



**Guia para Gerenciamento de Requisitos
Metodologia CELEPAR**

Agosto 2009

Sumário de Informações do Documento			
Documento: guiaGerenciamentoRequisitos.odt		Número de páginas: 22	
Versão	Data	Mudanças	Autor
1.0		<p>Criação.</p> <p><i>Este documento teve como base o GREQ – Guia de Especificação e Gerenciamento de Requisitos, documento utilizado na versão anterior da metodologia.</i></p>	<i>Danielle Mayer</i>
1.0	12/08/2009	Revisão	<i>Marcos Chiarello</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 APLICAÇÃO.....	4
2 REQUISITO.....	4
2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS.....	5
2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	5
3 PRODUÇÃO DE REQUISITOS.....	7
3.1 LEVANTAMENTO.....	7
3.2 REGISTRO.....	9
4 GERENCIAMENTO DE REQUISITOS.....	9
4.1 IDENTIFICAR MUDANÇAS DE REQUISITOS.....	10
4.2 AVALIAR IMPACTOS.....	10
4.3 DOCUMENTAR MUDANÇAS DE REQUISITOS.....	11
4.4 APROVAR MUDANÇAS DE REQUISITOS E PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	12
5 FERRAMENTA.....	12
5.1 MANTER REQUISITO.....	12
5.2 MANTER CASO DE USO.....	14
5.3 GERIR SUBPROJETO.....	15
5.4 RASTREABILIDADE	17

1 INTRODUÇÃO

Este guia tem o objetivo de orientar a atuação dos Analistas de Requisitos durante o levantamento e o gerenciamento dos requisitos no Processo de Desenvolvimento CELEPAR.

Seu escopo abrange o conceito, os tipos e o gerenciamento dos requisitos, através da ferramenta de gestão de processo de desenvolvimento – ALMIRANTE, necessário para a visualização do impacto da alteração de um requisito específico.

1.1 Aplicação

Este guia tem como característica a sua utilização tanto na confecção do Projeto Preliminar da fase de Contratação quanto no decorrer de todo o Processo de Desenvolvimento. Os requisitos levantados durante a confecção do Projeto Preliminar são mais genéricos e são a base para a definição da solução, à medida que o conhecimento sobre o software a ser desenvolvido vai se consolidando existe a necessidade de se detalhar estes requisitos, este fato ocorre durante todo o Processo de Desenvolvimento.

2 REQUISITO

Na literatura encontramos várias definições para requisito, tais como:

- Um requisito é uma característica do sistema ou a descrição de algo que o sistema é capaz de realizar para atingir seus objetivos;
- As descrições das funções e restrições são os requisitos do sistema;
- Um requisito é uma propriedade que o software deve exibir para resolver algum problema no mundo real;
- Um requisito é uma condição ou uma capacidade que deve ser alcançada ou estar presente em um sistema para satisfazer um contrato, padrão, especificação ou outro documento formalmente imposto.

Os requisitos são importantes para estabelecer concordância com o cliente do que o software fará, fornecer uma referência para validação do produto final e reduzir o custo de desenvolvimento.

Os Requisitos devem:

- Especificar “**o quê**” deve ser feito ao invés de “**como**” será feito;
- Ser encontrados, elencados, organizados, documentados e gerenciados, estabelecendo um acordo entre clientes, usuários e toda a equipe do projeto.

Os requisitos podem ser classificados como Funcionais e Não Funcionais e dentre eles pode-se ainda classificá-los como suplementares ou não.

Requisitos classificados como suplementares são os requisitos funcionais ou não funcionais aplicáveis ao sistema como um todo.

2.1 Requisitos Funcionais

Requisitos Funcionais são requisitos diretamente ligados a funcionalidade do software, descrevem as funções que o software deve executar. Por exemplo:

- O software deve permitir a geração de relatórios sobre o desempenho de vendas no semestre;
- O software deve permitir planejar/replanejar de atividades em acordo com a prescrição da metodologia, utilizando-se de modelo de cronograma padrão;
- O software deve possibilitar acompanhamento do cronograma pela gerência;
- O software deve possibilitar o registro de execução das atividades.

2.2 Requisitos Não Funcionais

Requisitos não funcionais são aqueles que não estão diretamente relacionados à funcionalidade de um software. Estes requisitos têm um papel de suma importância durante o

desenvolvimento de um sistema, podendo ser usados como critérios de seleção na escolha de alternativas de projeto, estilo arquitetural e forma de implementação.

Requisitos não Funcionais expressam condições que o software deve atender ou qualidades específicas que o software deve ter, estes requisitos colocam restrições no sistema.

As restrições podem levar em consideração:

- sistemas operacionais;
- plataformas arquiteturais;
- características do ambiente de desenvolvimento e/ou produção;
- compatibilidade com softwares específicos ou sistemas legados;

Requisitos não funcionais devem ser mensuráveis, ou seja, cada um deles deve estar associado a uma forma de medida/referência. Por exemplo:

Requisito não mensurável	Requisito mensurável
As consultas ao sistema devem ser atendidas rapidamente.	As consultas ao sistema devem ser atendidas em no máximo 3 segundos.

A tabela abaixo apresenta característica de qualidade da norma NBR13596 (ABNT, 1996) às quais os requisitos devem ser associados.

Usabilidade	Definição: - Conjunto de atributos que evidenciam o esforço necessário para se poder utilizar o software, bem como, o julgamento individual desse uso, por um conjunto explícito ou implícito de usuários. Interpretação: - facilidade de uso do software;
--------------------	---

Confiabilidade	<p>Definição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de atributos que evidenciam a capacidade do software de manter seu nível de desempenho sob condições estabelecidas durante um período de tempo estabelecido. <p>Interpretação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade do software em manter sua integridade após a ocorrência de falhas não controladas. (Ex: Queda de luz)
Eficiência	<p>Definição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de atributos que evidenciam o relacionamento entre o nível de desempenho do software e a quantidade de recursos usados, sob condições estabelecidas. <p>Interpretação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso de recursos pelo software; - Quanto que o uso de recursos do software está contribuindo para a melhoria do desempenho deste.
Portabilidade	<p>Definição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de atributos que evidenciam a capacidade do software de ser transferido de um ambiente para outro. <p>Interpretação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidade do software de ser transferido para ambientes e/ou plataformas conhecidas ou dentro de padrões internacionais estabelecidos
Manutenibilidade	<p>Definição:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de atributos que evidenciam o esforço necessário para fazer modificações especificadas no software. <p>Interpretação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O esforço necessário para se fazer modificações especificadas no software

Exemplos de requisitos não funcionais:

- O software deve ser compatível com o navegador Firefox (versão 1.0 ou superior);
- O software deve garantir que o tempo de retorno das consultas não seja maior do que 5 segundos.

3 PRODUÇÃO DE REQUISITOS

3.1 Levantamento

Esta atividade tem por objetivo a obtenção dos requisitos do software. Para isso, o analista de requisitos trabalha com clientes e usuários finais para descobrir o problema a ser

resolvido, os serviços do sistema, o desempenho necessário, restrições e outras informações.

Existem algumas técnicas que apoiam esta atividade. Uma breve descrição de algumas delas é:

- **Entrevista:** Esta técnica resume-se em “conversas” realizadas com o usuário (entrevistado) para levantar os requisitos do sistema a ser desenvolvido. Para maiores informações consulte o Guia de Entrevista presente no processo de desenvolvimento.
- **Oficina (*workshop*):** É uma reunião estruturada onde um grupo cuidadosamente selecionado de envolvidos no projeto (qualquer pessoa ou grupo de pessoas interessadas em determinado negócio/sistema/organização) e um grupo de analistas trabalham em conjunto para definir, criar, refinar requisitos.
- **Definição de questionários:** A utilização de questionários é uma forma bem útil e simples de levantamento de requisitos, mas eles devem ser utilizados após a realização de uma entrevista, para que possamos direcionar e fazer as perguntas certas. Os questionários devem ser bem formulados e testados, para que tenham um bom retorno.
- **Brainstorming:** Mais que uma técnica de dinâmica de grupo, é uma maneira de gerar rapidamente muitas ideias quanto possíveis.
- **Storyboarding:** Um cenário (*Storyboard*) é uma descrição que contém atores, a informação por trás deles, assuntos sobre o seu ambiente, os seus objetivos e seqüências de ações e eventos. Pode incluir também os obstáculos, contingências e êxitos dos atores. Em alguns sistemas, os cenários (*Storyboards*) podem omitir um dos elementos ou expressá-lo de forma simples ou implícita. É uma história partilhada entre vários colaboradores no desenho do sistema.
- **Execução dos papéis:** Os usuários, muitas vezes, têm certa dificuldade em explicar a complexidade das atividades que realizam. Uma técnica para entender suas atividades é acompanhar a realização de suas tarefas, desta forma, obtém-se uma perspectiva real do seu dia-a-dia, e dos problemas encontrados. Executar o papel do usuário é um ótimo meio de perceber quais são as possíveis funcionalidades do sistema (casos de uso).

- **Protótipos:** O protótipo de telas é utilizado para demonstrar uma parte ou até totalmente como será o comportamento do sistema. Permite demonstrar que o domínio do problema foi compreendido. Tendo esta parte visual, fica mais fácil obter um retorno (*feedback*) do cliente com relação a solução proposta, bem como validar os requisitos. Através do protótipo também podemos descobrir requisitos que ainda não haviam sido levantados e criamos simulações de como o sistema real deverá funcionar.

OBS: Normalmente será confeccionado até o fim da fase de Análise.

- **Revisão das especificações dos requisitos dos clientes:** Muitas vezes recebemos os requisitos diretamente da documentação dos clientes, neste caso é importante realizarmos uma revisão de tudo o que foi determinado pelo cliente, definindo qual será o real escopo do projeto, e após esta revisão, devemos retornar novamente para que o cliente faça uma verificação, pois todo e qualquer ponto deve ser endereçado e resolvido.

3.2 Registro

Uma vez identificados e negociados, os requisitos devem ser documentados para que possam servir de base para o restante do processo de desenvolvimento.

O registro dos requisitos dar-se-á pelo **software Almirante** – ver tópico Ferramenta neste documento.

4 GERENCIAMENTO DE REQUISITOS

A gerência de requisitos tem como objetivo identificar e registrar alterações das necessidades que o produto de software terá que atender (requisitos do produto), além de orientar a avaliação de impactos destas mudanças nos planos do projeto.

O processo de gerenciamento de requisitos nasceu da constatação que as mudanças normalmente ocorrem durante o processo de desenvolvimento de produtos. Estas mudanças são geradas por alterações de legislação, de objetivos de negócio, ou mesmo de um melhor

entendimento das potencialidades oferecidas pelos sistemas de informações. Na maioria das vezes, tais mudanças implicam em renegociação de prazo, custo e de esforço para o projeto. Quando isto ocorrer é essencial que fique explicitado e que existam mecanismos de renegociação com o cliente e com a equipe técnica do projeto em relação aos compromissos de cada envolvido e aos objetivos e requisitos a serem atendidos pelo produto.

O processo de gerenciamento de requisitos é composto pelas seguintes tarefas:

4.1 Identificar Mudanças de Requisitos

A identificação da mudança de requisitos inicia-se com uma percepção de uma alteração de mercado, de legislação (imposição), de alterações de fundos para o projeto (recursos financeiros ou de pessoal tanto interno da CELEPAR como do cliente), de disponibilização ou mudança de tecnologia, de algum outro ato ou necessidade percebida ou como consequência de mudanças na equipe técnica do cliente e da CELEPAR.

4.2 Avaliar Impactos

Para cada mudança identificada é necessário que se estabeleça e identifique quais são os requisitos que foram afetados dentro do projeto e que deverão ser renegociados, pois muitas vezes a simples mudança em um requisito tem como consequência alterações em outros requisitos.

Também é necessário que sejam avaliados os impactos causados no projeto, estes podem ser em relação ao não atendimento de algum requisito, pelo custo associado aos requisitos alterados, pelos riscos identificados aos quais o projeto está exposto em consequência da mudança, entre outros.

No caso do não atendimento de algum requisito já alocado ao software e que deverá ser removido é necessário que se identifique quais são as consequências desta exclusão e que isto seja entendido e negociado juntamente com o cliente.

Para identificar se a mudança gerará impactos, é importante que sejam identificados:

- Qual a fase do ciclo de vida em que o projeto se encontra, pois se o projeto estiver na fase de construção, uma alteração provavelmente afetará toda a documentação do projeto e gerará retrabalho;
- Quais os produtos que deverão ser alterados para que a modificação possa ser implementada;
- Qual a complexidade e extensão da mudança, ou seja, facilidade de promover a mudança nos produtos (intermediários e finais) e em outros produtos que serão afetados;
- Qual o esforço necessário para modificar os produtos (intermediários e finais). Uma forma de fazer isto é relacionar toda a documentação envolvida nesta mudança de requisito e após relacionar o tempo estimado para proceder cada modificação individualmente;
- Avaliar novamente a necessidade de modificação da solução tecnológica que adeque aos novos requisitos, verificando assim, se a solução adotada ainda é a mais eficiente e eficaz.

Também é importante que sejam analisados os riscos associados em relação à mudança, pois estes deverão ficar explicitados para que o cliente possa vir a optar pela mudança ou pelo congelamento (desalocação) dos requisitos.

Um mecanismo de avaliação de impacto é a utilização da funcionalidade de rastreabilidade existente no software **Almirante**.

4.3 Documentar Mudanças de Requisitos

Para que exista um gerenciamento de requisitos é necessário após a avaliação de impacto que as mudanças sejam documentadas, ou seja, os requisitos existentes poderão ser alterados e/ou incluídos novos, além disso deve-se rever o plano de abordagem do projeto revisando as iterações (subprojetos), bem como, seus respectivos cronogramas de atividades.

Para documentar mudanças de requisitos utilize o software **Almirante** – ver tópico Ferramenta neste documento.

4.4 Aprovar Mudanças de Requisitos e Planejamento do Projeto

Dependendo da modificação dos requisitos é necessário que os mesmos sejam novamente aprovados pelo cliente. Além dos requisitos, deverá ser aprovado e renegociado, quando for o caso, o plano de abordagem (estratégia de desenvolvimento, planejamento do projeto e compromissos assumidos).

5 FERRAMENTA

Este tópico apresenta as funcionalidades do software Almirante que darão suporte ao processo de gerência de requisitos.

5.1 Manter Requisito

Esta funcionalidade é acessada a partir do menu **Operacional → Gerenciamento de Requisitos → Manter Requisitos**.

Sua finalidade é permitir o registro e a alteração dos requisitos levantados mantendo o histórico de alterações.

No momento do registro para cada requisito é necessário que o Analista de Requisitos informe os seguintes dados: (conforme a Figura 1).

- **Projeto:** Identificação do projeto ao qual o requisito faz parte;
- **Identificação:** Funcional / Não Funcional;
- **Prioridade:** Prioridade de atendimento. A escala de importância a se utilizar é: Baixa, Média e Alta;

Para se estabelecer esta escala é necessário analisar os seguintes pontos:

- ✓ Necessidade de que o software contenha este requisito (visão do cliente e do analista);
- ✓ Se o requisito é viável do ponto de vista de disponibilização de

tecnologia, de capacitação de recursos humanos, custos associados, etc.;

- ✓ Riscos aos quais o projeto está exposto tanto em relação a perdas financeiras, impacto no ambiente, segurança, conformidade com leis e normas, etc. quanto em relação à não contemplação de um requisito pelo projeto.

- **Requisito Suplementar:** Representa que o requisito é aplicável ao sistema como um todo;
- **Descrição:** Descrição sucinta;
- **Detalhamento:** Além dos detalhes, neste campo é possível informar também riscos e restrições associados;
- **Fonte:** Indica quem identificou o requisito (cliente ou técnico ou analista). Esta informação é necessária quando da alteração ou exclusão de algum requisito durante o processo ou no caso de se ter dúvidas em relação ao atendimento dos requisitos;
- **Alocado ao projeto:** Se o requisito será implementado no projeto ou não (S/N);
- **Motivo:** Motivo da não alocação do requisito;
- **Característica de Qualidade:** Indica a característica de qualidade (Usabilidade, Confiabilidade, Eficiência, Portabilidade, Manutenibilidade, ...) vinculada ao requisito não funcional em questão;
- **Requisitos Associados:** Permite relacionar o requisito a outros já incluídos. Esta associação tem a finalidade de relacionar requisitos que tem afinidade entre si. Esta relação também fica visível na funcionalidade Rastreabilidade;

***Identificação:** ☒ Funcional ☐ Não Funcional **Requisito suplementar:** ☐ Sim ☒ Não

***Prioridade:** Alto

***Descrição:** (27 / 250) Gerenciamento de requisitos

***Detalhamento:** (152 / 500) Criar os seguintes mecanismos:
-acompanhamento do histórico de alterações;
-informações de quem gerou o requisito e quando;
-associação entre requisitos

***Fonte :** Dani

Alocado ao proj.: Sim

Requisitos Associados

selecionar









Exibir	Descrição	Excluir
	Rastreabilidade de Requisitos	
	Identificação de requisitos atendidos no caso de uso para uma determina iteração.	
	Requisitos alocados e não alocados	
	Atribuição de requisitos de sistema	

Figura 1: Tela Manter Requisito

No momento da alteração é necessário que o Analista de Requisitos informe a **justificativa da alteração**. O software Almirante se encarrega de guardar o histórico do requisito, este histórico pode ser visualizado pelas tela de Exibir Requisito e Alterar Requisito.

5.2 Manter Caso de Uso

Após a realização ou refino do Modelo de Caso de Uso, previsto no Processo de Desenvolvimento da CELEPAR, é necessário cadastrar cada caso de uso relacionando-o aos respectivos requisito(s), promovendo assim, a rastreabilidade dos requisitos que será explicada mais adiante neste guia.

Para realizar o cadastramento dos casos de uso utilize a funcionalidade Manter Caso de Uso, acessada a partir do menu **Operacional** → **Gerenciamento de Requisitos** → **Manter Caso de Uso**, e informe:

- **Projeto:** Identificação do projeto ao qual o requisito faz parte;
- **Nome:** Nome do Caso de Uso do Modelo de Caso de Uso;
- **Pacote:** Pacote a que pertence o referido caso de uso. Pacote da estruturação

do Modelo de Caso de Uso, não confundir com a iteração (subprojeto);

- **Descrição:** Breve descrição do caso de uso;
- **Complexidade:** Complexidade do caso de uso;
- **Requisitos Atendidos:** Requisitos atendidos pelo caso de uso;
- **Atores:** Atores que interagem com o referido caso de uso;

*Nome: AceitarProgramacaoFase

Pacote: Fase ☐ Novo pacote

*Descrição: (135 / 500)
Este caso de uso tem por finalidade permitir a aceitação, aceitação com restrição ou a não aceitação (devidamente justificada) da fase.

*Complexidade: Complexo

*** Requisitos Atendidos**

selecionar


Página 1 de 1

Exibir	Nome	Excluir
	Critérios de aceitação da fase	

Página 1 de 1

Atores

Ator: -- Selecione --

Nome	Nível Complexidade	Características Ator	Excluir
Lider de Fase	Complexo	Humanos	

(*)Campos de preenchimento obrigatório.

Figura 2: Tela Manter Caso de Uso

5.3 Gerir Subprojeto

Esta funcionalidade é acessada a partir do menu **Gerencial → Desenvolver Projeto → Gerir Subprojeto**

Sua finalidade é permitir o registro e a alteração das iterações planejadas para o projeto. Dividir o projeto em subprojetos, segundo o ciclo de vida adotado pelo Processo de Desenvolvimento da CELEPAR, faz parte da elaboração da Estratégia de Desenvolvimento do projeto.



O particionamento da solução em subprojetos além facilitar o desenvolvimento da solução também garante a realização de um bom planejamento para o projeto inteiro, já que o desmembramento do problema permite a racionalização singular de determinado conjunto de funcionalidades (serviços completos que o sistema irá prover – CASOS DE USO).

Esta funcionalidade está vinculada ao **processo de gerenciamento de requisitos** pelo necessidade de separar os casos de uso (e respectivos requisitos por consequência) que farão parte de cada subprojeto no momento do seu cadastro/alteração.

O fato dos casos de uso/requisitos estarem vinculados a um subprojeto não significa que estes estão resolvidos no projeto, são as tarefas vinculadas aos casos de uso que refletem a real situação de atendimento de um caso de uso/requisito e estas são visualizadas pela funcionalidade **Rastreabilidade**.

Para realizar a separação do projeto em subprojetos informe:

- **Projeto:** Identificação do projeto;
- **Nome Subprojeto:** Nome desejado para o subprojeto;
- **Casos de Uso Vinculados:** Casos de uso que fazem parte da iteração (subprojeto);

Após associar os casos de uso deve-se relacionar os requisitos, já vinculados ao caso de uso, que serão atendidos nesta iteração (figura 4), esta operação pode ser realizada a partir do botão  da coluna **requisitos** da lista de casos de uso vinculados. Após vincular os requisitos o ícone do botão passa para a imagem 

A lista de Casos de uso vinculados também possui uma coluna Rastreabilidade que exibe a rastreabilidade do caso de uso.

Vincular Requisitos ao SubProjeto

Projeto: RASTREABILIDADE **SubProjeto:** Primeira Entrega
Caso de Uso: UCS_GERIRSUBPROJETOS **Cliente:** COMPANHIA DE INFORMATICA DO PARANA - CELEPAR
Requisitos:

Não Vinculados ao SubProjeto

>>

>>>>

<<

<<<<

Vinculados ao SubProjeto

Visualização de subprojetos

Confirmar **Cancelar**

Figura 4: Tela Vincular Requisitos a Subprojeto

Matriz de Rastreabilidade

Caso de Uso: UCS_MANTERREQUISITO

SubProjetos

- + SUB 1
- + SUB 3
- + SUB 5

Legenda:

Situação da Tarefa: 🏠 - Em Contratação 🚀 - Em Execução ✅ - Finalizada 📅 - Atrasada

Voltar

Figura 5: Tela Matriz de Rastreabilidade - para verificar em quais subprojetos o caso de uso está vinculado

5.4 Rastreabilidade

É a capacidade de rastrear um elemento do projeto a outros elementos correlatos, especialmente aqueles relacionados a requisitos. Os elementos do projeto envolvidos em rastreabilidade são chamados de itens de rastreabilidade. Os itens típicos de rastreabilidade incluem diferentes tipos de requisitos elementos de modelo de projeto (design) e de análise, descrição de testes, documentação do usuário e material de treinamento, como é exibido na figura abaixo.

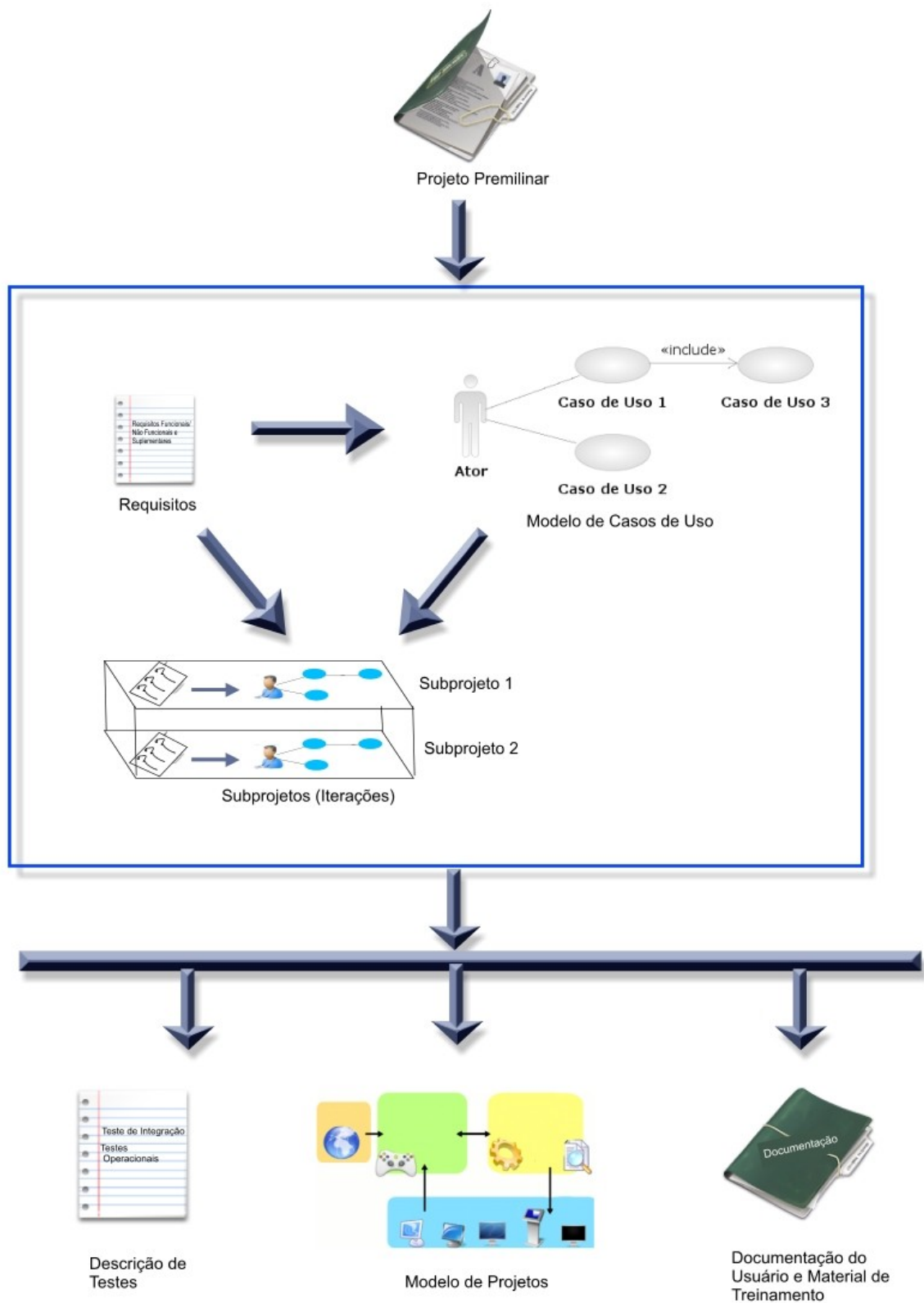


Figura 6: Rastreabilidade estabelecida entre artefatos

A finalidade de estabelecer **rastreabilidade** é ajudar a:

- Compreender a origem dos requisitos ;
- Gerenciar o escopo do projeto ;
- Gerenciar mudanças nos requisitos ;
- Avaliar o impacto no projeto relativo a mudança em um requisito ;
- Avaliar o impacto da falha de um teste nos requisitos (isto é, se o teste falhar, talvez o requisito não seja atendido);
- Verificar se todos os requisitos do sistema estão implementados;
- Verificar se o aplicativo faz apenas aquilo que era esperado;

São 4 as possibilidades de acessar a funcionalidade rastreabilidade no software Almirante:

1. A partir da opção rastreabilidade da Grid **Casos de Uso Vinculados** da funcionalidade Gerir Subprojeto (Tela Alterar e Exibir). Neste caso o foco da rastreabilidade é em torno do caso de uso selecionado.

Gerir SubProjetos (Planejar Iterações)

*Projeto:

Cliente: COMPANHIA DE INFORMÁTICA DO PARANÁ - CELEPAR

*Nome SubProjeto:

Casos de Uso Vinculados









Exibir	Nome	Rastreabilidade	Requisitos	Excluir
	PlanejamentoMicroAtividade			
	ManterRequisitos			

Figura 7: Grid Casos de Uso Vinculados -> coluna Rastreabilidade

2. A partir da opção Rastreabilidade da funcionalidade Vincular Requisitos a Subprojeto. Neste caso o foco da rastreabilidade é em torno do requisito selecionado.

Vincular Requisitos ao SubProjeto

Projeto: Integração **SubProjeto:** SUB 1
Caso de Uso: PlanejamentoMicroAtividade **Cliente:** COMPANHIA DE INFORMATICA DO PARANA - CELEPAR

Requisitos:

Não Vinculados ao SubProjeto

Vinculados ao SubProjeto

>
>>
<
<<

Requisito: Viabilizar o Planejamento e replanejamento de atividades
Detalhamento: Viabilizar o Planejamento e replanejamento de atividades
Requisito suplementar: Não **Prioridade:** 3
Identificação: Funcional **Fonte:** Equipe Almirante

Rastreabilidade do Requisito

Confirmar
Cancelar

Figura 8: Vincular Requisitos a Subprojeto -> link Rastreabilidade do Requisito

3. A partir da aba Gerenciamento de requisitos (acessada pela funcionalidade Resumo da Situação - Sala de Situação) conforme indicado na figura 9

Sala de Situação da "GIC"

Situação das tarefas

Gerenciamento de Requisitos

Projeto	Requisitos	Casos de Uso	Rastreabilidade
Administrador Pinhão			
Evolução do Documentador			
Scriba Pinhão - Evolução: Multi Repositório			
SISTEMA ALMIRANTE			
SISTEMA ALMIRANTE VERSÃO 2			
Sistema Sentinela Versão 2			

Figura 9: Resumo de Situação -> Sala de Situação ->coluna Rastreabilidade

4. A partir do menu **Operacional** → **Gerenciamento de Requisitos** → **Rastreabilidade**.
A tela de rastreabilidade apresenta basicamente duas opções de pesquisa:

- **Casos de Uso X Requisitos X Tarefas:** Representa a matriz de rastreabilidade

e tem por objetivo exibir a relação de Casos de Uso com respectivos requisitos e tarefas por subprojeto, permitindo assim, verificar como o requisito foi ou está sendo atendido, inclusive com links para o detalhamento da(s) tarefa(s), dos requisitos(s) e do(s) Caso(s) de Uso.

Após a seleção desta opção é possível marcar o subprojeto desejado (se nada for selecionado, todos são exibidos). Se nenhum for marcado pode-se ainda selecionar o tipo do subprojeto, ou seja, o sistema só listará informações dos subprojetos que possuam a situação selecionada.

Além das opções acima é possível também filtrar a matriz de rastreabilidade pela situação da tarefa (em contratação, em execução, finalizada, em atraso) – Item “**Caso de Uso com tarefas**”, se nada for marcado o sistema considera a opção “todos”.

SubProjetos			
Primeira Entrega			
Situação:	Em Andamento		
Data Inicial Prevista:	04/05/2009	Data Início:	
Data Final Prevista:	14/08/2009	Data Fim:	
Casos De Uso:			
UCS_PLANEJARINICIOPROJETO - (Complexidade: Complexo) - (Pacote:)			
Visualize detalhes do Caso de Uso			
Requisitos			
Requisito Vinculado ao Caso de Uso		Alocado	Associado ao Requisito
Planejamento/Replanejamento do Início do Projeto		SIM	
Tarefas Vinculadas ao Caso de Uso			
Fase	Tarefa	Situação	Executor
ANÁLISE	ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Danielle Mayer
CONSTRUÇÃO	COMPONENTES CODIFICADOS - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Marcos Antonio Chiarello
	TESTES DE INTEGRAÇÃO - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Danielle Mayer
	TESTES DE INTEGRAÇÃO - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Marcos Antonio Chiarello
PROJETO	ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Danielle Mayer
	DESCRIÇÃO DE CASO DE TESTE DE INTEGRAÇÃO - UCS_PLANEJARINICIOPROJETO		Danielle Mayer
TRANSIÇÃO			

Figura 10: Tela Rastreabilidade - Matriz (Caso de Uso x Requisito x Tarefa)

- **Casos de Uso/Requisitos sem Atendimento:** Esta opção de visualização tem por objetivo exibir a relação de requisitos não alocados, requisitos não vinculados a casos de uso, casos de uso não vinculados a subprojeto e requisitos não vinculados a subprojeto.

***Tipo:** ☐ (Casos de Uso X Requisitos X Tarefas) ☒ Casos de Uso/Requisitos sem Atendimento

***Visualizar:** ☒ Requisitos não alocados e/ou não vinculados a Casos de Uso

☐ Casos de Uso não vinculados a SubProjeto.

☐ Requisitos não vinculados a SubProjeto.

(*) Campo de preenchimento obrigatório.

Figura 11: Tela Rastreabilidade - Caso de uso não vinculado a subprojeto