



# Validação

**S**erão apresentadas a seguir os conceitos de engenharia de requisitos no que se refere.



## VALIDAÇÃO REQUISITO USUÁRIO

Os requisitos, em algum momento do desenvolvimento de um sistema, precisam ser validados. A validação de um requisito de usuário tem o objetivo de descobrir possíveis erros que foram elicitados e documentados.

Com a validação de requisito de usuário, é possível entender o que o usuário realmente deseja para resolver alguma dor ou necessidade dele, certificando que os requisitos definem o sistema que o usuário realmente deseja.

A validação dos requisitos de usuário define o sistema que o usuário realmente deseja de acordo com suas necessidades e dores.

Quando se utiliza a validação de requisito de usuário, é possível demonstrar que os requisitos definem o sistema que o usuário realmente deseja, diminuindo os possíveis custos com os erros de implementação.

Existem algumas técnicas que podem ser utilizados para a validação de requisitos de usuário como as revisões de requisitos, a prototipação e a própria geração de casos de testes.



Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, é importante realizar a validação dos requisitos elicitados. Para exemplificar, vamos considerar a técnica de prototipação para a validação da interface pelo usuário.

Neste caso, os condôminos passam a avaliar as interfaces juntamente com a equipe de desenvolvimento e os resultados são registrados e melhorados na matriz de requisitos que documenta os requisitos.

Para a validação da interface do sistema de economia compartilhada de um condomínio, a técnica de usabilidade pode ser utilizada para a avaliação de interfaces deste sistema.

Com os resultados obtidos, o requisito elicitado pode ter sofrido algum tipo de alteração e, neste caso, um novo ciclo de especificação, prototipação e avaliação devem ser realizadas para garantir a validação do requisito.

## **VALIDAÇÃO REQUISITO ENVOLVIDOS (STAKEHOLDERS)**

Os requisitos, em algum momento do desenvolvimento de um sistema, precisam ser validados. A validação de um requisito de envolvidos, também conhecidos como stakeholders, tem o objetivo de descobrir possíveis erros que foram elicitados e documentados.

Durante a validação dos requisitos dos envolvidos, é importante validar o que os envolvidos realmente buscam, de acordo com seus entendimentos e necessidades. Neste caso, é importante verificar que não houve falha na comunicação com os envolvidos.



Como a validação dos requisitos de envolvidos, é possível demonstrar que os requisitos definem o sistema que os envolvidos realmente desejam, de acordo com suas dores e necessidades.


Quando se utiliza a validação de requisito de envolvidos, é possível demonstrar que os requisitos definem o sistema que o envolvido realmente deseja, diminuindo os possíveis custos com os erros de implementação.

Existem algumas técnicas que podem ser utilizados para a validação de requisitos de envolvido como as revisões de requisitos, a prototipação e a própria geração de casos de testes.

Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, é importante realizar a validação dos requisitos elicitados para envolvidos. Para exemplificar, vamos considerar a técnica de casos de teste para a validação de um requisito com o zelador, neste caso, o zelador pode ser um dos envolvidos.

Neste caso, pode-se testar se uma quantidade de bonificação ou pontuação pelo uso do sistema de economia compartilhada e que pode ser aplicado para o desconto no aluguel do salão de festas.



Perceba que, neste caso, não é necessário descrever quantas bonificações serão testadas, é importante que a bonificação  ada pode ser utilizada para abater do aluguel do salão de festas do condomínio.

Para este exemplo, os casos de testes da aplicação da bonificação acabam permitindo uma possibilidade de como essa aplicação pode acontecer e isso é bastante importante para o sistema de economia compartilhada de condomínio.

## VALIDAÇÃO REQUISITO TÉCNICO (sistema)

Os requisitos, em algum momento do desenvolvimento de um sistema, precisam ser validados. A validação de um requisito técnicos tem o objetivo de descobrir possíveis erros que foram elicitados e documentados tecnicamente.

Durante a validação dos requisitos dos técnicos, é importante validar que o sistema realmente precisa entregar que satisfaçam as necessidades do usuário final. Neste caso, é importante entender o que é necessário tecnicamente.

Com a validação dos requisitos técnicos, é possível demonstrar que os requisitos definem o sistema que tecnicamente precisam s

desenvolvidos, de acordo com as dores e necessidades do usuário final.



Quando se utiliza a validação de requisito técnico, é possível demonstrar que os requisitos definem o sistema realmente precisa entregar para o usuário final, diminuindo os possíveis custos com os erros de implementação e definindo que o sistema tenha condições de funcionar adequadamente.

Existem algumas técnicas que podem ser utilizados para a validação de requisitos de envolvido como as revisões de requisitos, a prototipação e a própria geração de casos de testes.

Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, é importante realizar a validação dos requisitos elicitados para envolvidos. Para exemplificar, podemos considerar algumas áreas em que os requisitos técnicos precisam ser validados.

Neste sentido, podemos considerar a linguagem de programação, se for para smartphone que utiliza android ou IOS, a forma de programar é diferente.

As plataformas utilizadas para o manuseio do aplicativo também são diferentes se desenvolvidos com android ou IOS.

E, a infraestrutura para armazenamento das informações e do próprio aplicativo também precisa ser considerado.

## VERIFICAÇÃO REQUISITO USUÁRIO



A verificação de requisitos é uma forma científica de verificar se os requisitos funcionais e não funcionais, neste caso, os requi (🧑) de usuário, são atendidos.

A verificação de requisitos de usuário é realizada em conjunto com a validação de requisitos de usuário e são dependentes.

A verificação dos requisitos de usuário tem por objetivo eliminar falhas e fatores que podem prejudicar a entrega do sistema que está sendo desenvolvido, principalmente, em relação à qualidade do produto ou serviço.

Com a verificação de requisito de usuário é possível reduzir e diminuir os riscos e ter um maior controle de qualidade.

Para a verificação dos requisitos de usuário é possível realizar testes estáticos que permitem evitar o retrabalho, inclusive, os atrasos no cronograma e possíveis custos extras que poderiam acontecer.

Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, pode-se utilizar a técnica de teste unitário para a verificação de requisitos de usuários.

Neste caso, os testes unitários podem ser aplicados em todos os requisitos de usuários relacionados ao agendamento de objetos a serem compartilhados pelos condôminos do condomínio.



Os testes unitários também podem ser aplicados em todos os requisitos de usuários relacionados com a validação se a data do agendamento é posterior à data atual em que está acontecendo o agendamento.

Outro exemplo é a utilização dos testes unitários para serem aplicados em todos os requisitos de usuários relacionados com a validação se, a data do agendamento coincide com a data atual, o horário de agendamento precisa ser posterior ao horário atual em, por exemplo, duas horas.

## **VERIFICAÇÃO REQUISITO ENVOLVIDOS (stakeholders)**

A verificação de requisitos é uma forma científica de verificar se os requisitos funcionais e não funcionais, neste caso, os requisitos de envolvidos, também conhecido como os stakeholders, são atendidos.

A verificação de requisitos de envolvidos é realizada em conjunto com a validação de requisitos de envolvidos e são dependentes.

A verificação dos requisitos de envolvidos tem por objetivo eliminar falhas e fatores que podem prejudicar a entrega do sistema que está sendo

desenvolvido, principalmente, em relação ao controle de qualidade do produto ou serviço.



É importante unir a verificação com a validação dos requisitos para a garantia da construção do produto certo. Para isso, os testes estáticos podem ser utilizados na verificação para evitar trabalho e atrasos no cronograma, além dos custos extras.

Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, a técnica de teste unitário pode ser utilizada para que a verificação de requisitos de envolvidos. Neste caso, o envolvido pode ser o zelador ou o porteiro.

O teste unitário pode estar relacionado com a retirada do objeto pelo condômino, onde o zelador ou o porteiro recebe os objetos a serem compartilhados na portaria.

O teste unitário pode estar relacionado com os agendamentos dos objetos, onde o zelador verifica os agendamentos para garantir que está recebendo os objetos corretos de devolução.

Outro teste que se pode considerar, é o zelador atualizar o aplicativo com a devolução de algum objeto e suas condições devem estar registradas e, dessa forma, o dono do objeto ser notificado.







## VERIFICAÇÃO REQUISITO TÉCNICO

A verificação está associada ao conjunto de atividades que permitem a manutenção e controle da qualidade do sistema que está sendo desenvolvido, neste caso, tecnicamente ao sistema.

E, quando estamos verificando os requisitos técnicos, é importante verificar se estes requisitos estão claros, corretos e completos.

Com a verificação dos requisitos técnicos é possível eliminar falhas e fatores que podem prejudicar a qualidade do produto ou serviço.

Algumas particularidades técnicas e qualidades globais devem ser verificados como a facilidade de uso do sistema pelo usuário final, a portabilidade do sistema para ser utilizado de qualquer dispositivo, a integridade e a eficiência.

Os requisitos técnicos podem ser verificados por testes estáticos que permite a eliminação do retrabalho e dos atrasos no cronograma de desenvolvimento do sistema, de forma a eliminar os custos extras do desenvolvimento.



Num sistema de economia compartilhada de objetos em um condomínio, é possível realizar a verificação dos requisitos técnicos por meio de teste estático para retirada do objeto pelo condômino.

Neste caso a abertura do aplicativo precisa ser testado para o sistema de smartphone como o android e o IOS. Pode-se também verificar o tempo de abertura do aplicativo e a qualidade dessa abertura.

Além disso, por meio do teste estático, é possível verificar o agendamento de um objetivo, verificando o tempo de retorno do agendamento, ou seja, quanto tempo o objeto agendado aparece com esse status no sistema.

E, neste caso, também é possível verificar que se o processo de agendamento foi realizado, verifica se está sendo visível para todos os outros condôminos, verificando a possibilidade de falhas.

### Atividade extra

Nome da atividade: Imaginar e aplicar no dia a dia.

Observe o seu dia a dia e escreva três situações em que você consegue imaginar-se utilizando os conceitos de Validação da engenharia de requisitos.





### Referência Bibliográfica

- REINEHR, S. Engenharia de Requisitos – Editora Grupo A. 1ª Edição. 2020.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software – Editora Pearson. 9a Edição. 2011.

**Ir para questão**

