

Validação: O processo de validação representa a forma de avaliar a qualidade de um produto ou componente de produto, garantindo o atendimento das necessidades dos seus usuários, quando colocado em seu ambiente de uso.

O processo de validação em um projeto de software envolve algumas etapas, desde um bom planejamento, onde serão definidos os produtos que serão validados, os métodos e as técnicas que serão utilizados, além da definição dos ambientes necessários, ferramentas e recursos que serão utilizados na validação.

(Softex, 2007a)

Selecionar Produtos para validação ==> Determinar o Ambiente de Validação ==>
Determinar Procedimentos e Critérios de Validação ==> Realizar a Validação.

Selecionar produtos para validação: Nesta atividade, os produtos e componentes dos produtos a serem validados e os métodos de validação que serão utilizados são selecionados (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Determinar o ambiente de validação: Nesta atividade, o ambiente necessário para suportar a validação será determinado e mantido (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Determinar procedimentos e critérios de validação: Nesta atividade, os procedimentos e critérios para validação são determinados e mantidos. Os procedimentos e critérios de validação incluem a avaliação de manutenção, treinamento e serviços de apoio (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Realizar a validação: Nesta atividade, a validação é realizada nos produtos e componentes de produtos selecionados. Atividades de validação são realizadas e os resultados são coletados de acordo com métodos, procedimentos e critérios estabelecidos (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Verificação: O processo de verificação trata da forma de como avaliar produtos de trabalho e serviços, garantindo

que atendam a seus requisitos. Assim como o processo de validação, para realizar uma verificação é necessário um planejamento para identificar os itens a serem verificados, a forma de verificação de cada um desses itens e a execução da verificação conforme planejado ao longo do desenvolvimento do produto. (Sofitex 2007a p. 37)

Selecionar Produtos de Trabalho para Verificação ==> Determinar o Ambiente de Verificação ==>

Determinar Procedimentos e Critérios de Verificação ==> Realizar a Verificação.

Selecionar produtos de trabalho para verificação: Nesta atividade, os produtos de trabalho a serem verificados e os métodos de verificação que serão utilizados são selecionados (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Determinar o ambiente de verificação: Nesta atividade, o ambiente necessário para suportar a verificação será determinado e mantido (CMMI PRODUCT TEAM, 2006). Isso envolve hardware, software e outros recursos.

Determinar procedimentos e critérios de verificação: Nesta atividade, os procedimentos e critérios para verificação dos produtos de trabalho selecionados são determinados e mantidos. Critérios de verificação são definidos para medir o quanto os produtos de trabalho estão aderentes aos seus requisitos (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Realizar a verificação: Nesta atividade, a verificação é realizada nos produtos e componentes de produtos selecionados, de acordo com os métodos, procedimentos e critérios disponíveis (CMMI PRODUCT TEAM, 2006).

Diferença entre esses conceitos:

Verificação: Um conjunto de atividades que garanta

que um software implemente corretamente uma função específica. O objetivo da verificação é assegurar que o software, ou determinada função dele, esteja sendo implementada corretamente. Verifica-se, inclusive, se os métodos e processos de desenvolvimento foram adequadamente aplicados (ROCHA, MALDONADO & WEBER, 2001)

Validação: Um conjunto de atividades diferentes

que garante que o software construído corresponde aos requisitos do cliente. O objetivo da validação é assegurar que o software que está sendo desenvolvido é o software correto de acordo com os requisitos do usuário (ROCHA, MALDONADO & WEBER, 2001).
Resumo, Boehm (apud PRESSMAN, 2006).

Técnicas "inspeção" e a "revisão técnica".

Inspeção: Define inspeção como "um método formal de revisão por pares, onde um grupo de 'pares'", incluindo o autor, se

reúne para examinar um determinado produto de trabalho. Esta revisão é realizada por um grupo de pessoas que possuem o mesmo perfil do autor do produto a ser revisado. (apud VASCONCELOS, MACIEL & ROUILLER, 2005)

- **Planejamento:** O objetivo do planejamento da inspeção é: coletar o material para revisão; selecionar a equipe e definir os papéis dos integrantes da equipe de revisão; planejar o cronograma de execução; e determinar se é necessária a reunião de apresentação.

- **Reunião de Kickoff:** Nesta reunião o moderador apresenta os participantes e os papéis de cada um para a equipe de revisão e informa o produto e os objetivos da inspeção.

- **Preparação Individual:** Os revisores avaliam o material e elencam possíveis dúvidas a serem esclarecidas pelo autor na reunião de inspeção.

- **Reunião de Inspeção:** O objetivo da reunião de inspeção é revisar o produto para classificar e registrar os defeitos encontrados sem a preocupação de solucioná-los. Vale ressaltar que o que é avaliado é o produto, não o seu autor; o autor participa apenas para esclarecer, não para se justificar. O autor esclarece possíveis dúvidas dos revisores durante a reunião.

- **Registro de Métricas:** O moderador registra, por exemplo, o tamanho dos produtos e a quantidade de defeitos encontrados para a avaliação da inspeção.

Revisão Técnica: É o filtro mais efetivo do ponto de vista de garantia de qualidade. Conduzida

por engenheiros de software (e outros) para engenheiros de software, a FTR é um meio efetivo de descobrir erros e aperfeiçoar a qualidade do software. (Formal Technical Review – FTR)

Uma atividade de garantia da qualidade de software realizada por engenheiros de software (e outros)", que tem como

objetivos:

- Descobrir erros na função, na lógica ou na implementação, para qualquer representação do software.

- Verificar se o software sob revisão satisfaz seus requisitos.

- Garantir que o software tenha sido representado de acordo com padrões predefinidos.

- Conseguir software que seja desenvolvido de modo uniforme.

- Tornar os projetos mais administráveis.