

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Plano de Gerenciamento de Requisitos

Sistema de *e-Commerce* de Ações

Versão 1.2

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Histórico da Revisão.

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|
| 13 de Setembro de 2008 | 1.0 | Criação do documento | Antonio Marques |
| 28 de Setembro de 2008 | 1.1 | Revisão da seção 1 do documento | Antonio Marques |
| 01 de Novembro de 2008 | 1.2 | Revisão da seção 2 do documento | Antonio Marques |
| | | | |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Índice Analítico

| | |
|---|-----------|
| 1 Introdução. | 5 |
| 1.1 Finalidade. | 5 |
| 1.2 Escopo. | 5 |
| 1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações. | 5 |
| 1.3.1 <i>Baseline</i> . | 5 |
| 1.3.2 Regras do Negócio. | 5 |
| 1.3.3 Gerência da Unidade de Negócio. | 5 |
| 1.3.4 Cliente. | 6 |
| 1.3.5 Tempo de Engenharia. | 6 |
| 1.3.6 NCSS. | 6 |
| 1.3.7 Gráfico de Pareto. | 6 |
| 1.3.8 <i>Feature</i> do Produto. | 6 |
| 1.3.9 Rational RequisitePro®. | 6 |
| 1.3.10 Rational Rose®. | 7 |
| 1.3.11 Rational SoDA®. | 7 |
| 1.3.12 Rational TestManager®. | 7 |
| 1.3.13 <i>Stakeholder</i> . | 7 |
| 1.3.14 Necessidade do <i>Stakeholder</i> . | 7 |
| 1.3.15 Documento de Visão. | 7 |
| 1.4 Referências. | 7 |
| 1.5 Visão Geral. | 8 |
| 2 Gerenciamento de Requisitos. | 9 |
| 2.1 Organização, Responsabilidades & Interfaces. | 9 |
| 2.2 Ferramentas, Ambiente & Infra-estrutura. | 9 |
| 3 Programa de Gerenciamento de Requisitos. | 9 |
| 3.1 Identificação dos Requisitos. | 10 |
| 3.2 Rastreabilidade. | 11 |
| 3.2.1 Critério para Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Necessidades dos <i>Stakeholders</i> . | 12 |
| 3.2.2 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo <i>Feature</i> do Produto. | 12 |
| 3.2.3 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Caso de Uso. | 12 |
| 3.2.4 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Especificação Suplementar. | 13 |
| 3.2.5 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Glossário. | 13 |
| 3.2.6 Critério de Rastreabilidade para Documentação de Suporte dos Requisitos. | 13 |
| 3.3 Atributos. | 13 |
| 3.3.1 Atributos dos Requisitos do Tipo <i>Feature</i> (FEAT). | 13 |
| 3.3.2 Atributos dos Requisitos do Tipo Plano de Gerenciamento de Requisitos (PGR). | 16 |
| 3.3.3 Atributos dos Requisitos do Tipo Desenvolvimento de Software (RS). | 17 |
| 3.3.4 Atributos dos Requisitos do Tipo <i>Stakeholders</i> (RQST). | 18 |
| 3.3.5 Atributos dos Requisitos do Tipo Especificação Suplementar (ESPL). | 19 |
| 3.3.6 Atributos dos Requisitos do Tipo Casos de Uso. | 20 |
| 3.4 Relatórios & Métricas. | 23 |
| 3.5 Requisitos para Gerenciamento de Mudanças. | 23 |
| 3.5.1 Procedimento de Solicitação e Aprovação de Mudanças. | 23 |
| 3.5.2 <i>Change Control Board</i> (CCB). | 23 |
| 3.5.3 <i>Baseline</i> de Projeto. | 23 |
| 3.6 Workflow e Atividades. | 23 |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

4 Milestones. _____ **23**

5 Treinamento & Recursos. _____ **23**

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Plano de Gerenciamento de Requisitos

1 Introdução.

1.1 Finalidade.

Este documento escreve o guia de modelagem de casos de uso utilizado no projeto do sistema de ***e-Commerce de Ações*** para a Corretora Silva & Silva. Ele prove diretrizes sobre como documentar os casos de uso de forma que estes sejam documentados de forma consistente e utilizando sempre o mesmo padrão pela equipe de projeto.

1.2 Escopo.

Este documento registra a visão relativa ao sistema ***e-Commerce de Ações***, o qual é um sistema a ser desenvolvido utilizando tecnologia web. Este sistema deverá oferecer um conjunto de novas facilidade e vantagens para comercialização *online* de ações, e integração com outras instituições financeiras.

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações.

Definições de todos os termos, acrônimos e abreviações descritas da forma como utilizados pelo mercado de comercialização de ações. Veja o documento de Glossário.

1.3.1 *Baseline*.

Uma versão revisada e aprovado de um artefato ou documento, a qual constitui a base para elaboração de outros documentos futuros. Desta forma, um documento que teve a sua baseline gerada e aprovada somente poderá ser alterado por meio de uma solicitação formal. Esta solicitação deverá seguir o procedimento de gerencia de mudança e configuração utilizado pelo projeto.

1.3.2 Regras do Negócio.

Uma regulamentação formal imposta pela legislação ou algum procedimento ou processo padrão determinado pela organização na forma de conduzir suas operações de negócios. As regras de negócios podem ser classificadas como definições, fatos (relacionamentos, conexões), restrições (deter ter versus não deve ter) e regras derivadas (inferência de novas fatos a partir de outros já existentes).

1.3.3 Gerência da Unidade de Negócio.

Um membro da Corretora Silva & Silva responsável pela unidade de comercio de ações. Ele é responsável por comunicar os requisitos de sistemas e por aceitar a entrega do novo sistema.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

1.3.4 Cliente.

A entidade que esta comprando o desenvolvimento do novo Sistema de ***e-Commerce de Ações***.

1.3.5 Tempo de Engenharia.

Unidade de medida que descreve o esforço de engenharia. Usualmente ela é expressa em semanas ou meses. Ela também é utilizada para se trabalhar com as unidades de esforço denominadas de homem-mês, homem-dia ou homem-semana. Estas unidades de esforço são conversíveis entre si apenas quando uma tarefa pode ser dividida entre vários recursos somente quando não exige esforço de comunicação entre os mesmos. Na maioria dos casos, o tempo de engenharia é utilizado para entender o esforço relativo em executar algo, e não como o tempo gasto para se completar uma tarefa.

1.3.6 NCSS.

Non-Commented Source Statements. É um tipo de métrica utilizada para estimar o risco de um projeto, estimar cronogramas, e o mais importante, cálculo da densidade de defeito em um componente quando do momento da decisão de sua liberação para o ambiente produtivo ou entrega ao cliente.

1.3.7 Gráfico de Pareto.

Uma poderosa ferramenta gráfica, a qual é utilizada na análise e decisão de onde alocar os recursos humanos e financeiros do projeto de tal forma a obter o melhor retorno. Dr. Joseph Juran (famoso pesquisador da área de qualidade total) formulou o Princípio de Pareto após expandir o a área de aplicação do trabalho de Wilfredo Pareto, qual foi um economista e do século 19. O Princípio de Pareto estabelece que em um pequeno número de causas é responsável por um grande número de conseqüências – usualmente em uma razão percentual de 20% - 80%.

1.3.8 *Feature* do Produto.

Uma capacidade ou característica que um sistema deve possuir para atender uma demanda (necessidade) dos stakeholder. Ele é freqüentemente imaginado como “a propaganda dos benefícios” do sistema.

1.3.9 Rational RequisitePro[®].

A ferramenta Rational RequisitePro[®] ajuda as equipes de projetos a organizar, priorizar, rastrear e controlar as alterações dos requisitos do sistema.

A ferramenta Rational Requisite[®]Web ajuda as equipes de projetos a organizar, priorizar, rastrear e controlar as alterações dos requisitos do sistema via a utilização de uma interface do tipo Web browser.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

1.3.10 Rational Rose®.

A ferramenta Rational Rose® é uma ferramenta gráfica de modelagem que utiliza a linguagem de especificação *Unified Modeling Language* (UML). Ela é também uma ferramenta de desenvolvimento de software.

1.3.11 Rational SoDA®.

A ferramenta Rational SoDA® a geração automática de vários itens de documentação de software.

1.3.12 Rational TestManager®.

Ferramenta projetada para ajudar a controlar o processo de teste do software durante as fases de desenvolvimento, teste e ciclos de revisão. A ferramenta Rational TestManager® pode também ser utilizada para planejar a estratégia de teste, e para rastrear as informações relacionadas a realização do teste.

1.3.13 Stakeholder.

O *stakeholder* é definido como qualquer pessoa, a qual é materialmente afetada pelo resultado do projeto. Resolver efetivamente qualquer projeto complexo envolve satisfazer as necessidades dos diversos grupos de *stakeholders*. Os *stakeholders* tipicamente possuem diferentes perspectivas sobre o problema, e diferentes necessidades, as quais devem ser atendidas pela solução escolhida.

1.3.14 Necessidade do Stakeholder.

Necessidade do *stakeholder* é o motivo pelo qual o sistema será desenvolvido. Ela também pode conter referencias a fontes externas, as quais devem ser atendidas.

1.3.15 Documento de Visão.

Documento o qual contem uma visão central dos requisitos do projeto. Ele provê uma descrição mais detalhada e estruturada dos requisitos do que o documento de necessidade dos *stakeholders*. Ele também provê a base contratual para um detalhamento maior dos requisitos do projeto. Ele é um documento de gerenciamento do projeto, e responsabilidade do gerente do projeto. Ele é elaborado pelos analistas de sistemas com base primária nas informações elicitadas dos *stakeholders*.

1.4 Referências.

1. Rational Software Team; *The Rational Unified Process* v2003.06.00, Copyright 1987–2003 Rational Software Corporation.
2. R. Grady; *Practical Software Metrics For Project Management and Process Improvement*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 1992, pp. 14, 42, 172-174.
3. R. Grady, and D. Caswell; *Software Metrics: Establishing a Company-Wide Program*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 1987, pp. 34, 65, 111, 112, 113.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

4. D. Card, V. Church, and W. Agresti; *An Empirical Study of Software Design Practices*, IEEE Transactions of Software Engineering, Vol. SE-12, no. 2, (Feb. 1986), pp. 264-271.
5. J. Cash, F. McFarlan, J. McKenny and L. Applegate; *Corporate Information Systems Management: Text and Cases*, Boston, MA: Richard D. Irwin, Inc., 1992, pp. 418-426.
6. I. Spence and L. Probasco; *Tracability Strategies for Managing Requirements with Use-Cases*, Cupertino, CA: Rational Software Corporation, 1998.
7. F. Brooks; *The Mythical Man-Month*, Reading, MA: Addison Wesley Longman, Inc., 1998, pp. 16-26 8.
8. T. Mc McCabe and A. Watson; *Software Complexity*, Crosstalk, Journal of Defense Software Engineering 7, 12 (December 1994): pp. 5-9. 9.
9. Rational Software Team; *Vision Document Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation, 2000.
10. Rational Software Team; *Supplementary Specification Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
11. Rational Software Team; *Use-Case Specification Template* V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
12. Rational Software Team; *Test Plan Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
13. Rational Software Team; *Glossary Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
14. Rational Software Team; *Assumptions Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
15. Rational Software Team; *Issues Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
16. Rational Software Team; *Business Rules Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.
17. Rational Software Team; *Use-Case Model Survey Template*, V 0.1, Draft, Rational Software Corporation 2000.

1.5 Visão Geral.

Este Plano de Gerenciamento de Requisitos esta sendo criado para solucionar os problemas previamente identificados no processo de gerenciamento de requisitos relativos ao projeto do sistema de ***e-Commerce* de Ações** para a Corretora Silva & Silva Ltda. Os problemas incluem:

- Processo de comunicação pobre relativo a alteração dos requisitos. Exemplo: utilização de e-mail para comunicar alterações.
- Utilização de documentação de requisitos antiga ou desatualizada para modelagem do sistema.
- Ausência de um processo formal entre membros da equipe de projeto para passagem (*formal handoffs*) de tarefas e ou documentação).
- Minimizar a demanda relativa ao tempo do *stakeholders*.
- Equipe de projeto esta distribuída em localidades diferentes.
- Ausência de um entendimento claro no processo de gerenciamento dos requisitos.
- Separação entre os motivos e problemas pelos quais os sistema deve ser desenvolvido e o entendimento e desenho dos requisitos pela equipe de projeto pode diminuir o nível de satisfação do cliente.
- Inconsistência na documentação gerada.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

- Dificuldade em facilmente encontrar os documentos de requisitos.

O texto a seguir descreve as ações que foram tomadas em face dos problemas identificados acima. A padronização do conjunto de documentos que são utilizados para expressar e documentar os requisitos em todos os níveis em que eles serão definidos. A definição e utilização de um conjunto de tipos de requisitos para capturar os problemas dos *stakeholders*, os features necessários do sistema, requisitos de software, requisitos de teste, termos padrões e as regras de negócios utilizadas pelos *stakeholders*. Para cada tipo de requisito um conjunto de atributos dos requisitos foi definido para ajudar no gerenciamento dos mesmos e de suas possíveis alterações ao longo do ciclo de vida do projeto. Eles também tem a finalidade de ajudar a identificar quais requisitos devem ser entregues em quais versões do produto. Os atributos dos requisitos possuem valores e faixas de valores apropriadas para cada um deles.

Um modelo de rastreabilidade entre requisitos será estabelecido para ajudar a comunicação entre todos os membros do projeto quando ocorrer alteração de algum requisito. Será criada uma *view* na ferramenta de gerenciamento de requisitos. Esta *view* contém uma lista com as informações iniciais relativas aos requisitos. Esta *view* irá evoluir durante o projeto. A ferramenta de gerenciamento de requisitos deverá ser adaptada para prover as funcionalidades necessárias para o projeto. Por último, a lista de responsabilidades de toda a equipe dentro do processo de gerenciamento de requisitos será criada e divulgada para todos.

A premissa deste projeto desde o seu início foi que um processo inicial e uma ferramenta de gerenciamento de requisitos seria definida e utilizada. O seu uso se daria de forma evolutiva de acordo com as necessidades do projeto. Desta forma, este documento deve ser considerado um documento “vivo”, ou seja, o mesmo irá sofrer alterações e será completado ao longo do projeto a medida que as necessidades forem aparecendo e novas respostas a estas necessidades sejam necessárias. Alterações no texto deste documento devem ser feitas de forma controlada e somente com a revisão pelos *stakeholders*.

A estratégia de gerenciamento de projetos utilizada no projeto do sistema de *e-Commerce de Ações* para a Corretora de Ações Silva & Silva coloca ênfase na satisfação do cliente. Este plano atende a esta estratégia.

2 Gerenciamento de Requisitos.

2.1 Organização, Responsabilidades & Interfaces.

TBD.

2.2 Ferramentas, Ambiente & Infra-estrutura.

TBD.

3 Programa de Gerenciamento de Requisitos.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

3.1 Identificação dos Requisitos.

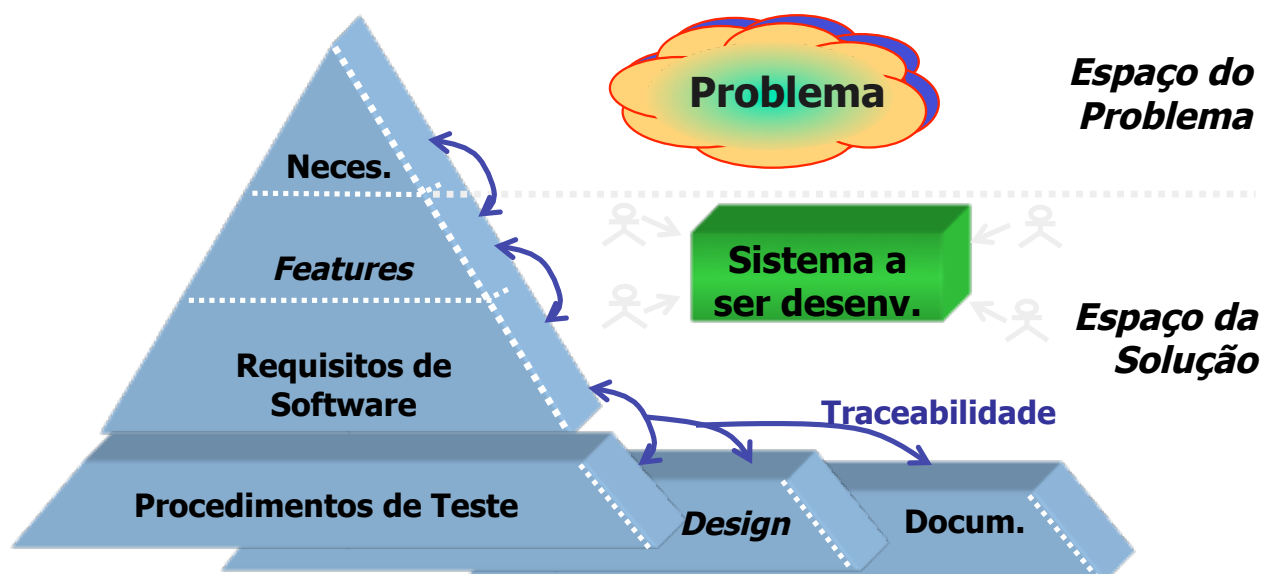
| ARTEFATO | TIPO DE REQUISITO | DESCRIÇÃO |
|--|--|---|
| Visão (VIS) | <i>Feature</i> do Produtos (FEAT) | O documento de Visão define e documenta a visão (percepção) que os <i>stakeholders</i> possuem sobre o produto a ser desenvolvido. Esta visão é especificada em termos de necessidades e <i>features</i> . Este documento é de autoria e propriedade do analista de sistemas. |
| Solicitação dos <i>Stakeholders</i> (STR) | Solicitação dos <i>Stakeholders</i> (STR) | Solicitações dos <i>stakeholders</i> que fazem com que o sistema seja desenvolvido. Ele pode conter referências a fontes externas, as quais o sistema deve satisfazer (<i>must be compliance</i>). Estas informações devem ser providenciadas pelos <i>stakeholders</i> . |
| Glossário (GLS) | Termos (TERM) | O Glossário define termos importantes utilizados no projeto. Seu proprietário e autor é o analista de sistema. O conteúdo é providenciado pelos <i>stakeholders</i> . |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos (PGR) | Plano de Gerenciamento de Requisitos (PGR) | Descreve os documentos, os tipos de requisitos e seus atributos, as informações de controle para a derivação de métricas, relatórios e controle de alterações nos requisitos. Este documento é de autoria e propriedade do analista de sistemas. |
| Diagrama de Caso de Uso | | Gerado pela ferramenta Rational SODA® é um relatório em alto nível dos casos e uso e dos atores documentados na ferramentas Rational Rose®. |
| Especificação de Caso de Uso (ECU) | Caso de Uso (UC) | Os casos de uso são definidos no modelo (ou diagrama) de casos de uso. O detalhamento do caso de uso é feito no documento Especificação de Casos de Uso. Este documento também é conhecido como especificação funcional. O seu conteúdo é providenciado pelos stakeholders, e é de autoria e propriedade do analista de sistemas. |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

| | | |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Especificação Suplementar (SUPL) | Especificação Suplementar (SUPL) | A especificação suplementar captura os requisitos de sistema não descritos nos casos de uso. Tais requisitos incluem: requisitos legais e regulatórios, requisitos de qualidade (usabilidade, desempenho etc) e restrições de projetos. O seu conteúdo é providenciado pelos stakeholders, e é de autoria e propriedade do analista de sistemas. |
|----------------------------------|----------------------------------|--|

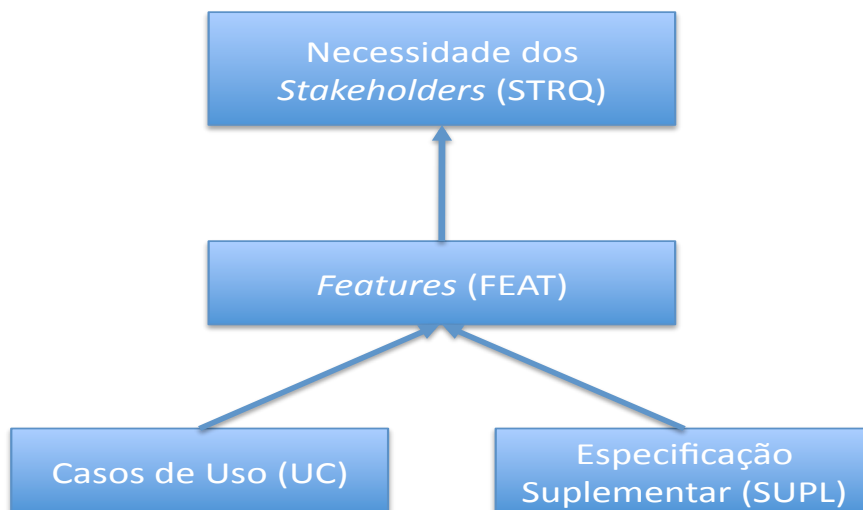
3.2 Rastreabilidade.

O requisito existe em diferentes níveis no processo de modelagem de requisitos. Sua fonte primária é a necessidade dos *stakeholder*, a seguir ele é mapeado para requisito do tipo *feature*, depois para caso de uso ou especificação suplementar etc. A rastreabilidade é uma propriedade do requisito, a qual possibilita verificar de um determinado elemento do requisito foi mapeado no nível de requisito subsequente. A rastreabilidade é normalmente bidirecional. Contudo, nos normalmente a executamos no processo de verificação e na sequência de trás para frente. A figura abaixo exemplifica melhor esta propriedade.



| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

O projeto utilizará a rastreabilidade dos requisitos mostrada a seguir.



3.2.1 Critério para Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Necessidades dos Stakeholders.

As solicitações dos *stakeholders* estão documentadas no Documento das Necessidades dos Stakeholders. Elas são mapeadas em *features* do produto. Portanto, elas podem ser rastreadas a partir dos *features*. Uma necessidade dos *stakeholders* pode ser mapeada em um ou mais *features* do produto.

3.2.2 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo *Feature* do Produto.

O requisito do tipo *feature* do produto, o qual está definido no documento de Visão, será rastreado a partir do requisito do tipo caso de uso e/ou especificação suplementar, os quais estão descritos no documento Especificação do Caso de Uso e no documento Especificação Complementares.

Cada requisito, com as informações relativas a seu status e indicação de liberação, deve estar relacionado a um ou mais caso de uso e/ou especificação suplementar.

Um requisitos do tipo *feature* pode estar rastreado em outro requisito do tipo *feature*. Neste caso eles estão relacionado por meio de um mapeamento *feature* X “rastreado-para” *feature* Y, onde X representa o *feature* onde do qual requisito original é dependente.

3.2.3 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Caso de Uso.

O requisito do tipo caso de uso está documentado no banco de dados do RequisitePro®. Ele será rastreado para os requisitos associados ao ator que se comunica com o caso de uso. O detalhamento dos requisitos definidos no documento Especificação do Caso de Uso pode fazer uso de uma hierarquia para fazer uso de uma representação melhor estruturada.

Cada requisito do tipo caso de uso deve poder ser rastreado a partir de um ou mais casos de teste. Os requisitos do tipo caso de uso serão rastreados a partir das especificações dos casos de testes

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

O requisito do tipo caso de uso pode também ser rastreado para outro requisito do tipo caso de uso. Neste caso, eles estão relacionado por meio de um mapeamento caso de uso X “rastreado-para” caso de uso Y, onde X representa a ação do sistema do qual requisito original é dependente.

3.2.4 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Tipo Especificação Suplementar.

Os requisitos do tipo especificação suplementar estão definidos e no documento Especificação Suplementar. Eles são rastreáveis a partir da especificação dos casos de teste. Cada requisito do tipo especificação suplementar deve ser rastreável em um ou mais especificações de casos de teste.

O requisito do tipo especificação suplementar pode também ser rastreado para outro requisito do tipo especificação suplementar. Neste caso, eles estão relacionado por meio de um mapeamento especificação suplementar X “rastreado-para” especificação suplementar Y, onde X representa o requisito dependente.

3.2.5 Critério de Rastreabilidade dos Requisitos do Glossário.

Existem um rastreamento entre o glossário e várias definições do projeto. Pode-se decidir rastrear os termos do glossário, os quais referem-se aos requisitos, e qualquer documento referente aos requisitos. Entretanto, usualmente o rastreamento é estabelecido entre os termos do glossário e outro glossário. Este segundo glossário é a fonte que contem as informações que são utilizadas para descrever os termos do glossário.

3.2.6 Critério de Rastreabilidade para Documentação de Suporte dos Requisitos.

Esta rastreabilidade possibilita ao projeto adicionar qualquer tipo de documentação nova que seja necessária na hierarquia de rastreabilidade. Esta possibilidade é particularmente importante quando deseja-se incluir exemplos pré-existentes ou alguma documentação que esclareça o significado ou objetivo de alguns dos itens que desejamos rastrear.

A flexibilidade da ferramenta de gerenciamento de requisitos RequisitePro[®] possibilita a equipe de projeto associar qualquer documentação dos requisitos com algum item que deseja-se rastrear. Um exemplo: poderíamos associar uma documentação requisito de serviço de EDI, a qual que deve ser atendida pelo projeto, como uma informação de suporte no glossário, ou como um apêndice para o caso de uso que trata especificamente desta ação.

3.3 Atributos.

3.3.1 Atributos dos Requisitos do Tipo *Feature* (FEAT).

O texto do requisitos é uma descrição do requisito identificado.

Prioridade.

Definida pelo Gerente de Negócios. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. É um parâmetro utilizada no gerenciamento do escopo e na

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio e baixo.

| | |
|--------------|--|
| Alta | Requisitos essenciais. A falha em implementar este tipo de requisito pode fazer com que o sistema não atenda as necessidades dos <i>stakeholders</i> . Todos os requisitos com esta classificação devem ser implementados. Não existem procedimentos alternativos para a execução de atividades envolvendo este tipo de requisitos, e sua ausência impactará severamente o faturamento do cliente. |
| Média | Requisitos importante para a eficiência de muitas das funcionalidades da aplicação. A ausência deste requisitos pode ocasionar a insatisfação do cliente, e impactar o faturamento da operação do cliente. |
| Baixa | Requisitos não tão importante, e de utilização menos freqüente pelo usuário. O usuário em algumas situações pode utilizar de procedimentos alternativos (<i>workaround procedures</i>) apara executar a sua tarefa. A ausência deste requisitos pode não impactar a satisfação ou o faturamento da operação do cliente. |

Dificuldade.

Definida pela equipe de desenvolvimento, este parâmetro indica o esforço estimado para implementar e validar o requisito. Alguns requisitos requerem mais tempo e recursos do que outros para serem capturados e implementados. Devido a este fato estimar o tempo de engenharia (exemplo: homem-mês) é um bom indicador da complexidade do requisito e da viabilidade do mesmo ser implementado em um dado tempo. Este parâmetro é utilizado no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento.

A estimativa leva em consideração vários elementos, exemplo: esforço, tamanho e coordenação da complexidade. Quando estimamos nos devemos também considerar todas as atividades associadas com a produção de um software. Exemplo: iremos desenvolver todo o sistema ou iremos reusar algum componente. Caso positivo devemos considerar uma redução media de 23% no esforço. Os valores de medição devem ser valores inteiros.

A medida de tamanho do software leva em consideração o número de linhas de código (não considerando linhas de comentários) necessárias para implementar um requisito. Quanto maior a quantidade de linhas de código, maior a complexidade do projeto. O reuso de uma parte de código deve ser considerada como um quarto da quantidade de linhas de código reusada. A medida deve ser um valor inteiro. Exemplo: numero de linhas de código (desconsiderando as linhas com comentário)/1000(KNCSS).

A coordenação da complexidade é estimada pelo analista de requisitos e pela equipe de desenvolvimento baseando-se na adaptabilidade da organização em implementar um novo requisito para suportar a operação de negócio. O valor será qualitativo e heurístico: alto, médio ou baixo.

| | |
|--------------|---|
| Alta | Esforço acima da média para implementar o requisito. |
| Média | Esforço na média para implementar o requisito. |
| Baixa | Esforço abaixo da média para implementar o requisito. |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Risco.

Parâmetro definido pela equipe de desenvolvimento. Ele é baseado nos seguintes fatores de risco: risco tecnológico, risco de desenvolvimento e outros fatores de risco que a equipe julgar relevante para o projeto. Normalmente, o risco é controlado e gerenciado a nível de gerência de projeto. Ele pode ser calculado pela probabilidade do evento ocorrer multiplicado pelo valor indicando o impacto do mesmo no projeto. O valor resultante é um número inteiro entre 1 a 100, onde 100 representa uma situação de desastre no projeto.

Estabilidade.

Definida pelo Gerente de Negócios. Ela classifica o requisito com relação a possibilidade de mudança no requisito. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximas incrementos.

| | |
|--------------|--|
| Alta | Pouca probabilidade de que o requisito mude, ou que a equipe de desenvolvimento entenda que o requisitos não mudará. |
| Média | Não existe nenhum indicador da probabilidade de que o requisito irá mudar. DEFAULT. |
| Baixa | É possível que o requisito mude, ou que a equipe de desenvolvimento entenda que o requisitos mudará. |

Status

Este parâmetro é definido após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos entre o gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios. O parâmetro de status é utilizado para monitorar a definição e criação do baseline dos requisitos, e também para o gerenciamento e controle do escopo.

| | |
|--------------------|---|
| Proposto | O requisito está em discussão, mas ainda não foi aceito e/ou revisado pelos “canais oficiais”, tais como: grupos de trabalho consistindo de representantes da equipe de projeto, <i>stakeholders</i> etc. |
| Aprovado | O requisito foi considerado relevante e Possível de ser implementado. Ele também foi aprovado para ser implementado pelos “canais oficiais”. |
| Incorporado | O requisitos foi considerado aprovado e foi incorporado oficialmente a documentação do projeto. |
| Validado | O requisito foi implementado e validado. |

Interação Planejada.

A interação em que este requisito está planejado para começar a ser implementado. O formato deste parâmetro deve ser um número inteiro.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Interação Atual.

A interação em que este requisito começou a ser implementado. O formato deste parâmetro deve ser um número inteiro.

Atribuído para.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente os parâmetros do requisito. O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

Origem.

Definido pelo analista de sistema. Lista de informações contendo a fonte do requisito: sócios, competidores, necessidades legais ou grandes clientes.

Racional.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual contem o racional do motivo e da descrição do requisito.

Custo.

Definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do requisito. Este parâmetro é utilizado no gerenciamento do escopo e na determinação das prioridades do desenvolvimento.

3.3.2 Atributos dos Requisitos do Tipo Plano de Gerenciamento de Requisitos (PGR).

O texto do requisito contem uma ou mais frases, as quais descrevem em detalhe o planejamento de requisitos que é parte do Plano de Gerenciamento de Requisitos.

Veja seção 3.3.2, “Atributos do Requisitos do Tipo *Feature*”, para uma descrição detalhada dos valores dos atributos por prioridade, status, dificuldade e estabilidade.

Prioridade.

Definida pelo Gerente de Sistemas. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. É um parâmetro utilizada no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio e baixo.

Status.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Este parâmetro é definido após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos entre o gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios. O parâmetro de status é utilizado para gerenciar e controlar o escopo. O seu valor é classificado entre: proposto, aprovado, incorporado ou validado.

Dificuldade.

Este parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Ele indica o esforço estimado necessário para implementar e validar os requisitos. Este parâmetro do requisito é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Estabilidade.

Definida pelo Gerente de Sistemas e a equipe de desenvolvimento. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximos incrementos. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Custo.

Definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do requisito. Este parâmetro é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é um numero real, o qual representa uma quantia monetária.

Atribuído para.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente este item (tipo de requisito). O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

3.3.3 Atributos dos Requisitos do Tipo Desenvolvimento de Software (RS).

O texto do requisito contem uma ou mais frases, as quais descrevem em detalhe o requisito de software para que o sistema seja desenvolvido.

Veja seção 3.3.2, “Atributos do Requisitos do Tipo *Feature*”, para uma descrição detalhada dos valores dos atributos por prioridade, status, dificuldade e estabilidade.

Prioridade.

Definida pelo Gerente de Sistemas. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. É um parâmetro utilizada no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio e baixo.

Status.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Este parâmetro é definido após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos entre o gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios. O parâmetro de status é utilizado para gerenciar e controlar o escopo. O seu valor é classificado entre: proposto, aprovado, incorporado ou validado.

Dificuldade.

Este parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Ele indica o esforço estimado necessário para implementar e validar os requisitos. Este parâmetro do requisito é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Estabilidade.

Definida pelo Gerente de Sistemas e a equipe de desenvolvimento. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximos incrementos. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Custo.

Definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do caso de uso. Este parâmetro é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento, e no gerenciamento do escopo. O seu valor é um numero real, o qual representa uma quantia monetária.

Atribuído para.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente este item (tipo de requisito). O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

3.3.4 Atributos dos Requisitos do Tipo *Stakeholders* (RQST).

O texto do requisito contem uma ou mais frases, as quais descrevem a necessidade do stakeholder, e indicam o porque do sistema ser desenvolvido. Ele pode conter referências a fontes externas de informação as quais o sistema deve atender (*must be compliance*).

Veja seção 3.3.2, “Atributos do Requisitos do Tipo *Feature*”, para uma descrição detalhada dos valores dos atributos por prioridade, dificuldade, status, origem e estabilidade.

Prioridade.

Definida pelo Gerente de Sistemas. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. É um parâmetro utilizada no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio e baixo.

Status.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

Este parâmetro é definido após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos entre o gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios. O parâmetro de status é utilizado para gerenciar e controlar o escopo. O seu valor é classificado entre: proposto, aprovado, incorporado ou validado.

Dificuldade.

Este parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Ele indica o esforço estimado necessário para implementar e validar os requisitos. Este parâmetro do requisito é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Estabilidade.

Definida pelo Gerente de Sistemas e a equipe de desenvolvimento. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximos incrementos. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Custo.

Definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do caso de uso. Este parâmetro é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento, e no gerenciamento do escopo. O seu valor é um numero real, o qual representa uma quantia monetária.

Atribuído para.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente este item (tipo de requisito). O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

Origem.

Definido pelo analista de sistema. Lista de informações contendo a fonte do requisito: sócios, competidores, necessidades legais ou grandes clientes.

Racional.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual contem o racional do motivo e da descrição do requisito.

Link de Sincronização.

Campo de texto utilizado para sincronizar informações. Ele é atualizado após as informações terem sido sincronizadas.

3.3.5 Atributos dos Requisitos do Tipo Especificação Suplementar (ESPL).

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

O texto do requisito descreve o que deve ser feito. Veja seção 3.3.2, “Atributos do Requisitos do Tipo *Feature*”, para uma descrição detalhada dos valores dos atributos por prioridade, dificuldade, status e estabilidade.

Prioridade.

Definida pelo Gerente de Sistemas. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. É um parâmetro utilizada no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio ou baixo.

Status.

Este parâmetro é definido após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos entre o gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios. O parâmetro de status é utilizado para gerenciar e controlar o escopo. O seu valor é classificado entre: proposto, aprovado, incorporado ou validado.

Dificuldade.

Este parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Ele indica o esforço estimado necessário para implementar e validar os requisitos. Este parâmetro do requisito é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Estabilidade.

Definida pelo Gerente de Sistemas e a equipe de desenvolvimento. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximos incrementos. O seu valor é classificado entre: alta, media ou baixa.

Custo.

Definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do caso de uso. Este parâmetro é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento, e no gerenciamento do escopo. O seu valor é um numero real, o qual representa uma quantia monetária.

Atribuído para.

Definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente este item (tipo de requisito). O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

3.3.6 Atributos dos Requisitos do Tipo Casos de Uso.

O texto do requisito descreve o que deve ser feito. Veja seção 3.3.2, “Atributos do Requisitos do Tipo *Feature*”, para uma descrição detalhada dos valores dos atributos por prioridade, dificuldade,

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

status e estabilidade.

Descrição Breve.

Este parâmetro contém uma descrição breve do caso de uso. Seu foco deve ser em descrever o objetivo e propósito do caso de uso.

Propriedade.

O analista de sistema classifica este parâmetro. Ele indica onde dentro do caso de uso o requisito reside.

| | |
|-----------------------------|---|
| Breve Descrição | Requisitos encontrados na seção de Breve Descrição descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Fluxo Básico | Requisitos encontrados na seção de Fluxo Básico descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Fluxo Alternativo | Requisitos encontrados na seção de Fluxos Alternativo descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Requisitos Especiais | Requisitos encontrados na seção de Requisitos Especiais descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Pré-Condição | Requisitos encontrados na Pré-Condição descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Pós-Condição | Requisitos encontrados na Pós-Condição descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Relacionamentos | Requisitos encontrados no Relacionamentos descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |
| Pontos de Extensão | Requisitos encontrados no Ponto de Extensão descritos no documento de Especificação do Caso de Uso. |

Arquitetura Afetada.

O valor deste parâmetro é definido pelo arquiteto de software. Este parâmetro do requisito indica se este requisito contido no caso de uso tem influência na determinação ou desenho da arquitetura. O parâmetro possui dois valores possíveis: verdadeiro ou falso.

Interação Planejada.

A interação em que este caso de uso está planejado para começar a ser implementado. O formato deste parâmetro deve ser um número inteiro.

Interação Atual.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

A interação em que este caso de uso começou a ser implementado. O formato deste parâmetro deve ser um número inteiro.

Atribuído para.

O valor deste parâmetro é definido pelo analista de sistema. É um texto, o qual indica quem é o responsável por descrever totalmente este item (tipo de requisito). O nome deve obedecer ao formato: pré-nome + sobre-nome.

Classificação.

O valor deste parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Sua determinação é baseada no impacto da sua importância para entrega do produto gerado. Este parâmetro do requisito é utilizado para determinar a prioridade do desenvolvimento. O seu valor é um número inteiro.

Teste.

O valor deste parâmetro é definido pelo Projetista de Teste. Ele indica se o caso de uso já foi testado. O parâmetro possui dois valores possíveis: verdadeiro ou falso.

Prioridade.

O valor deste parâmetro é definido pelo Gerente de Sistemas. Ela classifica o requisito com relação ao seu benefício relativo ao negócio. Este parâmetro do requisito é utilizado no gerenciamento do escopo e na determinação da prioridade do desenvolvimento. O seu valor é determinado empiricamente e é classificado entre: alto, médio ou baixo.

Status.

O valor deste parâmetro é definido pelo gerente de projeto, equipe de desenvolvimento e o Gerente de Negócios após as sessões de revisão e aprovação dos requisitos. Este parâmetro do requisito é utilizado para gerenciar e controlar o escopo. O seu valor é classificado entre: proposto, aprovado, incorporado ou validado.

Dificuldade.

O valor deste parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento. Ele indica o esforço estimado necessário para implementar e validar o requisito. Este parâmetro do requisito é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento. O seu valor é classificado entre: alta, média ou baixa.

Estabilidade.

O valor deste parâmetro é definido pelo Gerente de Sistemas e a equipe de desenvolvimento. Este parâmetro é utilizado para definir prioridades, e quais itens devem ser postergados para serem explorados e analisados nas próximas incrementos. O seu valor é classificado entre: alta, média ou baixa.

Custo.

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Corretora de Ações Silva & Silva | Versão: 1.2 |
| Plano de Gerenciamento de Requisitos | Data: 01 de Novembro 2008 |
| Sistema <i>e-Commerce</i> de Ações | |

O valor deste parâmetro é definido pela equipe de desenvolvimento tomando como base o custo total para o desenvolvimento do caso de uso. Este parâmetro é utilizado na determinação das prioridades do desenvolvimento, e no gerenciamento do escopo. O seu valor é um numero real, o qual representa uma quantia monetária.

Link de Sincronização.

Campo de texto utilizado para sincronizar informações. Ele é atualizado após as informações terem sido sincronizadas.

3.4 Relatórios & Métricas.

TBD

3.5 Requisitos para Gerenciamento de Mudanças.

3.5.1 Procedimento de Solicitação e Aprovação de Mudanças.

TBD.

3.5.2 *Change Control Board* (CCB).

TBD.

3.5.3 *Baseline* de Projeto.

TBD.

3.6 *Workflow* e Atividades.

TBD.

4 *Milestones*.

TBD.

5 Treinamento & Recursos.

TBD.