

Gestão de requisitos de software conceitos

MBA em Engenharia de Software

Gestão de Requisitos de Software

Profa. Flávia B. Blum Haddad

Email: flaviahaddad@utfpr.edu.br

Engenharia de Requisitos (ER) - importância

- Vislumbra a qualidade do produto final por meio do alcance da qualidade nas etapas intermediárias do processo de desenvolvimento.
- Permite o desenvolvimento de sistemas de software que satisfaçam a todos os *stakeholders*.

Processo de Engenharia de Requisitos (ER) - abrangência

- A ER preocupa-se com a descoberta, o desenvolvimento, o rastreamento, a análise, o teste, a comunicação e a gestão de requisitos com o **objetivo** de definir o sistema em diferentes níveis de abstração.

- i. Todos os requisitos relevantes são explicitamente conhecidos e compreendidos com o necessário nível de detalhe.
- ii. É alcançado entre as partes interessadas, um acordo em relação aos requisitos.
- iii. Todos os requisitos estão devidamente documentados, em conformidade com os formatos e as regras estabelecidos.

Processo de Engenharia de Requisitos (ER) - fases

- Abrange aspectos de elaboração, documentação e manutenção dos requisitos durante todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software.



Figura 1. Processo de ER
Fonte: adaptado de LOP, 2003.

Gestão de requisitos

- O que é: processo que estabelece e mantém acordos entre o cliente e a equipe do projeto sobre a evolução dos requisitos.
- Objetivo: monitorar o desenvolvimento e implementação dos requisitos, registrando seus **atributos**, **status** e **dependências** para controlar o andamento e as **mudanças** realizadas e manter a **rastreabilidade**.
- A gestão envolve ainda a priorização de requisitos que normalmente ocorre na fase de análise de requisitos.

Gestão de requisitos – atividades principais

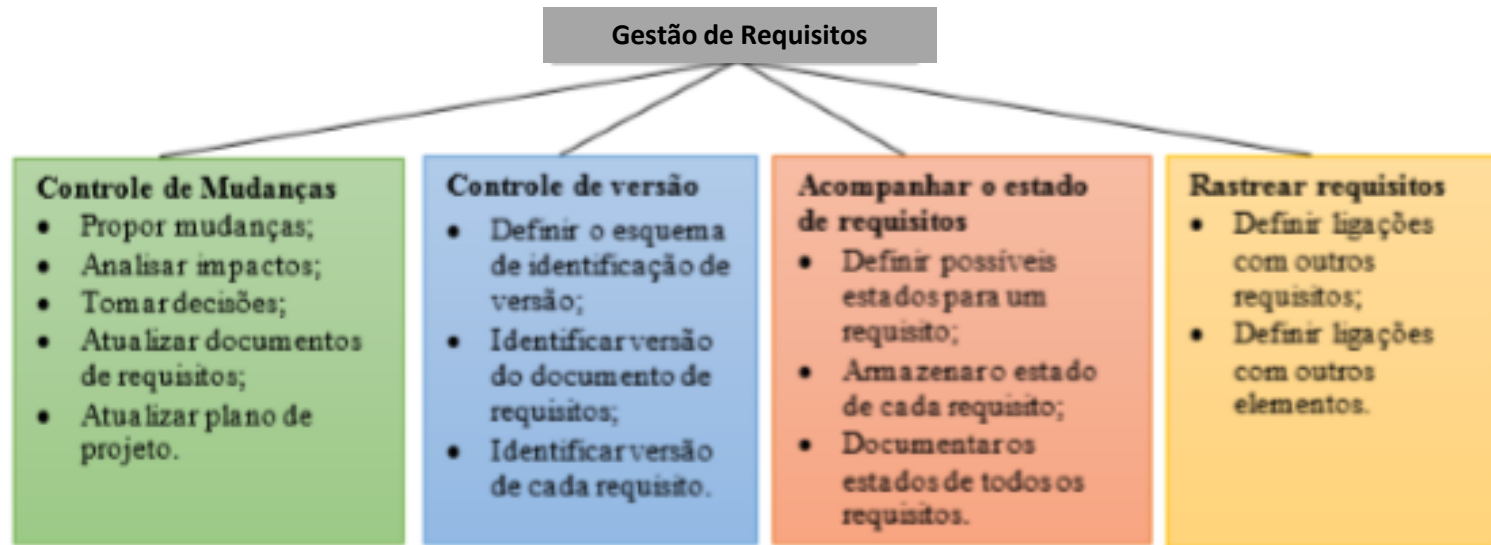


Figura 2. Atividades da gestão de requisitos

Fonte: adaptado de WIEGERS, 2003.

Atributos de requisitos

- São dados recolhidos ao longo do processo de análise de requisitos, desde a especificação até a aprovação da especificação final ou de posteriores mudanças até a implementação dos requisitos.



Figura 4. Tipos de atributos

Atributos de requisitos - tipos

Atributo	Descrição	Utilização
Nome	Nome do requisito, atribuído pelo analista momento da sua identificação. Pode ser refinado ao longo do período de análise	Obrigatória
Tipo	Nível de abstração do requisito: <ul style="list-style-type: none">• Requisito funcional• Requisito não funcional• Requisito de negócio	Obrigatória
Identificador	Identificador único que permite manter referências aos requisitos. Ex. RF01	Obrigatória
Tamanho	Uma medida de tamanho de requisitos. Ex. pontos por caso de uso.	Obrigatória
Relevância para o negócio	Auxilia na priorização de requisitos. Definida pelo cliente, que informa ao analista a importância de um requisito para a solução de suas necessidades	Opcional

Atributos de requisitos – tipos cont.

Atributo	Descrição	Utilização
Relevância para a arquitetura	Auxilia na priorização dos requisitos. Definida pelo arquiteto do sistema, que analisa o grau de influência que o projeto (design) de cada requisito tem sobre a arquitetura geral do sistema e sobre as decisões técnicas a serem tomadas ao longo do projeto.	Opcional
Prioridade	Define a ordem de desenvolvimento dos requisitos no projeto.	Obrigatória
Status	Define o status atual do requisito: <ul style="list-style-type: none">• Estado inicial• Em desenvolvimento• Em aprovação• Aprovado• Em alteração	Obrigatória
Data de criação	Data de identificação do requisito	Obrigatória

Atributos de requisitos – tipos cont.

Atributo	Descrição	Utilização
Responsável pela criação	Membro da equipe responsável pela criação do requisito.	Obrigatória
Data da última atualização	Data da última atualização da especificação do requisito	Obrigatória
Responsável pela última atualização	Membro da equipe responsável pela última atualização da especificação do requisito	Obrigatória
Data de aprovação	Data em que o cliente aprovou formalmente a especificação do requisito	Opcional
Responsável pela aprovação	Nome do membro da equipe do cliente que aprovou formalmente a especificação detalhada do requisito	Opcional
Histórico de modificações	Diferentes versões da especificação detalhada do requisitos	Obrigatória

Atributos de requisitos – tipos cont.

Tipo de atributo	Significado
Identificador	Identificador curto e único para um requisito dentro do conjunto de todos os requisitos considerados.
Nome	Nome caracterizador e único.
Descrição	Descreve brevemente o conteúdo do requisito
Versão	Versão atual do requisito
Autor	Especifica o autor do requisito
Fonte	Especifica a fonte ou as fontes do requisito
Estabilidade	Especifica a estabilidade aproximada do requisito. A estabilidade é o número de mudanças que podem ser esperadas em relação ao requisito. Possíveis graus de estabilidade são: "fixa", "estabilizada" e "volátil".
Criticalidade	Uma estimativa de extensão de perdas e danos, bem como a probabilidade de sua ocorrência.
Prioridade	Especifica a prioridade do requisito com relação as propriedades de priorização selecionadas, por exemplo. "Importância para aceitação pelo mercado", "ordem de implementação", "custo da oportunidade perdida em caso de não implementação"

Fonte: Pohl e Rupp (2011)

Atributos de requisitos – tipos adicionais

Tipo de atributo	Significado
Responsável	Especifica a pessoa, grupo de Stakeholders, organização ou unidade organizacional responsável pelo conteúdo de um requisito.
Tipo de requisito	Especifica o tipo de requisito ("requisito funcional ou requisito de qualidade", "restrição") dependendo do esquema de classificação aplicado.
Status do conteúdo	Especifica o status atual do conteúdo do requisito (por exemplo, "ideia", "conceito", "conteúdo detalhado").
Status da validação	Especifica o status atual da validação (por exemplo "não validado", "contém erro", "em processo de correção").
Status do acordo	Especifica o status atual da negociação de acordo (por exemplo "não acordado", "acordado", "em conflito").
Esforço	Esforço estimado/ efetivo para implementar o requisito.
Release	Designa o release na qual o requisito deverá ser implementado
Obrigatoriedade legal	Especifica o grau de obrigatoriedade legal do requisito
Referencias cruzadas	Especifica os relacionamentos com outros requisitos (por exemplo, se a implementação do requisito requer a implementação anterior de outro requisito).
Informações gerais	Neste atributo, podem ser documentadas quaisquer informações consideradas relevantes (por exemplo, se a negociação desse requisito está agendada para a próxima reunião com os <i>Stakeholders</i>).

Fonte: Pohl e Rupp (2011)

Atributos de requisitos – ex.

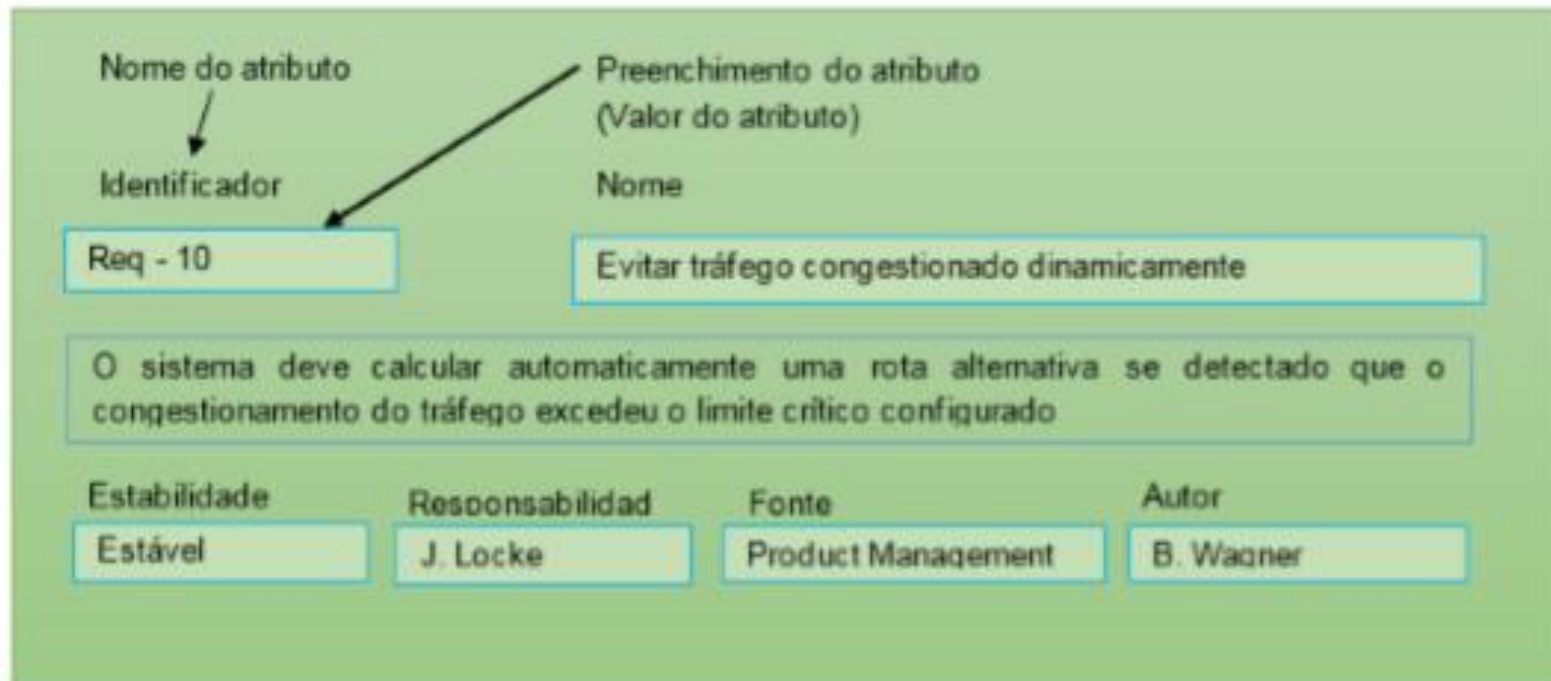


Figura 5. Designação de atributos de requisitos
Fonte: adaptado de Pohl e Rupp (2011)