

## **Etapas do Processo de Desenvolvimento de Software**

Antônio Victor

antoniovictorfeliciano@gmail.com

Disciplina Engenharia de Software A

Professora M.a. Vivian Pedó

**Resumo:** Das etapas do processo de desenvolvimento de software, acredita-se que uma linguagem de modelagem não é suficiente, pois precisamos também das etapas do processo de desenvolvimento. Essas etapas são fatores fundamentais para o sucesso, ou não, do produto final.

Foi feito um estudo de todo o contexto que envolve dividir em etapas todo o trabalho necessário para desenvolver uma aplicação, desde a análise e viabilidade até a manutenção e atualização. A fim de entender melhor como funciona o as etapas do processo de desenvolvimento de software, que pode ajudar muito na criação de produtos de qualidade, finalizados dentro do prazo estabelecido e capazes de oferecer retorno ao capital mobilizado;

**Abstract:** Of the stages of the software development process, it is believed that a modeling language is not enough, as we also need the stages of the development process. These steps are fundamental factors for the success, or not, of the final product.

A study of the entire context was carried out, which involved dividing into stages all the work required to develop an application, from analysis and feasibility to maintenance and updating. In order to better understand how the stages of the software development process work, which can help a lot in the creation of quality products, completed within the established deadline and capable of offering return on mobilized capital;

## **Introdução**

Na área da tecnologia, existe um conjunto de atividades responsáveis pelo processo de criação, implementação e suporte de software. Essas atividades fazem parte do processo de desenvolvimento de um software, e que trazem inúmeros benefícios para uma determinada empresa, desde o aumento da produtividade até a redução de custos e recursos customizados.

No entanto, essas etapas são entendidas como esforço de criar, desenvolver, projetar, programar e de dar suporte a um software. Dentro desse processo existe um conjunto de atividades fundamentais para serem realizadas, e entre elas existe a Especificação que é a definição dos serviços que serão necessários no sistema e identifica as restrições na sua operação e desenvolvimento; Desenvolvimento que é tornar o sistema executável, através de processos de design e programação de software; Verificação que tem a intenção de mostrar que um sistema está em conformidade com sua especificação e atende às expectativas do cliente; e Evolução que é uma etapa do ciclo de vida do software, em que o programa passa por mudanças para corrigir defeitos e deficiências que foram encontrados durante o uso operacional e adicionar novas funcionalidades a fim de melhorar a aplicabilidade e usabilidade do software.

Assim, o objetivo deste estudo é mostrar detalhadamente as etapas do processo de desenvolvimento de software, que hoje não são bem compreendidos.

### **Desenvolvimento das etapas**

O objetivo principal deste artigo é explicar de forma explícita as etapas do processo de desenvolvimento de software, onde entram as metodologias de desenvolvimento de software, para dar ordem ao modo como o trabalho será conduzido e acompanhado. As metodologias de desenvolvimento são conjuntos de práticas pensadas para coordenar o trabalho de criação de softwares, segundo Elisa (2019). Com isso, é preciso coordenar quem vai fazer o quê, quando, como e onde, e não basta só definir tudo isso em uma reunião, ficar na palavra e deixar assim até o fim do projeto. Claro que tudo deve ser planejado com antecedência: a metodologia utilizada, quem serão as pessoas responsáveis, quais os prazos entre outros.

Seja qual for a metodologia escolhida, o trabalho envolve, basicamente, as seguintes figuras: Desenvolvedores: aqueles que receberão os requisitos e construirão o software; Gerente de projeto: responsável por controlar o andamento do trabalho, fazendo o possível para que as entregas sigam dentro dos prazos planejados. E podemos dividir as metodologias entre tradicionais onde o escopo é pouco flexível e ágeis onde é preciso ter flexibilidade com menores etapas, feedbacks e alinhamento constante.

Dependendo da metodologia utilizada, pode haver uma divisão diferente das etapas, mas todas as fases são importantes para começar e terminar um projeto.

“As etapas do processo de software servem de alicerce para garantir a qualidade dos projetos. Se um software foi desenvolvido tendo como base as etapas do processo de software, incluindo processos de qualidade, a probabilidade de falhas ou necessidade de retrabalho é consideravelmente menor” (Aléssio, Sabadin e Zanchett, 2017).

Pois desenvolver softwares dentro do prazo estipulado, seguindo rigidamente as definições estabelecidas no escopo e sem comprometer a qualidade desejada, é sempre um desafio. Mas, é o mínimo que se espera ao considerarmos que o software é um produto como qualquer outro. E uma das características que é escolhida quando o projeto está sendo planejado é qual será a metodologia de desenvolvimento. Atualmente as metodologias ágeis tendem a ser as mais escolhidas, mas isso depende do projeto e das partes interessadas.

Esta é uma decisão muito importante pois ela direcionará a forma como o projeto será desenvolvido, as pessoas que farão parte, quando e quais entregas serão feitas, além de outros detalhes importantes.

Existem diversas etapas do processo de desenvolvimento de software, no entanto há algumas atividades básicas e comuns à grande parte dos processos existentes, e nesse artigo será descrito algumas dessas atividades, como: **Requisitos do Cliente; Análise de Requisitos/Especificações Técnicas; Documentação; Processo; Teste; Review; Implementação/Publicação.**

### **01. Requisitos do Cliente**

A primeira atividade ou etapa no processo de desenvolvimento de softwares é uma das mais importantes no processo que é o levantamento de requisitos do cliente. É o momento de analisar quais as necessidades e qual o objetivo de desenvolver um determinado software. Para isso, é preciso saber quais as necessidades do cliente e quais

resultados ele espera alcançar com aquele produto. No entanto, é necessário fazer um compilado de todas as informações, assim como, definir as condições e referências para a execução do software, e essa é a hora de maior diálogo entre o cliente e o analista.

## **02. Análise de Requisitos/Especificações técnicas**

Após o levantamento dos requisitos, a fase seguinte consiste em avaliá-los, com o intuito de analisar a viabilidade do trabalho. Primeiro, é preciso escrutinar as informações recebidas. Se está tudo claro ou há erros, contradições, ambiguidades, dados incompletos ou requisitos ocultos nas entrelinhas. A partir daí a equipe analisa se é possível realizar o serviço dentro das condições estabelecidas. É bom destacar que, nessa etapa, estão em avaliação apenas as condições técnicas. A partir dessa avaliação, conversa-se novamente com o cliente para, se necessário, fazer os ajustes necessários na lista de requisitos.

Já a parte de desenvolvimento só inicia depois de toda a equipe entender o que deverá ser entregue. E pode ser escrito nas stories (ou história do usuário), um exemplo: “Ao clicar aqui, deve aparecer um botão que faça determinada ação”.

## **03. Documentação**

Uma importante tarefa é a documentação do projeto interno do software a ser desenvolvido para propósitos de futuras manutenções e aprimoramentos. E as documentações mais importantes são das interfaces externas.

## **04. Processo**

Na atividade do processo, tudo que foi definido é encaminhado para a empresa. Inicialmente, a empresa na pessoa do analista “quebra” as histórias em tarefas de desenvolvimento e define qual a melhor forma de desenvolver as atividades.

Depois de toda a estrutura ser escrita e refinada, inicia-se o processo de codificação, aqui o desenvolvedor começa a criar toda a estrutura lógica dentro do software, normalmente, o software se divide em front-end e back-end.

## **05. Teste**

Depois da atividade de produção e desenvolvimento do software, é o momento de testar e ver se ele cumpriu com os requisitos selecionados. É importante saber que o teste nunca ocorre em um ambiente de produção e sim em um ambiente específico para testes. Neste caso o teste é feito simulando diversos cenários, para ver como e onde ele impacta e também para evitar problemas na hora da entrega ao cliente ou publicação.

## **06. Review**

Feito o teste, encontra-se a atividade da review. A review é uma apresentação que o Q.A (Quality Assurance) realiza antes de fazer entrega ao cliente e que tem como objetivo garantir a qualidade do produto desenvolvido e depois analisar se foi entregue o que o cliente queria.

Pode acontecer de o produto em questão não ser aprovado na review. Sendo assim, ele volta para as correções necessárias e só passa para a etapa de publicação no momento que a equipe de negócios decidir que o software está de acordo com as necessidades do cliente.

### **07. Implementação/Publicação**

Depois de passar por todas as atividades anteriores e garantir que o software alcançou os resultados esperados, ele está pronto para a entrega ou publicação. É importante que nessa etapa, o cliente esteja integrado e adaptado com o software, para ter a melhor experiência com o produto possível. Para isso, a equipe pode fornecer treinamentos ou até mesmo disponibilizar um tutorial no próprio software.

### **Conclusão**

Esse artigo apresentou a definição das etapas do processo de desenvolvimento de software de um contexto tecnológico na qual é entendido como esforço de criar, desenvolver, projetar, programar e de dar suporte a um software. E seguindo tais etapas, um processo ou projeto de desenvolvimento de software certamente terá melhor qualidade, tanto durante o desenvolvimento quanto no produto final. Também será um trabalho mais saudável (mentalmente, fisicamente e financeiramente) para todas as partes: clientes, equipe comercial e a equipe de desenvolvedores. Dentro dessas etapas do processo existe um conjunto de atividades fundamentais para serem realizadas, e entre elas existe a Especificação que é a definição dos serviços que serão necessários no sistema e identificando as restrições na sua operação e desenvolvimento; embora exista uma gama etapas para o processo de desenvolvimento de software, muitas delas são muito importantes e não podem ser descartados dentro de um desenvolvimento de software. Um ponto importante a se ressaltar é que não necessariamente as etapas do processo listadas nesse texto são sólidas e linear. Dependendo do projeto, pode haver diferenças das etapas, adicionando ou removendo totalmente elas ou parte delas, além de poder mudar a ordem.

### **Referências**

ELISA, Ana. Desenvolvimento de Software: Tipos de Metodologias de Desenvolvimento de Software. FIA BUSINESS SCHOOL, São Paulo: Maio, 10 mai. 2019. Semanal.

MKT, daRock. Processo de desenvolvimento de software: Como funciona o processo de desenvolvimento de software. IVORY IT, Brasília: Maio, 6 mai. 2022. Semanal.

ALÉSSIO, Prof.<sup>a</sup> Simone Cristina; SABADIN, Prof.<sup>a</sup> Neli Miglioli; ZANCHETT, Prof. Pedro Sidnei. Processos de Software: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE SOFTWARE. 5. ed. Centro Universitário Leonardo Da Vinci: UNIASSELVI, 2017.