

[< VOLTAR](#)

Processos de Software

Apresentar ao aluno os conceitos sobre o que envolve os processos de desenvolvimento e manutenção de software.

NESTE TÓPICO

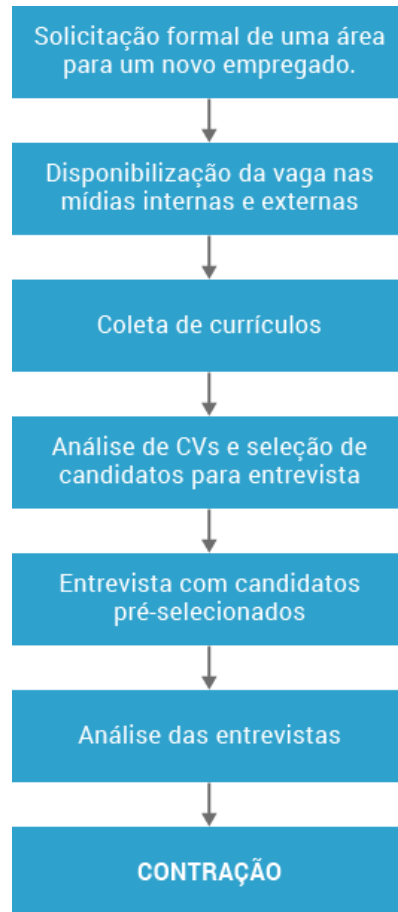
- › Processo – definição
- › Processo de Desenvolvimento de Software
- › Componentes do processo de desenvolvimento de software



Processo – definição

De forma resumida e genérica, um processo se caracteriza pela sequência de atividades realizadas para se alcançar um objetivo.

Um exemplo é o processo para seleção de pessoal de uma empresa, que envolve várias etapas, desde a necessidade de contratação por parte da empresa, até que a vaga seja preenchida. A figura a seguir representa, de forma simplificada, um possível esquema de um processo de seleção de uma empresa.



Exemplo de processo (seleção para vaga de trabalho)



Como ilustra a figura acima, um processo é um passo a passo com um objetivo pré-definido. No exemplo mostrado, a meta é a contratação de um novo funcionário. Para que isso se realize, diversas etapas devem ser cumpridas.

Cada retângulo na figura representa um conjunto de atividades que necessitam ser desempenhadas. O resultado final é chamamos de produto de trabalho.

Processo é um conjunto de atividades, ações e tarefas realizadas na criação de algum produto de trabalho (work product).

(PRESSMAN(2011))

A seguir veremos as principais etapas que envolvem o processo de desenvolvimento de software.

Processo de Desenvolvimento de Software

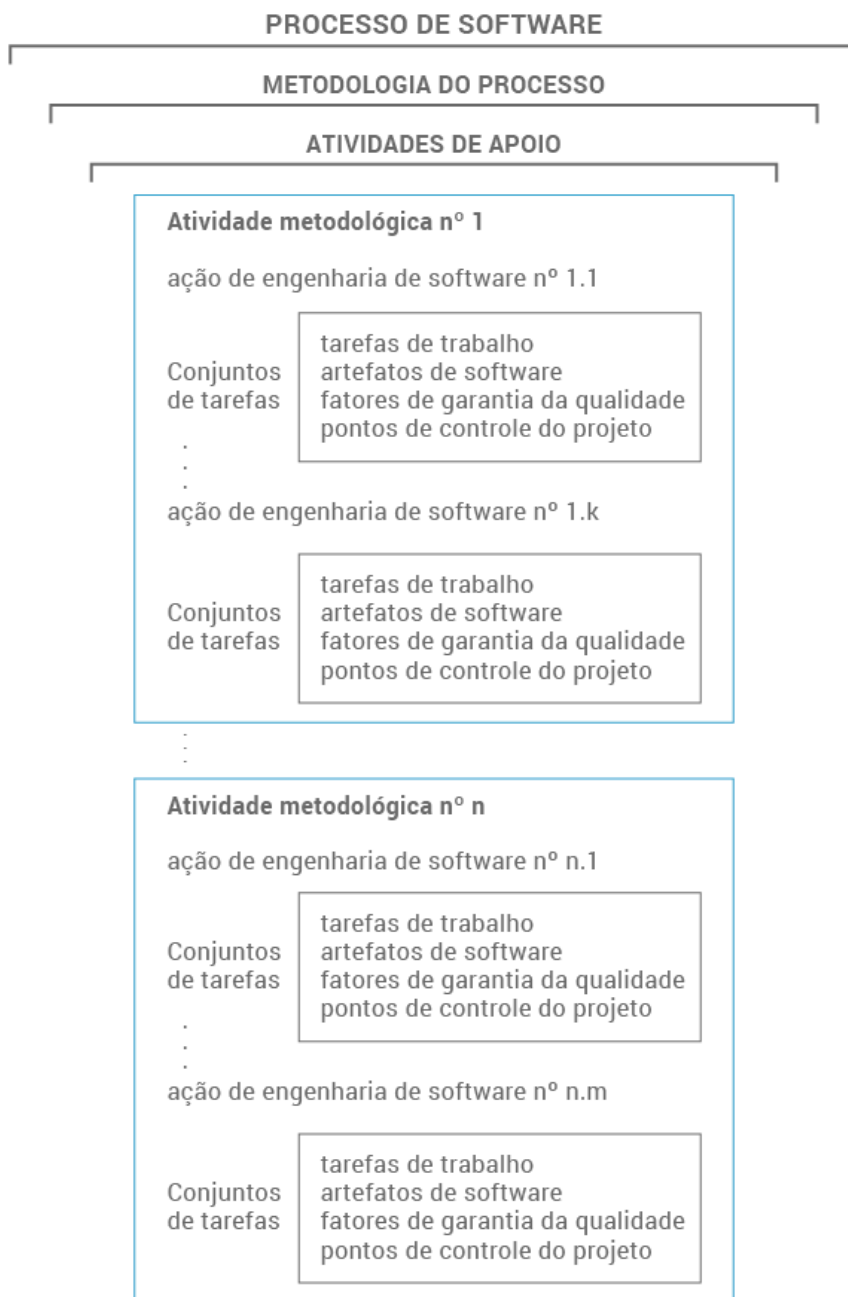
Assim como em outras áreas, o processo de desenvolvimento de software segue algumas etapas pré-definidas. Segundo (SOMMERVILLE, 2007), um “processo de software é um conjunto de atividades que leva à produção de

um produto de software”.

Quando pensamos em produto de software, logo nos vem à cabeça o código da aplicação (ex.: Java, C++, .NET, Cobol, etc), certo? Mas devemos ter em mente que os produtos de software envolvem outros artefatos, como documentação, procedimentos de uso, entre outros.

As atividades que envolvem o processo de software englobam diversos tipos de ações e, dentro da disciplina de Engenharia de Software, há uma série de modelos que fornecem diretrizes de boas práticas para se construir e manter softwares com alta qualidade e custos adequados. Esses modelos descrevem as fases necessárias para o processo de software, onde cada atividade metodológica é composta por um conjunto de ações de engenharia de software. Dessa forma, os modelos fornecem uma estrutura flexível (adaptável) aos projetos de desenvolvimento e manutenção de software.

A figura a seguir ilustra, esquematicamente, como é estruturada uma metodologia do processo de software.



Fonte: PRESSMAN(2011)

Os modelos metodológicos não trazem uma prescrição rígida para o processo de software, mas sim uma referência, as quais devem ser utilizadas de forma customizada conforme a necessidade de cada projeto. Alguns componentes dos processos são comuns em todos os modelos. A seguir, você estudará cada um desses componentes básicos.

Componentes do processo de desenvolvimento de software

Atividades

Atividades ou tarefas definem "o que" e "como" as coisas serão feitas, por meio da incorporação de procedimentos, regras, políticas, agentes, papéis e artefatos (utilizados e produzidos).

Uma atividade esforça-se para atingir um objetivo amplo (por exemplo, comunicar-se com os interessados) e é utilizada independentemente do campo de aplicação, do tamanho do projeto, da complexidade de esforços ou do grau de rigor com que a engenharia de software será aplicada.

(PRESSMAN(2011))

As atividades são realizadas pelos agentes, produzem artefatos e utilizam recursos.

Toda atividade deve ter claramente definidos seu objetivo, seu início e seu final.

EXEMPLOS DE ATIVIDADES

- Gerenciamento de projeto.
- Teste de código de programa.
- Coleta de requisitos.

Agentes

São os executores de um processo, podendo ser um indivíduo, um grupo de indivíduos ou uma ferramenta computadorizada.



São entidades também conhecidas como "Atores", e representam um papel definido com relação à atividade.

Um agente pode estar relacionado a diversas atividades.

EXEMPLOS DE AGENTES

- Secretária.
- Empresa "X".
- Gerente.

Artefatos

Recurso produzido ou utilizado por uma atividade, ou **produto criado ou modificado durante um processo**.

Podem ser usados como entrada e/ou saída para uma determinada atividade.

Um artefato pode ser associado a diversas atividades e uma atividade pode estar associada a diversos artefatos. Artefatos podem ou não serem tangíveis (uma base de dados, por exemplo, é um artefato intangível).



EXEMPLOS DE ARTEFATOS

- Código fonte dos programas.
- Documentos de definição dos sistemas.
- Bases de dados criadas.
- Casos de uso.
- Critérios de qualidade de um produto.
- Requisitos de software.

Recursos

São entidades estáticas necessárias para executar uma atividade. A não utilização ou indisponibilidade de recursos necessários pode causar falha na execução da atividade ou até mesmo, impedir sua execução.

Todos os elementos que devem estar presentes para que os objetivos dos processos de desenvolvimento, do software desejado, sejam alcançados. São considerados os recursos humanos e técnicos.

EXEMPLOS DE RECURSOS

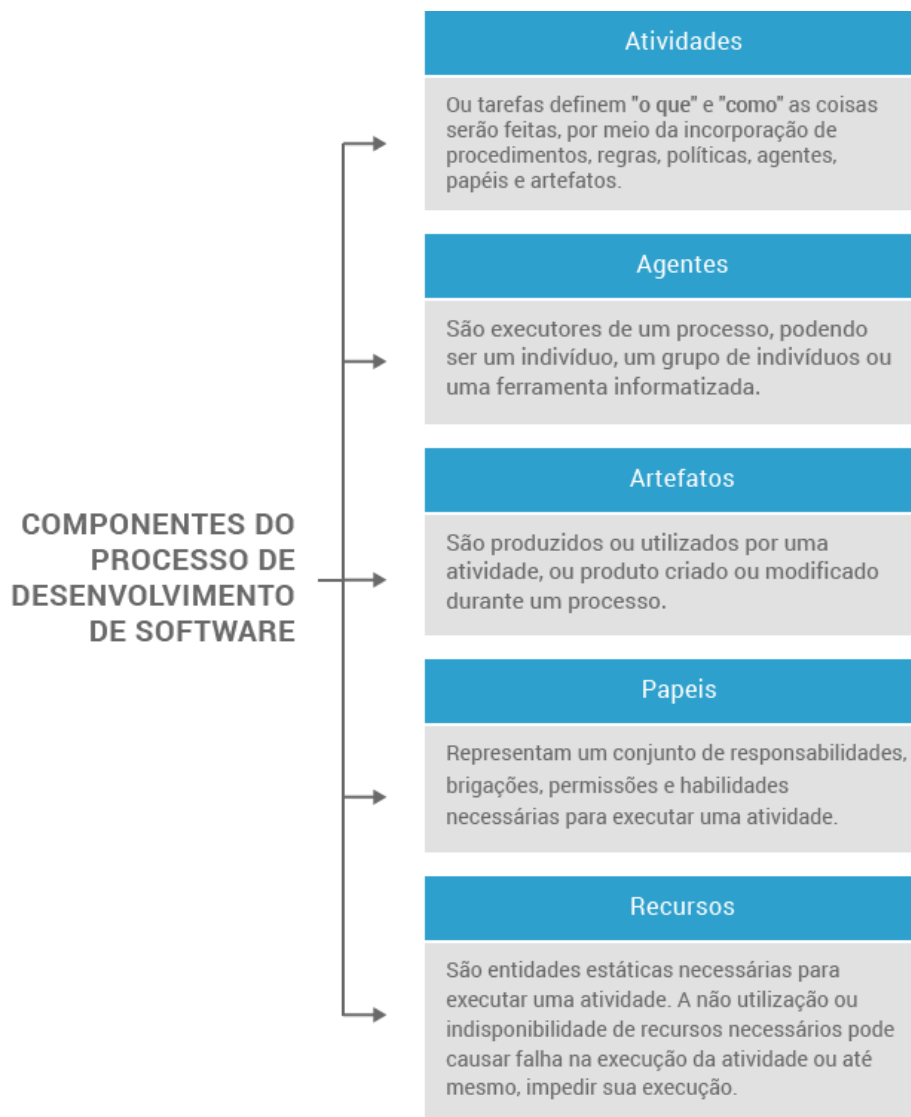
- Equipamentos.
- Artefatos.
- Ferramentas C.A.S.E.

Papéis

Representam um conjunto de responsabilidades, obrigações, permissões e habilidades necessárias para executar uma atividade. Pode também ser definido como o conjunto de permissões e obrigações associadas a um objetivo funcional.

É importante estabelecer quem exerce determinado papel, pois um “ator” dentro de um projeto somente poderá desempenhar um bom trabalho, se o mesmo conhecer bem qual é o seu papel, ou seja, o que se espera que ele produza nesse projeto.





Componentes do Processo Desenvolvimento de Software

Agora que você já estudou esta aula, resolva os exercícios propostos no AVA e verifique seu conhecimento. Caso fique com alguma dúvida, leve a questão ao Fórum e compartilhe com seus colegas e professor.

Quiz

Exercício

Processos de Software

Referências

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. *Engenharia de Software*: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PFLEEGER, Shari Lawrence. *Engenharia de Software*: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*: Uma Abordagem Profissional. 7. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2011.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Qualidade de Software - Conceitos

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conheca->

a-

uninove/biblioteca/sobre-

a-

biblioteca/apresentacao/)

Portal Uninove

(<http://www.uninove.br>)

Mapa do Site



Índice

Ajuda?

(<https://ava.un>

idCurso=)

Melhoria Contínua nos Processos

® Todos os direitos reservados

