

Martin Glinz

Glossário de Terminologia Engenharia de Requisitos

Com Dicionário Inglês-Português e Português-Inglês

Glossário Padrão para o Curso e Exame de Certificação
Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE)

Versão 1.1 – Maio de 2011

(tradução para a língua portuguesa do Brasil realizada pela T&M Testes Ltda. em 26 de julho de 2011

baseada no *Glossário* original do IREB em inglês

última revisão by T&M em 30/10/2013)

Sumário

Parte Um: Definições dos Termos	6
Parte Dois: Dicionário Inglês-Português	18
Parte Três: Dicionário Português-Inglês	22
Fontes das Definições	26
Referências Bibliográficas	27



**University of
Zurich** UZH

Department of Informatics

**Requirements
Engineering
Research
Group**



Sobre o autor

Martin Glinz é professor catedrático de Informática e Supervisor do Grupo de Pesquisa de Engenharia de Requisitos (*Requirements Engineering Research Group*) na Universidade de Zurique, Departamento de Informática. Entre seus interesses encontram-se a Engenharia de Requisitos e de software – especialmente a modelagem, a validação e a qualidade – bem como o ensino de engenharia de software. Sua formação acadêmica inclui pós-graduação em Matemática e Ciências da Computação (com os títulos, respectivamente, de *Diplom-Mathematiker* e *Doctor rerum naturalium*) pela Universidade de Aachen (RWTH - *Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule*). Antes de ingressar na Universidade de Zurique, trabalhou durante dez anos no setor industrial, onde atuou nas áreas de pesquisa, desenvolvimento, treinamento e consultoria em engenharia de software.

Martin Glinz tem mais de 25 anos de experiência na Engenharia de Requisitos, tanto no campo acadêmico quanto corporativo. Ele é membro do Conselho Editorial da publicação *Requirements Engineering* e foi Presidente do Comitê Diretivo da *IEEE International Requirements Engineering Conference* entre 2006-2009.

Esta tradução para a língua portuguesa do Brasil foi patrocinada pela T&M Testes de Software Ltda (www.tmtestes.com.br) e contou com a revisão e contribuição voluntária dos membros do IREB Brazilian Group: Martin Tornquist, Paul Tornquist, Paulo Henrique Nannini, Otimario Bezerra Cavalcanti Jr., Babilla Borine D'Angelo, Jorge Luiz Diaz Pinaya, Vinicius de Moraes, Luciano Adamiak e Osmar Higashi.

Agradecemos a todos por sua contribuição voluntária.

Informações de contato referente a tradução em português do Brasil:

contato@ibqts.com.br

Tel.: +55 (11) 4689-0355 (BR)

Endereço postal: Alameda Mamoré, 535 Cj. 1901 06454-040 Alphaville, Barueri-SP Brasil

Web: www.ibqts.com.br

Termos de Uso

Usuários individuais ou instituições de treinamento podem usar este glossário como base para cursos, desde que o registro dos direitos autorais seja reconhecido e incluído no material do curso. Qualquer uso deste glossário para fins de publicidade requer autorização por escrito da IREB e.V.

Qualquer indivíduo ou grupo de indivíduos poderá utilizar este glossário como base para artigos, livros ou outras publicações derivadas, desde que tais publicações reconheçam e citem o autor do presente documento e a IREB e.V. como fonte e detentores dos direitos autorais do glossário, respectivamente.

© 2011 International Requirements Engineering Board IREB e.V. e Martin Glinz.

Todos os direitos reservados. Cópias digitais ou físicas para uso pessoal e educacional são permitidas. Qualquer outra reprodução, armazenamento em sistema de arquivamento ou transmissão de qualquer forma ou por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação, ou qualquer outro, não são permitidos sem a autorização prévia e por escrito do autor ou da IREB e.V.

A Certificação IREB CPRE (*Certified Professional for Requirements Engineering*)

Em 2007 o *International Requirements Engineering Board* (IREB e.V.) foi fundado por especialistas independentes com extensa experiência em Engenharia de Requisitos nas áreas corporativa, consultoria, pesquisa e treinamento, muitos dos quais renomados internacionalmente pelas contribuições para seus respectivos campos de atuação.

Os membros do IREB criaram um currículo para a área de Engenharia de Requisitos e desenvolveram a certificação *Certified Professional for Requirements Engineering* (CPRE), baseada no currículo, com a meta de estabelecer um parâmetro padronizado de instrução de alta qualidade e treinamento continuado em Engenharia de Requisitos, aprimorando dessa forma a prática da área. O glossário apresentado neste documento foi endossado pelo IREB como o glossário padrão de termos para a certificação CPRE. Em 2007, o IREB introduziu o currículo de forma bem-sucedida na Alemanha, Áustria e Suíça. Com a disponibilização do currículo em Inglês, a certificação CPRE vem sendo oferecida em cada vez mais países, tornando-se verdadeiramente internacional. Traduções para o Francês e Espanhol estão sendo preparadas.

Quatro atores principais estão envolvidos no processo de certificação: o IREB, as instituições de treinamento reconhecidas, as autoridades certificadoras dos respectivos países e, claro, os participantes dos cursos de treinamento e os candidatos dos exames. O IREB cria o currículo dos cursos, denominado *Syllabus*, desenvolve as questões dos respectivos exames de conclusão, define e regulamenta o processo de examinação, autoriza as autoridades certificadoras a realizarem os exames e reconhece as instituições de treinamento cujos cursos estão em conformidade com o currículo do exame de certificação *Certified Professional for Requirements Engineering*. Em cada país, autoridades certificadoras reconhecidas pelo IREB aplicam os exames para a certificação.

Formalmente, o *Syllabus* do IREB é semelhante aos *Syllabi* de outras normas estabelecidas de instrução e treinamento continuado (por exemplo, *ISTQB Certified Tester*) e leva em consideração as normas ISO e IEEE pertinentes. O *Syllabus*, para o Nível Fundamental abrange os conhecimentos essenciais da Engenharia de Requisitos, incluindo a elicitação, documentação, validação e gerenciamento de requisitos. O conteúdo exigido pela certificação IREB pode ser visto no *Syllabus* à disposição do público. Por meio de seu *Syllabus*, o IREB fornece uma diretriz sobre o material a ser abordado durante o treinamento, o conteúdo do treinamento, bem como o tempo necessário para atingir as metas de aprendizagem e realizar os exercícios práticos. O *Syllabus* para o nível fundamental é complementado por este glossário de terminologia de Engenharia de Requisitos, assim como por outros materiais suplementares.

Quaisquer outras informações sobre o *International Requirements Engineering Board* (IREB e.V.) e sobre a certificação *Certified Professional for Requirements Engineering* podem ser encontradas no site do IREB: <http://www.certified-re.org/en>

Prefácio

Ao procurar definições para termos utilizados na Engenharia de Requisitos podemos encontrar definições para quase qualquer termo na internet. Porém, essa procura requer trabalho e a qualidade dos resultados é imprevisível. Com frequência as definições encontradas em diferentes fontes são inconsistentes entre si. Glossários já existentes em livros-texto de Engenharia de Requisitos na maior parte apenas enfocam os assuntos abordados naqueles livros. Não há traduções sistemáticas de terminologia para outros idiomas além do inglês.

Este glossário tem por objetivo reunir o conhecimento existente sobre a terminologia da Engenharia de Requisitos e definir a terminologia essencial de maneira criteriosa e consistente. Nos casos em que houver mais de uma definição, ou quando algum termo é definido de modo diferente quando visto a partir de perspectivas diferentes, incluímos múltiplas definições ou perspectivas. Para termos que têm tanto um sentido genérico quanto um sentido específico no contexto da Engenharia de Requisitos, definimos ambos os sentidos. Termos importantes são acompanhados de comentários e informações adicionais.

Além disso, todos os termos são traduzidos para o inglês. Traduções para outros idiomas estarão disponíveis em breve.

Este glossário complementa os livros-texto endossados pelo International Requirements Engineering Board (IREB). As definições encontradas no livro *Requirements Engineering Fundamentals*, de Klaus Pohl e Chris Rupp, a ser publicado brevemente, foram formuladas em conjunto com as definições neste glossário.

As fontes utilizadas para definir os termos estão nas referências. Não citei as fontes individuais para as definições, pois decidi deliberadamente não compilar o glossário com um simples "copiar-colar" de várias fontes, mas através de uma reformulação cuidadosa de todas as definições, de forma consistente e de acordo com o uso atual. Isso obviamente não significa que algumas definições, ou partes delas, não tenham sido retiradas textualmente de uma das fontes referidas – não é minha intenção reinventar o mundo. Algumas definições são resultado de colaborações com outros autores. Além disso, como estou trabalhando no campo da Engenharia de Requisitos há mais de 25 anos, outra fonte para a qual não cito referências individuais são os meus próprios conhecimentos e minha experiência pessoal sobre a maneira em que os termos estão sendo utilizados no mundo acadêmico e profissional. Os créditos pelas definições retiradas de outras fontes ou de colaborações com outros autores estão informados na seção Fontes das Definições.

Este é um trabalho em contínuo desenvolvimento. Até o momento 128 termos foram definidos, abrangendo em grande parte a terminologia básica. Ainda existem algumas lacunas quanto à terminologia relacionada aos processos, ao gerenciamento de processos e de produtos. Alguns termos especiais, por exemplo técnicas específicas para elicitar requisitos ou resolver conflitos, ainda estão faltando. Pretendo aos poucos preencher essas lacunas no futuro.

O glossário é constituído por três partes: as definições dos termos, o dicionário Inglês-Alemão e o dicionário Alemão-Inglês. Espero que tanto os estudantes quanto os profissionais que atuam na Engenharia de Requisitos considerem essa estrutura útil e façam bom proveito das consultas ao glossário.

Gostaria de agradecer aos membros do IREB, especialmente Karol Frühauf, Colin Hood, Klaus Pohl, Chris Rupp e sua equipe de sofistas, bem como Thorsten Weyer, por suas contribuições para este glossário e pelos inúmeros comentários que aprimoraram sua qualidade. Também agradeço pela paciência de muitas pessoas que esperaram esse glossário por mais de um ano. Acima de tudo, agradeço à minha esposa Angelika. Sem o seu amor, paciência e compreensão, a realização da maior parte do meu trabalho profissional, inclusive o presente documento, não teria sido possível.

Martin Glinz

Zurique, Maio 2011

Nota dos tradutores:

- a) O livro Requirements Engineering Fundamentals, de Klaus Pohl e Chris Rupp, foi traduzido para português do Brasil por tradutor juramentado sob o patrocínio da T&M Ltda e pode ser adquirido no site www.tmtestes.com.br.
- b) Este glossário substitui o dicionário Inglês-Alemão e o dicionário Alemão-Inglês por um dicionário Inglês-Português e Português-Inglês.

São Paulo, Julho 2011

Parte Um: Definições dos Termos

Aceitação	O processo de avaliar se um ↑sistema atende todos os seus ↑requisitos.
Adequação (de um requisito)	Característica que expressa até que ponto um ↑requisito expressa os verdadeiros desejos e necessidades dos ↑stakeholders (isto é, aqueles que efetivamente tinham em mente ao formular o requisito).
Análise de requisitos	<ol style="list-style-type: none">1. Análise de ↑requisitos elicitados para compreender e documentá-los.2. Sinônimo de ↑Engenharia de Requisitos.
Análise estruturada	Uma abordagem para especificar a ↑funcionalidade de um sistema com base em uma hierarquia de ↑diagramas de fluxo de dados. Os fluxos de dados e dados persistentes são definidos num dicionário de dados. Um ↑diagrama de contexto modela as fontes dos fluxos de entrada, bem como os destinos dos fluxos de saída.
Artefato	Um resultado intermediário ou final do ↑desenvolvimento de sistemas; por exemplo, uma ↑especificação de requisitos.
Ator	<ol style="list-style-type: none">1. De forma genérica na ER: Uma pessoa, um ↑sistema ou um dispositivo técnico no ↑contexto de um sistema que interage com o sistema.2. Especialmente na ER orientada por metas: uma pessoa, um ↑sistema ou um dispositivo técnico que pode agir conforme certas informações e processar informações para alcançar determinadas ↑metas.
Atributo	Uma propriedade característica de uma ↑entidade.
Baseline	Uma ↑configuração estável de ↑artefatos, sujeita ao controle de mudanças. Baselines têm aplicação para o planejamento e a definição de ↑releases, bem como para fins de gerenciamento de projeto, tais como estimativas de custo.
Baseline dos requisitos	Uma ↑baseline para um conjunto de ↑requisitos.
Bug	↑ Defeito
Cardinalidade	<ol style="list-style-type: none">1. Na modelagem: O número mínimo e máximo de objetos num relacionamento. Em ↑UML, o termo multiplicidade é utilizado para cardinalidade.2. Na matemática: O número de elementos em um conjunto.
Caso de uso	Uma descrição das possíveis interações entre ↑atores e um ↑sistema que agregam valor quando executados. Casos de uso especificam um ↑sistema a partir da perspectiva de um ↑usuário (ou outro ↑ator externo): cada caso de uso descreve alguma funcionalidade que o sistema deverá fornecer para os ↑atores envolvidos no caso de uso.

Cenário	<ol style="list-style-type: none">1. A descrição de uma sequência potencial de eventos que levam a um resultado desejado (ou indesejado).2. Uma sequência ordenada de interações entre parceiros, particularmente entre um ↑sistema e ↑atores externos. Pode ser uma sequência concreta (cenário "instância") ou um conjunto de sequências potenciais (cenário "tipo", ↑caso de uso).3. Em UML: Estabelece o caminho da execução de um ↑caso de uso.
Checking (de requisitos)	<p>Compreende a ↑validação dos ↑requisitos e verificação desses requisitos em termos de qualidade como ↑não-ambiguidade ou compreensibilidade.</p> <p>Vale assinalar que certas fontes definem a validação de forma mais ampla, considerando os termos <i>checking</i> e <i>validação como</i> ↑sinônimos.</p>
Classe	Representa um conjunto de objetos do mesmo tipo pela descrição da estrutura dos objetos, e os meios pelos quais os objetos podem ser manipulados e como se comportam.
Cliente	Uma pessoa ou organização que recebe um produto ou serviço. Ver também ↑stakeholder.
Comitê de controle de mudanças	Uma comissão de representantes do cliente e do fornecedor que decide sobre ↑solicitações de mudança.
Comitê diretivo	Um comitê que supervisiona um projeto.
Compliance	<p>A capacidade de um ↑artefato de cumprir ↑normas, padrões, regulamentos, leis ou outros documentos formalmente impostos.</p> <p>Os ↑sistemas com frequência precisam cumprir normas, padrões, regulamentos e leis que restringem o domínio onde o sistema atua. Tal cumprimento somente pode ser assegurado de forma sistemática se a verificação do cumprimento já estiver presente desde o início nos ↑requisitos.</p>
Completeness (de requisitos)	<ol style="list-style-type: none">1. Para um único requisito: expressa até que ponto um requisito contém todas as informações necessárias.2. Para uma especificação de requisitos: expressa até que ponto uma especificação contém todas as informações necessárias para desenvolver um sistema que atenda aos desejos e necessidades dos ↑stakeholders.
Componente	<ol style="list-style-type: none">1. Em geral: Uma parte delimitável de um ↑sistema.2. Na arquitetura de software: Um conjunto delimitado de objetos ou ↑classes coerentes que fornecem um serviço. <p>Observação: Quando visto isoladamente, um componente é um ↑sistema em si.</p>
Confiabilidade	<p>A capacidade de um ↑sistema de conservar um nível especificado de ↑funcionalidade e desempenho quando utilizado em condições especificadas.</p> <p>A confiabilidade pode ser expressa como um ↑requisito de qualidade.</p>

Configuração	Um conjunto consistente de unidades logicamente coerentes. As unidades são ↑artefatos individualmente identificáveis ou partes de artefatos (por exemplo, ↑requisitos) com, no máximo, uma versão por unidade.
Conformidade (de requisitos)	Característica que expressa até que ponto uma ↑especificação de requisitos está em conformidade com determinados regulamentos em alguma ↑norma ou padrão.
Consistência (de requisitos)	Característica que expressa até que ponto um conjunto de ↑requisitos está isento de afirmações contraditórias.
Contexto	<ol style="list-style-type: none">1. Em geral: O conjunto integrado de pensamentos e significados necessários para compreender fenômenos e afirmações.2. Especialmente na ER: A parte de um ↑ambiente de sistema relevante para compreender o sistema e seus ↑requisitos. Contexto nesse segundo significado também é chamado de ↑contexto do sistema.
Contexto do sistema	A parte de um ↑ambiente de sistema que é relevante para a definição e a compreensão dos ↑requisitos de um ↑sistema a ser desenvolvido.
Correção	Característica que expressa comprovadamente que uma informação contida em um ↑artefato é verdadeira. Na ER, o termo exatidão é utilizado com frequência como sinônimo de ↑adequação.
Defeito	Um ponto num ↑artefato que é incorretamente descrito ou construído. Sinônimo: defeito (<i>fault</i>), <i>bug</i> .
Descoberta de requisitos	→ Elicitação de requisitos
Diagrama de atividades	Um tipo de diagrama em ↑UML que modela o fluxo de ações em um ↑sistema ou em um ↑componente, incluindo fluxos de dados e áreas de responsabilidade, quando necessário.
Diagrama de caso de uso	Um tipo de diagrama em UML que modela os ↑atores e os ↑casos de uso de um ↑sistema. O limite entre os atores e os casos de uso constitui o ↑limite do sistema.
Diagrama de classes	Uma representação diagramática de um ↑modelo de classes.
Diagrama de transição de estados	Uma representação diagramática de uma ↑máquina de estados.

Diagrama de fluxo de dados	Um diagrama que modela a ↑funcionalidade de um ↑sistema ou de um ↑componente por meio de processos (também chamados de atividades), bancos de dados e fluxos de dados. Os fluxos de dados que entram no sistema desencadeiam processos que então utilizam os dados recebidos, transformam os mesmos, lêem/escrevem dados persistentes em bancos de dados e posteriormente produzem novos fluxos de dados, os quais podem ser resultados intermediários, que desencadeiam outros processos, ou resultados finais que vão sair do sistema.
Diagrama de sequência	Um tipo de diagrama em ↑UML que modela as interações entre um conjunto selecionado de objetos e/ou ↑atores na ordem em que essas interações ocorrem.
Diagrama do contexto	<ol style="list-style-type: none">1. Uma representação diagramática de um ↑modelo de contexto.2. Na ↑análise estruturada, o diagrama do contexto é a raiz da hierarquia do diagrama de fluxo de dados.
Diagrama entidade-relacionamento	Uma representação gráfica de um ↑modelo entidade-relacionamento.
Documento de requisitos	Um documento consistindo de uma ↑especificação de requisitos. Com frequência usado como sinônimo de ↑especificação de requisitos.
Domínio	Um escopo de aspectos relevantes para determinada questão; por exemplo, um ↑domínio de aplicação.
Domínio de aplicação	Aqueles elementos do mundo real que são relevantes para determinar o ↑contexto de um ↑sistema
Efetividade	Característica que expressa até que ponto algo acontece da maneira como efetivamente deveria ocorrer. Na ER, tipicamente expressa até que ponto um ↑sistema efetivamente capacita seus ↑usuários a alcançarem suas ↑metas, conforme especificadas nos ↑requisitos do sistema.
Eficiência	Característica que expressa até que ponto um resultado é alcançado com mínimo consumo de recursos.
Elicitação (de requisitos)	→ Elicitação de requisitos
Elicitação de requisitos	O processo de procurar, capturar e consolidar ↑requisitos nas ↑fontes de requisitos disponíveis. Pode incluir a reconstrução ou criação de requisitos. Sinônimo: Descoberta de requisitos.
Engenharia de Requisitos	Uma abordagem sistemática e disciplinada para a ↑especificação e gerenciamento de ↑requisitos com as seguintes ↑metas: <ol style="list-style-type: none">(1) Conhecer os ↑requisitos relevantes, alcançar um consenso entre os ↑stakeholders a respeito desses ↑requisitos, documentar o acordo com os padrões estabelecidos e gerencia-lo de forma sistemática,(2) Compreender e documentar os desejos e necessidades dos ↑stakeholders,(3) Especificar e gerenciar os ↑requisitos para minimizar o risco de entregar um ↑sistema

que não atenda aos desejos e necessidades dos ↑stakeholders.

Abreviação: ER

Observação: As três metas contemplam importantes facetas da ER: (1) a orientação para o processo, (2) o foco no stakeholder e (3) a importância das considerações de risco e valor agregado.

Engenheiro de requisitos

Uma pessoa que, trabalhando em conjunto com os ↑stakeholders, elicita, documenta, valida e gerencia ↑requisitos.

Entidade

1. Em geral: um elemento ou conjunto de elementos que pode representar qualquer item concebível, por exemplo, um ↑sistema, uma parte da realidade, uma coisa, uma organização, um processo.

2. Na modelagem entidade-relacionamento: um objeto individual que tem uma identidade e não depende de outro objeto.

Erro

Uma discrepância entre o comportamento ou resultado observado e o comportamento ou resultado especificado.

Um erro tipicamente é um sintoma da existência de um ↑defeito em algum ↑artefato.

Em linguagem coloquial, às vezes não há distinção entre erro e defeito.

Escopo (de um sistema)

O leque de aspectos que podem ser formatados e projetados durante o desenvolvimento de um ↑sistema.

Especificação

Uma descrição sistemática das propriedades de uma ↑entidade atendendo a determinados critérios.

Pode tratar-se de propriedades exigidas (↑especificação de requisitos) ou de propriedades a ser implementadas (por exemplo, uma especificação técnica de produto).

Especificação de requisitos do cliente

Uma descrição esboçada em linhas gerais, contendo as capacidades exigidas de um ↑sistema a partir da perspectiva do ↑cliente, geralmente fornecida pelo próprio cliente.

Especificação de requisitos

Uma coleção de ↑requisitos, representada de forma sistemática, tipicamente por um ↑sistema ou ↑componente, atendendo a determinados critérios.

Em algumas situações é feita uma distinção entre ↑especificação de requisitos do cliente e uma ↑especificação de requisitos do sistema ou ↑especificação de requisitos de software (escrita pelo fornecedor).

A especificação de requisitos pode também referir-se à própria atividade de especificar os requisitos.

Especificação de requisitos de software

Uma ↑especificação de requisitos relacionada a um software.

Especificação de requisitos do sistema

Uma ↑especificação de requisitos relacionado a um ↑sistema.

Com frequência considerado um sinônimo de ↑especificação de requisitos.

Feature	<p>1. Uma característica delimitável de um ↑sistema que agrega valor para os ↑stakeholders.</p> <p>2. Normalmente abrange vários ↑requisitos, sendo utilizada para comunicar-se com os stakeholders em um nível mais alto de abstração e para expressar características variáveis ou opcionais.</p>
Ferramenta (na engenharia de software)	Um ↑sistema (software) que ajuda a desenvolver, operar e fazer a manutenção de ↑sistemas. Na ER, ferramentas fornecem apoio para o ↑gerenciamento de requisitos, bem como para a modelagem, documentação e validação de ↑requisitos.
Fonte de requisitos	A fonte da qual um ↑requisito foi obtido. Fontes típicas incluem: ↑stakeholders, documentos, ↑sistemas existentes e observações.
Fornecedor	Uma pessoa ou organização que fornece um produto ou serviço a um ↑cliente.
Funcionalidade	As capacidades de um ↑sistema conforme expressas por seus ↑requisitos funcionais
Gerenciamento de requisitos	O processo de gerenciar ↑requisitos existentes e ↑artefatos relacionados a requisitos. Inclui especificamente o armazenamento, a mudança e o rastreamento de requisitos (↑rastreadibilidade).
Glossário	Uma coleção de definições de termos relevantes para algum ↑domínio. Com frequência, um glossário também contém referências cruzadas, ↑sinônimos, ↑homônimos, acrônimos e abreviações.
Homônimo	Um termo idêntico a outro, mas com significado diferente. Por exemplo, em inglês, <i>bill</i> como uma cédula de dinheiro e <i>bill</i> como uma lista (<i>bill of materials</i>) são homônimos.
Inspeção	Um tipo de ↑revisão onde o ↑artefato sob revisão é inspecionado por um grupo de especialistas de acordo com determinados critérios. As considerações dos especialistas são então coletadas e consolidadas.
Limite do contexto	<p>Limite entre o ↑contexto de um ↑sistema e aquelas partes do ↑domínio de aplicação que são irrelevantes para o ↑sistema e seus ↑requisitos.</p> <p>O limite do contexto separa a parte relevante do ambiente de um sistema a ser desenvolvido da parte irrelevante, isto é, da parte que não influencia o sistema a ser desenvolvido e que, dessa forma, não precisa ser levada em consideração durante a ER.</p>
Limite do sistema	<p>O limite entre um ↑sistema e o ↑contexto ao seu redor.</p> <p>O limite do sistema separa o ↑sistema a ser desenvolvido de seu ambiente; isto é, ele separa a parte da realidade passível de modificação ou alteração pelo processo de desenvolvimento, dos aspectos do ambiente que não podem ser alterados ou modificados pelo processo de desenvolvimento.</p>
Linguagem	Um conjunto estruturado de sinais para expressar e comunicar informações. Sinais são elementos usados para comunicação, por exemplo: expressões em determinada linguagem, símbolos e gestos.

Linguagem de especificação	Uma ↑linguagem artificial criada para formular especificações.
Linguagem de modelagem	Uma ↑linguagem para expressar ↑modelos de um determinado tipo. Pode ser textual, gráfica, simbólica ou alguma combinação entre esses elementos.
Manutenibilidade	A facilidade com que um ↑sistema de software pode ser modificado para corrigir ↑defeitos ou para adaptar o sistema a diferentes necessidades. A manutenibilidade, ou mantenedibilidade, pode ser expressa como um ↑requisito de qualidade.
Máquina de estados	<p>Um ↑modelo descrevendo o comportamento de um sistema ou ↑componente por meio de um conjunto finito de estados e transições de estados. As transições de estados são desencadeadas por eventos, podendo por sua vez desencadear ações e novos eventos.</p> <p>Termos relacionados: Uma máquina de estados com estados atômicos é chamada de <i>autômato finito</i>. Máquinas de estados com estados hierarquicamente e/ou ortogonalmente decompostos são chamadas ↑<i>statecharts</i>.</p>
Meta	<p>Um conjunto de situações, eventos ou estados que um ↑stakeholder deseja alcançar.</p> <p>As metas descrevem as intenções dos ↑stakeholders, podendo assim estar mutuamente em conflito.</p>
Modelo	<p>Uma representação abstrata de uma realidade existente ou de uma realidade a ser criada.</p> <p>Essa definição abrange o uso mais frequente na Engenharia de Requisitos, mas é um pouco estreita. Em termos mais gerais, um modelo é uma representação abstrata de uma ↑entidade existente ou uma entidade a ser criada, sendo que entidade denota qualquer parte da realidade ou qualquer conjunto concebível de elementos ou fenômenos, incluindo outros modelos. A entidade é chamada de original em relação a um modelo.</p> <p>Na ↑Engenharia de Requisitos, ↑requisitos podem ser especificados por modelos.</p> <p>Vale lembrar que o termo ↑entidade nessa definição está sendo usado em seu significado mais geral, que é diferente daquele utilizado no termo ↑Modelo entidade-relacionamento.</p>
Modelo de classes	Um modelo constituído por um conjunto de classes e os relacionamentos entre as mesmas.
Modelo de comportamento	Um ↑modelo que descreve o comportamento de um ↑sistema ou ↑componente, por exemplo, em uma ↑máquina de estados.
Modelo de contexto	Um ↑modelo que descreve um ↑sistema em seu ↑contexto.
Modelo de metas	Um ↑modelo que representa determinadas ↑metas como uma estrutura ordenada de submetas.
Modelo de requisitos	Um ↑modelo criado com o propósito de especificar os ↑requisitos.

Modelo entidade-relacionamento	Um ↑modelo de dados relevantes para um ↑sistema, ou dos dados de um ↑domínio de aplicação. Um modelo entidade-relacionamento é constituído por um conjunto de tipos de entidades, cada um dos quais caracterizado por ↑atributos e interligados por relacionamentos.
Modificabilidade (de um artefato)	Característica que expressa até que ponto um ↑artefato é passível de modificação.
Multiplicidade	→ Cardinalidade
Não ambiguidade (de requisitos)	Característica que expressa até que ponto um ↑requisito está formulado de modo a evitar que seja compreendido de alguma outra maneira por diferentes pessoas.
Padrão	Um regulamento uniforme para observar, fabricar ou executar algo.
Ponto de visão	Determinada perspectiva sobre os ↑requisitos de um ↑sistema. Pontos de vista típicos são as perspectivas de um ↑stakeholder ou grupo de stakeholders (por exemplo, a perspectiva de um usuário final, ou a perspectiva de um operador). Porém, também pode haver pontos de vista específicos, como a perspectiva da ↑segurança (<i>security</i>). Vale lembrar que essa definição é um pouco diferente da definição do ponto de vista arquitetural no Padrão ISO/IEC42010: 2007 (IEEE Std 1471-2000).
Portabilidade	A facilidade com a qual um ↑sistema pode ser transferido para outra plataforma (ao mesmo tempo preservando sua ↑funcionalidade). A portabilidade pode ser expressa como um ↑requisito de qualidade.
Prioridade (de um requisito)	A importância de um ↑requisito comparado a outros requisitos, de acordo com determinados critérios.
Protótipo	1. Na produção industrial: uma unidade construída antes do início da produção em série. 2. Na engenharia de software: Um software executável que implementa aspectos críticos de um ↑sistema antecipadamente. Na ↑Engenharia de Requisitos, os protótipos são utilizados como meios para ↑elicitación e ↑validação de requisitos.
Qualidade	Dimensão que expressa até que ponto um conjunto de características inerentes a uma ↑entidade atende aos ↑requisitos. A entidade pode ser um ↑sistema, um serviço, um produto, um ↑artefato, um processo, uma pessoa ou uma organização. Por <i>característica inerente</i> entende-se uma característica ou propriedade distintiva de uma entidade, inerente à própria entidade e que não lhe foi atribuída de forma explícita. Este é o conceito de qualidade geralmente utilizado na indústria. Vale lembrar que qualidade nessa definição simplesmente significa adequação para algum uso pretendido, conforme especificado nos requisitos, em contraste com o conceito coloquial de

qualidade e sua típica conotação de *excelência*.

Rastreabilidade (de requisitos)	<p>A capacidade de rastrear um ↑requisito tanto (1) de volta até sua origem, como também (2) para a frente, até sua implementação em projeto e código, ou (3) para outros requisitos dos quais ele depende (e vice-versa). A origem pode estar nos ↑stakeholders, em documentos, na justificativa para o requisito.</p> <p>A rastreabilidade de um requisito de volta até sua origem também é chamada de rastreabilidade pré-especificação de requisitos. Inversamente, a rastreabilidade de um requisito para a frente, até sua implementação em projeto e código, é chamada de rastreabilidade pós-especificação de requisitos. Às vezes a rastreabilidade de um requisito até sua justificativa é considerada uma categoria de rastreabilidade à parte.</p>
Redundância	Ocorrência múltipla da mesma informação ou recurso.
Release	Uma ↑configuração liberada para instalação e uso pelos ↑clientes.
Requisito	<ol style="list-style-type: none">1. Uma condição ou capacidade necessária para que um ↑usuário possa resolver um problema ou atingir um objetivo.2. Uma condição ou capacidade que precisa ser atendida ou apresentada por um ↑sistema ou ↑componente do sistema para cumprir um contrato, uma norma, um padrão, uma especificação ou outros documentos formalmente impostos.3. Uma representação documentada de uma condição ou capacidade como em (1) ou (2). <p>Observação: A definição acima é a clássica definição da IEEE Std 610.12 de 1990. Como alternativa, também apresentamos uma definição mais moderna:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Uma necessidade percebida por um ↑stakeholder.2. Uma capacidade ou propriedade que um ↑sistema deverá ter.3. Uma representação documentada de uma necessidade, capacidade ou propriedade.
Requisito de desempenho	<p>Um ↑requisito que descreve uma característica de desempenho (por exemplo: prazos, velocidade, volume, capacidade, produtividade).</p> <p>Requisitos de desempenho são considerados uma subcaracterística dos ↑requisitos de qualidade neste glossário, mas podem também ser considerados uma categoria própria dos ↑requisitos não-funcionais.</p>
Requisito de qualidade	Um ↑requisito relacionado a uma questão de qualidade não coberta pelos ↑requisitos funcionais.
Requisito do sistema	Um ↑requisito relacionado a um ↑sistema ou ↑componente de um sistema.
Requisito funcional	Um ↑requisito relacionado a um resultado de determinado comportamento a ser fornecido por alguma <i>função</i> do ↑sistema (ou de um ↑componente ou serviço).
Requisito não funcional	<p>Um ↑requisito de qualidade ou uma ↑restrição.</p> <p>↑Requisitos de desempenho podem ser considerados uma outra categoria de requisitos não-funcionais. Neste glossário, requisitos de desempenho são considerados uma subcategoria dos requisitos de qualidade. Sinônimo: Requisito extra-funcional</p>

Restrição	Um ↑requisito que limita o espaço da solução além do que seria necessário para cumprir os respectivos ↑requisitos funcionais e ↑requisitos de qualidade.
Revisão	Uma atividade formal e organizada para a verificação de um ↑artefato por um grupo de especialistas. A revisão pode verificar tanto o conteúdo quanto a conformidade do artefato.
Risco	Um evento que ameaça o sucesso de uma atividade, por exemplo, o desenvolvimento ou a operação de um ↑sistema. Um risco tipicamente é avaliado em termos da probabilidade de sua ocorrência e do seu potencial de causar danos.
Segurança de uso (Safety)	A capacidade de um ↑sistema de garantir um nível aceitável de probabilidade de que sua operação não resultará em danos físicos, patrimoniais ou ambientais. Em outras palavras, o sistema não oferece perigos. Requisitos de segurança (<i>Safety Requirements</i>) podem ser expressos como ↑requisitos de qualidade ou como ↑requisitos funcionais.
Segurança (Security)	A capacidade de um ↑sistema de proteger (a) seus dados e recursos contra o uso não-autorizado, e de proteger (b) seus legítimos ↑usuários contra ataques de negação de serviço (<i>denial of service</i>). Em outras palavras, o sistema está protegido de perigos.
Semântica	O significado de um sinal ou um conjunto de sinais em determinada ↑linguagem.
Semi-formal	Algo formal até certo ponto, mas não completamente. Um ↑artefato é considerado semi-formal se algumas de suas partes, mas não todas, estiverem formalizadas. Tipicamente, um artefato semi-formal tem uma ↑sintaxe definida, ao passo que sua ↑semântica está apenas parcialmente definida.
Sinônimo	Uma palavra com significado idêntico a outra palavra.
Sintaxe	As regras para construir sinais estruturados em determinada ↑linguagem.
Sistema	1. Em geral: Um princípio de ordenação e estruturação. 2. Na informática: Um conjunto coerente e delimitável de ↑componentes que fornece serviços por meio de ações coordenadas. A ↑Engenharia de Requisitos trata da ↑especificação de ↑requisitos para sistemas constituídos por ↑componentes de software, elementos técnicos (por exemplo, hardware, dispositivos, sensores) e elementos da organização (por exemplo, pessoas, funções, processos comerciais). Observe que um ↑sistema pode incluir outros sistemas. Assim, ↑componentes ou serviços de um sistema também são considerados sistemas.
Solicitação de mudança	Na ER: Uma requisição fundamentada para modificar um ou mais ↑requisito(s) de uma ↑baseline.

Stakeholder	<p>Uma pessoa ou organização que exerce uma influência (direta ou indireta) sobre os ↑requisitos de um ↑sistema.</p> <p>Influência indireta também inclui situações em que uma pessoa ou organização é impactada pelo sistema.</p>
Statechart	<p>Uma ↑máquina de estados com estados hierarquicamente e/ou ortogonalmente decompostos.</p>
Tabela de decisão	<p>Uma representação tabular e sistemática de uma decisão complexa, que depende de múltiplos critérios.</p>
Template de requisito	<p>Um padrão para a estruturação sintática de ↑requisitos individuais.</p> <p>Obs: um ↑template de sentença é um template específico de requisitos, para escrever requisitos em ↑linguagem natural.</p>
Template de sentença	<p>Um <i>template</i> para a estrutura sintática de uma sentença que expressa um ↑requisito individual em ↑linguagem natural.</p>
Teste de aceitação	<p>Um teste que avalia se um ↑sistema preenche todos os seus ↑requisitos.</p>
Tipo de requisito	<p>Existem diversos tipos de ↑requisitos. A ↑Engenharia de Requisitos ocupa-se principalmente dos ↑requisitos do sistema. Além desses, existem também os requisitos de projeto e os requisitos de processo. Requisitos são tipicamente subclassificados em ↑requisitos funcionais, ↑requisitos de qualidade e ↑restrições. Os dois últimos também são denominados ↑requisitos não-funcionais.</p>
Tolerância a falhas	<p>A capacidade de um ↑sistema de continuar operando normalmente apesar da presença de ↑defeitos (de hardware ou software).</p> <p>A tolerância a falhas pode ser expressa como um ↑requisito de qualidade.</p>
UML	<p>Abreviação de <i>Unified Modeling Language</i>, uma linguagem padronizada para modelagem de problemas e soluções</p>
Usabilidade	<p>A capacidade de um sistema de ser compreendido, aprendido, utilizado e apreciado por seus ↑usuários. A usabilidade (total ou parcial) pode ser expressa como ↑requisitos de qualidade.</p>
Usuário	<p>Uma pessoa que usa a ↑funcionalidade fornecida por um ↑sistema. Também chamado usuário final.</p>
Usuário final	<p>→ Usuário</p>
Validação (de requisitos)	<p>O processo de verificar se os ↑requisitos documentados são compatíveis com as necessidades dos ↑stakeholders.</p> <p>Vale assinalar que certas fontes definem a validação de requisitos de modo mais amplo, também incluindo nela a verificação (↑checking) de requisitos em termos de qualidade como ↑não-ambiguidade ou compreensibilidade, considerando dessa maneira os termos <i>validação</i> e <i>↑checking</i> como ↑sinônimos.</p>

Verbo de processo	Um verbo que caracteriza a ação exigida de um ↑requisito escrito em ↑linguagem natural.
Verificabilidade (de requisitos)	Característica que expressa até que ponto o cumprimento de algum ↑requisito por um ↑sistema implementado pode ser verificado, por meio da definição, por exemplo, de testes de ↑aceitação, mensurações ou procedimentos de inspeção.
Versão (de uma entidade)	Se uma ↑entidade existe em ocorrências múltiplas e consecutivas, onde cada ocorrência foi criada a partir da modificação de sua antecessora, cada ocorrência é considerada uma versão daquela entidade.
Visualização	Um segmento extraído de um ↑artefato, contendo apenas aquelas partes de interesse atual. Uma visualização pode abstrair ou agregar partes de um artefato.
Walkthrough	Uma forma de ↑revisão onde o autor de um ↑artefato sob revisão apresenta o artefato sistematicamente, passo a passo – (ou seja, <i>walk through</i>) – para um grupo de especialistas. As considerações dos especialistas são então reunidas e consolidadas.

Parte Dois: Dicionário Inglês – Português (Brasil)

Acceptance	Aceitação
Acceptance test	Teste de aceitação
Activity diagram	Diagrama de atividades
Actor	Ator
Adequacy	Adequação
Application domain	Domínio de aplicação
Artifact	Artefato
Attribute	Atributo
Baseline	<i>Baseline</i>
Behavior model	Modelo de comportamento
Bug	Defeito
Cardinality	Cardinalidade
Change control board	Comitê de controle de mudanças
Change request	Solicitação de mudança
Changeability	Modificabilidade
Checking	<i>Checking</i>
Class	Classe
Class diagram	Diagrama de classes
Class model	Modelo de classes
Completeness	Compleitude
Compliance	<i>Compliance</i>
Component	Componente
Configuration	Configuração
Conformity	Conformidade
Consistency	Consistência
Constraint	Restrição
Context	Contexto
Context boundary	Limite do contexto
Context diagram	Diagrama de contexto
Context model	Modelo de contexto
Correctness	Correção
Customer	Cliente
Customer requirements specification	Especificação de requisitos do cliente
Dataflow diagram	Diagrama de fluxo de dados
Decision table	Tabela de decisão
Defect	Defeito
Domain	Domínio
Effectiveness	Efetividade

Efficiency	Eficiência
Elicitation	Elicitação
End user	Usuário final
Entity	Entidade
Entity-relationship diagram	Diagrama entidade-relacionamento
Entity-relationship model	Modelo entidade-relacionamento
Error	Erro
Fault	Defeito
Fault Tolerance	Tolerância a falhas
Feature	<i>Feature</i>
Functional requirement	Requisito funcional
Functionality	Funcionalidade
Glossary	Glossário
Goal	Meta
Goal model	Modelo de metas
Homonym	Homônimo
Inspection	Inspeção
Kind of requirement	Tipo de requisito
Language	Linguagem
Maintainability	Manutenibilidade
Model	Modelo
Modeling language	Linguagem de modelagem
Multiplicity	Multiplicidade
Non-functional requirement	Requisito não funcional
Performance requirement	Requisito de desempenho
Phrase template	Template de sentença
Portability	Portabilidade
Priority	Prioridade
Process verb	Verbo de processo
Prototype	Protótipo
Quality	Qualidade
Quality requirement	Requisito de qualidade
Redundancy	Redundância
Release	<i>Release</i>
Reliability	Confiabilidade
Requirement	Requisito
Requirements analysis	Análise de requisitos
Requirements baseline	Baseline dos requisitos
Requirements discovery	Descoberta de requisitos
Requirements document	Documento de requisitos

Requirements elicitation	Elicitação de requisitos
Requirements engineer	Engenheiro de requisitos
Requirements Engineering	Engenharia de Requisitos
Requirements management	Gerenciamento de requisitos
Requirements model	Modelo de requisitos
Requirements source	Fonte de requisitos
Requirements specification	Especificação de requisitos
Requirements template	Template de requisitos
Review	Revisão
Risk	Risco
Safety	Segurança de uso
Scenario	Cenário
Scope	Escopo
Security	Segurança
Semantics	Semântica
Semi-formal	Semi-formal
Sequence diagram	Diagrama de sequência
Software requirements specification	Especificação de requisitos de software
Source	Fonte
Specification	Especificação
Specification language	Linguagem de especificação
Stakeholder	<i>Stakeholder</i>
Standard	Padrão
State machine	Máquina de estados
Statechart	<i>Statechart</i>
State-transition diagram	Diagrama de transição de estados
Steering committee	Comitê diretivo
Structured Analysis	Análise estruturada
Supplier	Fornecedor
Synonym	Sinônimo
Syntax	Sintaxe
System	Sistema
System boundary	Limite do sistema
System context	Contexto do sistema
System requirement	Requisito de sistema
System requirements specification	Especificação de requisitos de sistema
Tool	Ferramenta
Traceability	Rastreabilidade
UML	UML
Unambiguity	Não ambiguidade

Usability	Usabilidade
Use case	Caso de uso
Use case diagram	Diagrama de caso de uso
User	Usuário
Validation	Validação
Verifiability	Verificabilidade
Version	Versão
View	Visualização
Viewpoint	Ponto de visão
Walkthrough	<i>Walkthrough</i>

Parte Três: Dicionário Português (Brasil) – Inglês

Aceitação	Acceptance
Adequação	Adequacy
Análise dos requisitos	Requirements analysis
Análise estruturada	Structured Analysis
Artefato	Artifact
Ator	Actor
Atributo	Attribute
Baseline	Baseline
Baseline dos requisitos	Requirements baseline
Cardinalidade	Cardinality
Caso de uso	Use case
Cenário	Scenario
Checking	Checking
Classe	Class
Cliente	Customer
Comitê de controle de mudanças	Change control board
Comitê diretivo	Steering committee
Compleitude	Completeness
Compliance	Compliance
Componente	Component
Confiabilidade	Reliability
Configuração	Configuration
Conformidade	Conformity
Consistência	Consistency
Contexto	Context
Contexto do sistema	System context
Correção	Correctness
Defeito	Bug
Defeito	Defect
Defeito	Fault
Descoberta de requisitos	Requirements discovery
Diagrama de atividades	Activity diagram
Diagrama de caso de uso	Use case diagram
Diagrama de classes	Class diagram
Diagrama de context	Context diagram
Diagrama de fluxo de dados	Dataflow diagram
Diagrama de sequência	Sequence diagram
Diagrama de transição de estados	State-transition diagram

Diagrama entidade-relacionamento	Entity-relationship diagram
Documento de requisitos	Requirements document
Domínio	Domain
Domínio de aplicação	Application domain
Efetividade	Effectiveness
Eficiência	Efficiency
Elicitação	Elicitation
Elicitação de requisitos	Requirements elicitation
Engenharia de Requisitos	Requirements Engineering
Engenheiro de requisitos	Requirements engineer
Entidade	Entity
Erro	Error
Escopo	Scope
Especificação	Specification
Especificação de requisitos	Requirements specification
Especificação de requisitos de sistema	System requirements specification
Especificação de requisitos de software	Software requirements specification
Especificação de requisitos do cliente	Customer requirements specification
Feature	Feature
Ferramenta	Tool
Fonte	Source
Fonte de requisitos	Requirements source
Fornecedor	Supplier
Funcionalidade	Functionality
Gerenciamento de requisitos	Requirements management
Glossário	Glossary
Homônimo	Homonym
Inspeção	Inspection
Limite do context	Context boundary
Limite do sistema	System boundary
Linguagem	Language
Linguagem de especificação	Specification language
Linguagem de modelagem	Modeling language
Manutenibilidade	Maintainability
Máquina de estados	State machine
Meta	Goal
Modelo	Model
Modelo de classes	Class model
Modelo de comportamento	Behavior model
Modelo de context	Context model

Modelo de metas	Goal model
Modelo de requisites	Requirements model
Modelo entidade-relacionamento	Entity-relationship model
Modificabilidade	Changeability
Multiplicidade	Multiplicity
Não ambiguidade	Unambiguity
Padrão	Standard
Ponto de visão	Viewpoint
Portabilidade	Portability
Prioridade	Priority
Protótipo	Prototype
Qualidade	Quality
Rastreabilidade	Traceability
Redundância	Redundancy
Release	Release
Requisito	Requirement
Requisito de desempenho	Performance requirement
Requisito de qualidade	Quality requirement
Requisito do sistema	System requirement
Requisito funcional	Functional requirement
Requisito não funcional	Non-functional requirement
Restrição	Constraint
Revisão	Review
Risco	Risk
Segurança	Security
Segurança de uso	Safety
Semântica	Semantics
Semi-formal	Semi-formal
Sinônimo	Synonym
Sintaxe	Syntax
Sistema	System
Solicitação de mudança	Change request
Stakeholder	Stakeholder
Statechart	Statechart
Tabela de decisão	Decision table
Template de requisites	Requirements template
Template de sentence	Phrase template
Teste de aceitação	Acceptance test
Tipo de requisito	Kind of requirement
Tolerância a falhas	Fault Tolerance

UML	UML
Usabilidade	Usability
Usuário	User
Usuário final	End user
Validação	Validation
Verbo de processo	Process verb
Verificabilidade	Verifiability
Versão	Version
Visualização	View
Walkthrough	Walkthrough

Fontes das Definições

Como mencionei no prefácio, não citei as fontes para cada definição porque deliberadamente procurei não compilar definições de diversas fontes com um simples "copiar/colar", mas por meio da reformulação criteriosa de todas as definições de acordo com seu uso atual. Entretanto, gostaria de dar crédito para algumas definições que foram retiradas textualmente de alguma fonte, ou aquelas que resultaram de trabalho conjunto com outros. O direito de *copyright* pelas definições citadas são dos autores da obra citada. Os direitos de propriedade intelectual para as definições realizadas em trabalho conjunto são do autor deste glossário e das pessoas mencionadas.

Termo	Referência
Restrição	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer, baseado nas minhas anotações para o curso Engenharia de Requisitos I
Limite do contexto	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer
Requisito funcional	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer
Modelo	Definição básica retirada de [Pohl e Rupp 2011]
Requisito de qualidade	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer, baseado nas minhas anotações para o curso Engenharia de Requisitos I
Requisito	Primeira parte da definição retirada de IEEE Std 610.12-1990
Engenharia de Requisitos	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer
Especificação de requisitos	Definição básica retirada de [Pohl e Rupp 2011]
Template de requisitos	Definição básica retirada de [Pohl e Rupp 2011]
<i>Stakeholder</i>	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer
Limite do sistema	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer
Contexto do sistema	Trabalho conjunto com Klaus Pohl, Chris Rupp e Thorsten Weyer

Referências Bibliográficas

- Gause, D.C., G.M. Weinberg (1989). *Exploring Requirements: Quality before Design*. New York: Dorset House.
- Glinz, M. (2010). Course notes on *Informatik II (Modeling)*, *Requirements Engineering I*, and *Software Engineering*. <http://www.ifi.uzh.ch/reqrg/teaching/>
- Glinz, M. (2007). On Non-Functional Requirements. *Proceedings of the 15th IEEE International Requirements Engineering Conference*, Delhi, India. 21-26.
- Glinz, M., R. Wieringa (2007). Stakeholders in Requirements Engineering (Guest Editors' Introduction). *IEEE Software* 24, 2. 18-20.
- Gotel, O., A. Finkelstein (1994). An Analysis of the Requirements Traceability Problem, *Proceedings of the First International Conference on Requirements Engineering*, Colorado Springs. 94-101.
- IEEE (1990). *Standard Glossary of Software Engineering Terminology*. IEEE Std 610.12-1990.
- IEEE (1993). *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*. IEEE Standard 830- 1993.
- IREB (2010). *Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level Syllabus*, Version 2.1. <http://www.certified-re.de/en/syllabi/foundation-level.html>
- ISO/IEC (2001). *Software Engineering—Product Quality—Part 1: Quality Model*. ISO/IEC Standard 9126-1:2001, International Organization for Standardization.
- ISO/IEC (2007). *Systems and Software Engineering — Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems*. ISO/IEC Standard 42010: 2007 (equal to IEEE Std 1471-2000) International Organization for Standardization.
- ISO (2005). *Quality Management Systems—Fundamentals and Vocabulary*. ISO Standard 9000:2005, International Organization for Standardization.
- Mylopoulos, J. (2006). *Goal-Oriented Requirements Engineering: Part II*. Presentation slides of keynote talk at the 14th IEEE International Requirements Engineering Conference (RE'06), Minneapolis, USA.
- Pohl, K. (2007). *Requirements Engineering: Grundlagen, Prinzipien, Techniken*. Heidelberg: dpunkt.
- Pohl, K. (2010). *Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques*. Berlin-Heidelberg: Springer.
- Pohl, K., Rupp, C. (2010). *Basiswissen Requirements Engineering*. 2. Auflage. Heidelberg: dpunkt.
- Pohl, K., Rupp, C. (2011). *Requirements Engineering Fundamentals*. Santa Barbara, Ca.: RockyNook.
- Robertson, S., Robertson, J. (2006). *Mastering the Requirements Process*. 2nd edition, Addison-Wesley.
- Rupp, C. et al. (2009). *Requirements Engineering und Management: Professionelle, iterative Anforderungs-analyse für die Praxis*. 5. Auflage. München: Hanser.
- Stachowiak, H. (1973). *Allgemeine Modelltheorie*. Wien: Springer.
- Wikipedia. <http://de.wikipedia.org> und <http://en.wikipedia.org>. Acessado em: Janeiro-Março 2010.
- Zowghi, D., C. Coulin (2005). Requirements Elicitation: A Survey of Techniques, Approaches, and Tools. In A. Aurum, C. Wohlin: *Engineering and Managing Software Requirements*. Berlin: Springer. 19-46.