais 7](#_Toc418037293)

[4.1. Requisitos de Informação (RINF) 7](#_Toc418037294)

[Tabela 4 – Requisitos de Informação 8](#_Toc418037295)

[4.2 Requisitos/Restrições de Interface Homem-Computador (RHIC) 8](#_Toc418037296)

[Tabela 5 – Requisitos e Restrições de Interface Homem-Computador 8](#_Toc418037297)

[4.3 Requisitos e Restrições de Interface Externa (RIEX) 8](#_Toc418037298)

[Tabela 6 – Requisitos e Restrições de Interface Externa 8](#_Toc418037299)

[4.4 Requisitos/Restrições de Projeto (RPRO) 8](#_Toc418037300)

[Tabela 7 – Requisitos e Restrições do Projeto 8](#_Toc418037301)

[4.5 Requisitos/Restrições de Arquitetura de software (RARQ) 8](#_Toc418037302)

[Tabela 8 – Requisitos e Restrições do Arquitetura de Software 9](#_Toc418037303)

[4.6 Requisitos/Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW) 9](#_Toc418037304)

[Tabela 9 – Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware 9](#_Toc418037305)

[4.7 Requisitos/Restrições de Plataforma de Software (RPSW) 9](#_Toc418037306)

[Tabela 10 – Requisitos e Restrições de Plataforma de Software 9](#_Toc418037307)

[4.8 Requisitos/Restrições de Desempenho (RDES) 9](#_Toc418037308)

[Tabela 11 – Requisitos e Restrições de Desempenho 10](#_Toc418037309)

[4.9 Requisitos/restrições de disponibilidade (RDIS) 10](#_Toc418037310)

[Tabela 12 – Requisitos e Restrições de Disponibilidade 10](#_Toc418037311)

[4.10 Requisitos/Restrições de Segurança (RSEG) 10](#_Toc418037312)

[Tabela 13 – Requisitos e Restrições de Segurança 10](#_Toc418037313)

[4.11 Requisitos/Restrições de Manutenibilidade (RMAN) 10](#_Toc418037314)

[Tabela 14 – Requisitos e Restrições de Manutenibilidade 10](#_Toc418037315)

[4.12 Requisitos/Restrições de Portabilidade (RPOR) 10](#_Toc418037316)

[Tabela 15 – Requisitos e Restrições do Portabilidade 11](#_Toc418037317)

[4.13 Requisitos/Restrições de Documentação (RDOC) 11](#_Toc418037318)

[Tabela 16 – Requisitos e Restrições de Documentação 11](#_Toc418037319)

[5. Requisitos Futuros (RFUT) 11](#_Toc418037320)

[Tabela 17 – Requisitos Futuros 11](#_Toc418037321)

[6. Referências cruzadas complementares 11](#_Toc418037322)

[Tabela 18 – Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais Vinculados 11](#_Toc418037323)

[Tabela 19 – Requisitos Funcionais e suas Origens 11](#_Toc418037324)

[Tabela 20 – Requisitos Não Funcionais e suas Origens 11](#_Toc418037325)

[Tabela 21 – Casos de Uso e suas Origens 12](#_Toc418037326)

[7. Aprovação Formal 12](#_Toc418037327)

[8. Bibliografia 12](#_Toc418037328)

[9. Anexos 12](#_Toc418037329)

# Introdução

Esta seção deverá apresentar o **documento** ao leitor. O objetivo principal da introdução é descrever o documento e não o sistema, embora deva ser mencionado qual é o sistema e para qual empresa ou mercado ele será construído. O conteúdo a ser coberto na introdução está descrito nas subseções seguintes.

## Objetivos

Definir os objetivos do documento.

*Exemplo:*

*Este documento tem os seguintes objetivos:*

* *Definir os interessados no sistema e as suas necessidades que devem ser satisfeitas pelo sistema a ser desenvolvido;*
* *Derivar os casos de uso e requisitos do sistema de forma a orientar a equipe de que será responsável pelo seu desenvolvimento;*
* *Estabelecer um contrato para negociação e concordância entre todos os interessados;*
* *Reduzir retrabalho com projeto, codificação e teste através da especificação rigorosa e completa dos requisitos;*
* *Prover uma base para avaliação de prazos e custos de desenvolvimento;*
* *Facilitar a transferência dos produtos do desenvolvimento para novos usuários, novos clientes, novos ambientes operacionais e novas equipes de desenvolvimento e manutenção;*
* *Prover uma base para a evolução futura do sistema a partir de uma versão aprovada (linha de base) deste documento.*

## Público Alvo

Os interessados desse documento são primeiramente os professores que avaliarão o documento e os integrantes da equipe que utilizarão os requisitos especificados nesse documento como base para o desenvolvimento do projeto.

## Organização do documento

Descrever sucintamente a organização do documento em seções e o conteúdo de cada seção. Não há necessidade de descer ao nível de subseções.

# Descrição do problema e do sistema

A rotina das pessoas é comumente atribulada, carregada de afazeres e responsabilidades com diversos níveis de prioridade. Em meio a esse cenário, essas pessoas sofrem de problemas organizacionais e frequentemente se perdem diante o fluxo de tais atividades pois o foco e a memória humana são voláteis por natureza. O esquecimento proveniente desta atenção difusa traz consequências, muitas vezes negativas. Nesse cenário, o produto de software atua como armazenador e comunicador destas atividades de modo que contribua ativamente para a implementação de controle e gerenciamento das obrigações cotidianas.

## Identificação e missão do Sistema

A designação do sistema é “EveRemind” (sigla EVE). A missão do sistema é propor uma solução para a desordem rotineira oferecendo um conjunto de funcionalidades que possibilitam a organização do indivíduo em níveis pessoal, acadêmico e profissional.

## Domínio do problema e contexto de sua aplicação

O domínio do problema compreende na ordenação do fluxo de tarefas corriqueiras de cada pessoa, onde estas tarefas podem ser qualquer acontecimento que o usuário considere relevante para controle. Assumindo-se tarefas como pagar conta, visitar familiares, comparecer ao recital do primo, buscar comprar verduras e desenvolver a planta de um edifício, a aplicação do sistema para este contexto hipotético seria permitir que o usuário armazene todas estas atividades, classifique-as quanto à sua prioridade. A partir deste momento, o sistema automatizaria notificações periódicas enquanto a tarefa estiver pendente ou enquanto a data/hora limite não estiver sido alcançada.

## Descrição dos interessados do sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **Interessado(s)** | **Descrição** |
| Pessoa que necessita de organização | Este utilizador é um indivíduo com alta demanda de obrigações que realiza as funcionalidades de cadastro, classificação, e preenchimento dos atributos das atividades no sistema para gerenciar essas obrigações. |

Tabela – Interessados no Sistema

## Objetivos e Características Esperadas do Sistema

Esta seção deve listar, de acordo com a visão dos interessados no sistema, todos os objetivos e características fundamentais do sistema a ser desenvolvido e os respectivos benefícios esperados para o negócio ou para o interessado.

Exemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Interessado(s)*** | ***Objetivo ou característica desejada*** | ***Benefício adquirido*** |
| *Pessoa que necessita de organização* | *Cadastrar categorias de atividades* | *Agrupar atividades em categorias possibilita* |
|  |  |  |

Tabela – Objetivos, características e benefícios esperados do Sistema

## Diagnóstico da Situação Atual

Há três casos distintos a serem considerados nesta seção:

1. Sistema de software a ser desenvolvido para uma organização ou cliente específico para substituir um sistema já existente.
2. Sistema de software a ser desenvolvido para uma organização ou cliente específico, mas sem substituir um sistema já existente.
3. Sistema de software a ser desenvolvido sem ter cliente específico atendendo um determinado nicho de mercado como, por exemplo, softwares de prateleira, jogos, etc.

No primeiro caso deve ser descrita a situação do sistema existente na organização: pontos positivos e negativos; áreas do negócio que ele atende; áreas de negócio que não atende e que deveria atender; outros sistemas da empresa, próprios ou de terceiros, que ele se integra e como ocorre essa integração (quando, por que e como é feita); sugestões de melhorias dos usuários em relação ao sistema.

No segundo caso deve ser descrita a situação atual em relação a não existência de um sistema informatizado que atenda às necessidades da organização. Deve ser descrita a forma como o problema está sendo tratado na organização e quais as dificuldades e problemas decorrentes desse tratamento dado.

No terceiro caso deve ser descrita a realidade atual do mercado alvo do software em termos de potencial de aceitação e de rentabilidade (se for o caso) e de outros softwares existentes para o mesmo propósito ou propósito semelhante. Os softwares concorrentes deverão ser avaliados em relação aos seus pontos fortes e fracos e a possíveis diferenciais competitivos.

# Casos de Uso e Requisitos Funcionais

Nesta seção devem ser identificados os casos de uso do software que será desenvolvido, os atores neles envolvidos e os requisitos funcionais neles tratados.

## Diagramas de Caso de Uso e Lista de casos de uso

Mostrar os casos de uso do sistema através de diagrama de caso de uso. Podem ser usados mais de um diagrama para facilitar a visualização e compreensão do leitor caso o número de casos de uso seja considerado grande.

## Descrição de Casos de Uso

Cada caso de uso deve receber um identificador único, ser categorizado em primário, obrigatório ou opcional e ser descrito em um formato essencial resumido conforme explicado no capítulo 6 da terceira edição do livro “Utilizando UML e Padrões” de Craig Larman. Veja o exemplo a seguir:

CSU1- Processar Venda

Atores: Vendedor e Cliente

Categoria: Primário

Descrição:

Este caso de uso acontece quando um cliente chega a um ponto de venda com itens de produtos que deseja adquirir. O caixa usa o sistema para registrar cada item comprado. O sistema vai apresentando um total parcial e uma linha de detalhes à medida que registra cada item. O cliente fornece ao caixa os dados sobre o pagamento que são então validados e registrados pelo sistema. O sistema atualiza o estoque e emite um recibo que é entregue pelo caixa ao cliente. O cliente sai com os itens comprados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Categoria** | **Prioridade** |
| RFUN1.1 | Obter e exibir a descrição e valor unitário de um produto a partir de seu código identificador | Evidente | Alta |
| RFUN 1.2 | Calcular e exibir o total parcial da venda a cada item informado | Evidente | Alta |
| RFUN 1.3 | Registrar o valor recebido para venda realizada | Evidente | Alta |
| RFUN 1.4 | Calcular e exibir o troco para o pagamento em dinheiro | Evidente | Alta |
| RFUN 1.5 | Emitir recibo de pagamento de venda realizada | Evidente | Alta |
| RFUN 1.6 | Atualizar o estoque do produto vendido | Oculta | Alta |
| RFUN 1.7 | Registrar dados da venda realizada (data, hora, PDV, produtos vendidos...) | Oculta | Alta |

Tabela – To Be Defined.

# Requisitos e Restrições não funcionais

## Requisitos de Informação (RINF)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Tipo** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RINF1 | Cadastral | Usuário: Nome Completo, Email preferencial, Email secundário, Hash gerado pela senha. |  |
| RINF2 | Cadastral | Categoria de Atividades: Designação. |  |
| RINF3 | Cadastral | Atividade: Título, Prioridade, Data, Hora, Observações Adicionais, Comportamento de Notificação. |  |

Tabela – Requisitos de Informação

## 4.2 Requisitos/Restrições de Interface Homem-Computador (RHIC)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RIHC1 | Toda ação do usuário deve possuir um feedback visual. |  |
| RIHC2 | Todos os botões devem possuir nomes/imagens intuitivos. |  |
| RIHC3 | O esquema de cores deve ter variante normal e alto contraste para suportar a acessibilidade para as diferentes necessidades de usuário. |  |

Tabela – Requisitos e Restrições de Interface Homem-Computador

## 4.3 Requisitos e Restrições de Interface Externa (RIEX)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RIEX1 |  |  |

Tabela – Requisitos e Restrições de Interface Externa

## 4.4 Requisitos/Restrições de Projeto (RPRO)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPRO1 | Prazos de sprints do projeto já definidos. |  |
| RPRO2 | Equipe com quantidade definida. |  |
| RPRO3 | Equipe com conhecimento parcial das ferramentas que serão utilizadas no projeto. |  |
| RPRO4 | Não existir plano de treinamento interno para os funcionários. |  |

Tabela – Requisitos e Restrições do Projeto

## 4.5 Requisitos/Restrições de Arquitetura de software (RARQ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RARQ1 | O software deverá ser desenvolvido com uma arquitetura híbrida entre cliente servidor e MVC | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições do Arquitetura de Software

## 4.6 Requisitos/Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPHW1 | O software deverá ser capaz de rodar em um computador com as seguintes especificações mínimas recomendadas: CPU Pentium 4, Memória RAM 1GB DDR, Espaço em disco rígido 100MB e conexão de internet de 1Mbs |  |

Tabela – Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware

## 4.7 Requisitos/Restrições de Plataforma de Software (RPSW)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPSW1 | O software deverá ser executado nos principais programas navegadores. São eles Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Opera e Internet Explorer. Sistemas operacionais que suportem algum desses programas são automaticamente inclusos como plataformas suportadas. | Todos |
| RPSW2 | O banco de dados utilizado será o MongoDB SGBD, e as linguagens de construção são Java, Javascript, HTML e CSS juntamente com as APIs jQuery, Spring, AngularJS, Spring Data MongoDB. | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições de Plataforma de Software

## 4.8 Requisitos/Restrições de Desempenho (RDES)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RDES1 | O ambiente onde o software rodará deverá permitir pelo menos 100 usuários acessando o banco de dados sem queda de velocidade. | Todos |
| RDES2 | O tempo de resposta máximo permitido é de 5 segundos. | Todos |
| RDES3 | O software deve possuir um desempenho satisfatório independente do numero de atividades e categorias adicionadas pelo usuário. | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições de Desempenho

## 4.9 Requisitos/restrições de disponibilidade (RDIS)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RDIS1 | O software deverá estar disponível a todo o momento. | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições de Disponibilidade

## 4.10 Requisitos/Restrições de Segurança (RSEG)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RSEG1 | As informações de login devem ser únicas, integras e invioláveis por parte da aplicação. |  |
| RSEG2 | A senha deve ser composta de no mínimo 8 caracteres sendo utilizados no mínimo uma letra e um dígito. Esta senha deve gerar um hash e este deve ser armazenado como forma de autenticação. A real senha jamais deve ser armazenada. |  |
| RSEG3 | A sessão de usuário deve expirar se 20 minutos se passarem sem atividade. |  |

Tabela – Requisitos e Restrições de Segurança

## 4.11 Requisitos/Restrições de Manutenibilidade (RMAN)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RMAN1 | O código fonte deve usar convenções de codificação prescritas pelo Google para facilitar a apreensibilidade de código. | Todos |
| RMAN2 | Padrões de projeto devem usados para formalizar a implementação do sistema segundo práticas já consolidadas. | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições de Manutenibilidade

## 4.12 Requisitos/Restrições de Portabilidade (RPOR)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RPOR1 | A apresentação e funcionamento do software devem ser iguais em todos os navegadores especificados no RPSW1. | Todos |
| RPOR2 | O sistema deve coexistir satisfatoriamente (sem causar interferência) com as demais aplicações concorrentes no navegador e no sistema operacional. | Todos |

Tabela – Requisitos e Restrições do Portabilidade

## 4.13 Requisitos/Restrições de Documentação (RDOC)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| N/A | Não se aplica | Não se aplica |

Tabela – Requisitos e Restrições de Documentação

# Requisitos Futuros (RFUT)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Descrição** | **Casos de Uso** |
| RFUT1 | Uma versão deve ser desenvolvida em plataformas móveis (smartphone e tablet). |  |

Tabela – Requisitos Futuros

# Referências cruzadas complementares

Nesta seção são colocadas algumas referências cruzadas que podem ajudar o rastreamento futuro dos requisitos. Estes mapeamentos podem ser feitos em forma de matrizes de rastreabilidade como mostram os exemplos a seguir:

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | **Requisitos não funcionais vinculados** |
| *Colocar a identificação do requisito funcional* | *Colocar a identificação do requisito não funcional vinculado* |

Tabela – Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais Vinculados

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito Funcional** | **Origem do Requisito** |
| *RFUN1.3* | *Colocar a origem do requisito. Pode ser uma entrevista, um questionário, ou outra técnica qualquer de elicitação de requisito aplicada.* |

Tabela – Requisitos Funcionais e suas Origens

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito Não Funcional** | **Origem do Requisito** |
| *Colocar a identificação do requisito não funcional* | *Colocar a origem do requisito. Pode ser uma entrevista, um questionário, ou outra técnica qualquer de elicitação de requisito aplicada.* |

Tabela – Requisitos Não Funcionais e suas Origens

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Origem do caso de uso** |
| *Colocar a identificação do requisito funcional* | *Colocar a origem do caso de uso. Pode ser uma entrevista, um questionário, ou outra técnica qualquer de elicitação de requisito aplicada.* |

Tabela – Casos de Uso e suas Origens

Observações:

1. Os exemplos acima não esgotam as possibilidades de referências cruzadas.
2. Sugere-se que as referências sejam feitas usando *hiperlinks* sempre que possível.

# Aprovação Formal

O EOR deve ser datado e assinado de acordo com a definição contida no MPD. O documento aprovado se torna uma *baseline* do projeto que passa a ser controlada pela Gerência de Configuração de Software.

# Bibliografia

Detalhar todas as fontes de informação citadas no documento ou usadas de alguma forma para sua elaboração, incluindo título, autor, data, fonte de obtenção, órgão responsável pela publicação e qualquer outra informação que possa facilitar a localização e obtenção dessas fontes pelo leitor. Nesta seção cada fonte citada deve ser associada a um número identificador. Junto de cada citação deve ser colocada também uma explicação sucinta de como a fonte foi usada na elaboração do documento.

Referenciar todas as fontes de informações citadas no EOR, explicando o motivo de sua citação. Devem ser incluídos, por exemplo:

* Normas e Padrões utilizados;
* Livros e artigos (autores, título, editora, páginas, volume, data e local da publicação, ISBN/ISSN, etc);
* Manuais de outros Produtos.

Por exemplo, vamos supor que para elaborar o documento XXX-EOR-001 foram usadas as orientações contidas no Meta-Modelo de Especificação de Objetivos e Requisitos (EOR). Então, nesta seção deveria aparecer o seguinte texto:

*[1] Ronaldo Lopes de Oliveira,* ***EOR – Modelo de Documento de Especificação de Objetivos e Requisitos de Software*, *Versão 2.0, abril de 2014****.*

*Meta-Modelo usado como guia para definição do formato e conteúdo deste documento.*

# Anexos

Anexar ao EOR documentos considerados importantes para sua compreensão. Por exemplo, documentos e leis usadas na especificação dos requisitos podem ser colocados nos anexos para facilitar o acesso do leitor às fontes dos requisitos do software. Cada anexo deverá receber uma folha de rosto indicando seu conteúdo.