

## **CRISE DO SOFTWARE**

A crise do software teve seu início nos anos 70, no momento em que as demandas para gerar/produzir novos software era muito grande, enquanto as dificuldades para o seu desenvolvimento eram muito baixas para a época, devido a grande melhoria que deveria existir e que as mesmas funcionassem perfeitamente.

Durante esta época a mão de obra para desenvolver determinado serviço tiveram grandes problemas com prazos de entrega e custo para o desenvolvimento dos software, fato ocasionado pela baixa produtividade e qualidade dos produtos entregues, gerando assim uma manutenção muito difícil de pôr em prática.

Durante este período pode-se levantar as principais dificuldades que os desenvolvedores tiveram com seus softwares, sendo eles: prazo e custo para a entrega do produto sem precisão, baixa produtividade das pessoas na época, altos índices de manutenção devido a baixa qualidade dos software, dentre outros problemas.

Com tudo, apesar de algumas partes ainda hoje estarem em “crise” pode-se melhorar vários fatores, oferecendo às pessoas um treinamento adequado e a criação da engenharia de software. Com a criação da engenharia de software puderam ter um melhor tratamento dos problemas que tinha-se na época e assim podendo projetar sistemas muito mais complexos que tinha até então. Pode se tornar mais presente a esta área o desenvolvimento voltado a orientação a objetos e aperfeiçoar ainda mais os processos.

Como a engenharia de software foi agregada e implementada devido a uma dificuldade encontrada na época, a engenharia, em dias atuais auxilia na produção de software com mais clareza e um melhor entendimento/progressão do que está sendo feito, podendo ter melhor controle da autonomia do próprio produto que está sendo produzido.

## **REQUISITOS FUNCIONAIS**

Requisitos funcionais na engenharia de software está ligado a tudo o que o cliente solicita para que seja desenvolvido em seu sistema, de apanhado meio geral, seria as funcionalidades que o sistema deve ter para atender as necessidades do cliente.

Dentro da engenharia de software, podemos destacar como requisitos funcionais a produção/desenvolvimento de cada necessidade que uma empresa enfrenta ou alguma solicitação de melhoria dentro de algo já existente.

Alguns exemplos sobre o termo empregado seriam algumas funções dentro do sistemas para atender o dia a dia de quem está utilizando o mesmo. Pensando em uma empresa que sente a necessidade de ter um sistema de venda, podemos levantar algumas pontos que seriam primordiais para este desenvolvimento, como: um software que possa entregar um controle de estoque, criação de usuários, geração de relatórios de vendas, consulta de saldos de estoque, caso haja sistemas ao cliente entrega fazer o uso de gerenciamento logístico.

Todos os pontos devem ser pensados diante da necessidade de cada setore, como: contabilidade, financeiro, almoxarifado, agropecuária, mercado e mais inúmeras funções. Alguns exemplos grosseiros foram citados acima, mas não podemos esquecer que dentro deles pode se ter muitas outras funções que necessitam ter para um bom funcionamento do software.

## **REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

Para se ter um melhor entendimento do que está sendo debatido, os requisitos não funcionais seria a parte em que o cliente não iria pedir, mas que o engenheiro de software deveria ter em mente no momento de projetar este serviço e possíveis melhorias durante o seu desenvolvimento do serviço contratado.

Utilizando como exemplo um sistema bancário, o engenheiro deve-se ter em mente de como vai ser desenvolvido isso para que, por trás dos “panos”, possa entregar algo com uma grande segurança, algo com uma grande velocidade nos fluxos de dados, pensar nos equipamentos que serão usados e como deve-ser projetado o sistema para que atenda as necessidades do seu cliente da melhor forma possível.

Pensando ainda nos requisitos não funcionais, muitas vezes, o foco somente neste quesito poderá acabar gerando uma baixa aceitação dos requisitos funcionais, por estar limitando o serviço ou desempenho em determinadas atividades.

Garantindo que não ocorra nenhuma falha na questão de segurança e nenhuma reclamação do produto entregue, deve-se pensar que ambos os requisitos devem estar em harmonia, conseguindo desenvolver assim algo totalmente flexível em com alta qualidade/conforto durante o uso da aquisição feita.

## **REQUISITOS DE SISTEMA**

Requisitos de sistema pode ser considerado como um fator que andará junto com os requisitos funcionais e não funcionais, onde este quesito deve também ser pensado no momento de desenvolver determinada aplicação. Como os requisitos de sistema são estudados durante a execução de um projeto, deve ser pensando em cada detalhe para que não seja gerado um maior tempo para a produção, garanta

que o sistema entregue perfeitamente da forma que precisa cumprir e não gere custos a mais para o cliente, prejudicando a imagem de quem está desenvolvendo e gerenciando o projeto.

Quando não tendo um foco nos requisitos de sistema pode acabar ocasionando um maior nível de erros, menor usabilidade, diminuição nas funções que o mesmo pode exercer e consequentemente não trazendo algo gratificante durante a utilização do software. Vale ressaltar que uso de relatórios, gráficos, questionários e reuniões, garantiram um melhor sucesso do produto podendo assim alinhar como e o que precisa ser aprimorado.

Os requisitos de software é uma característica muito usada para o desenvolvimento de jogos, onde durante a produção/testes pode ser avaliado quais são os requisitos mínimos que o sistema deve ter para atender as necessidades do jogo criado, sendo assim muitas vezes trazendo os requisitos recomendados para uma boa usabilidade evitando possíveis travamentos e erros.

Levando em consideração a todos os tópicos debatidos podemos fazer uma avaliação como forma de avanço na tecnologia, onde através de uma crise de software, acaba gerando um novo tópico a ser debatido, neste caso o início da engenharia de software onde a mesma irá auxiliar com todo o desenvolvimento levando em consideração todos os pontos possíveis que poderão encontrar e a melhor forma para contorná-los.