

Análise e Projetos de Sistemas

Prof. Ederson Luiz Silva

- Exercício.
- Viabilidade Econômica:
- Viabilidade Técnica:
- Cronograma:
- Performance:
- Informação:
- Controle ou segurança:
- Eficiência:
- Serviços:

- RUP
- RUP é uma sigla que significa *Rational Unified Process*, que traduzindo para o português, quer dizer **Processo Unificado da Rational**.
- Esse termo é um processo que foi criado pela empresa de engenharia de *software*, a *Rational Software Corporation*, com o intuito de orientar o desenvolvimento de um programa. Em 2003, a companhia foi adquirida pela IBM.
- O RUP é uma **metodologia com práticas ágeis**, assim como Scrum e o *Extreme Programming (XP)*. Esses métodos possuem em comum a utilização de boas práticas que auxiliam na obtenção de uma rotina e técnicas produtivas.

- **O que é RUP?**
- Como já visto, RUP é um acrônimo, que em português expressa Processo Unificado Rational. Esse processo é, preferencialmente, utilizado para **projetos complexos com equipes grandes**.
- No **gerenciamento de um projeto**, o RUP, promove uma solução disciplinada, que consiste na organização das tarefas e responsabilidades de todos dentro de uma organização.
- A práticas usadas no RUP são baseadas em outros diversos métodos, mas além disso, ele apresenta alguns princípios parecidos com o dos **métodos ágeis**.

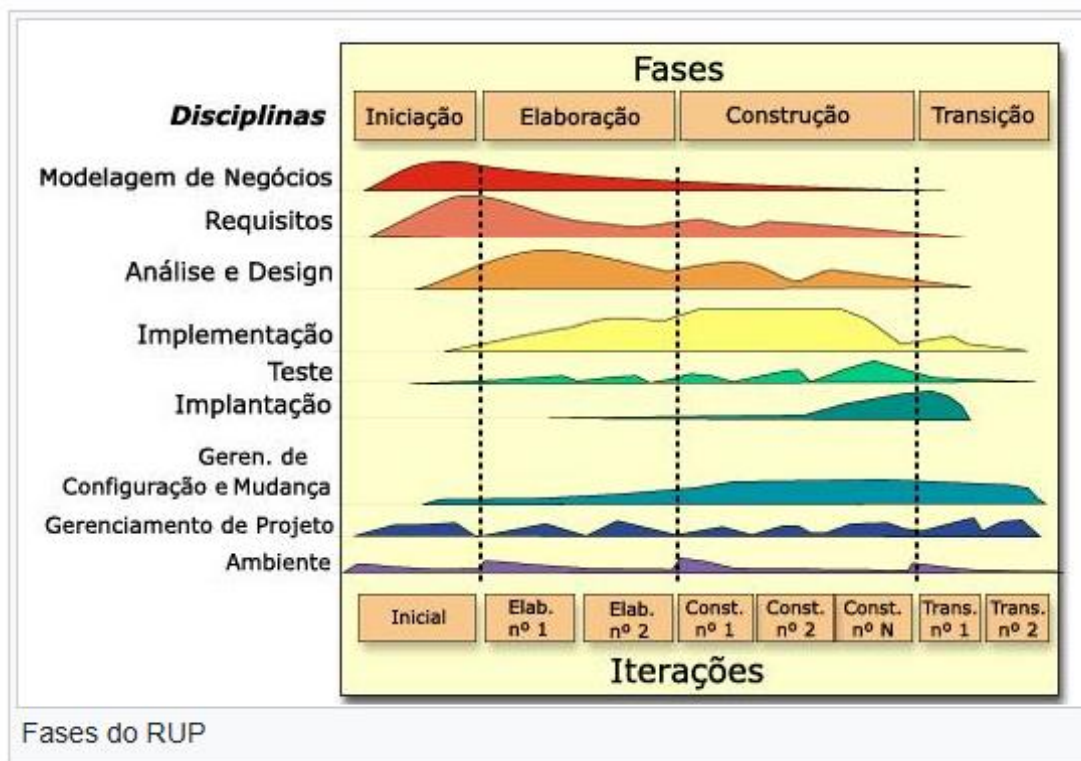
- **Objetivos do RUP**

- A metodologia do RUP consiste em uma estrutura de **trabalho de processos** com o objetivo de do produto e assim baseado no modelo da *Unified Modeling Language* (UML), quando se fala de uma **programação orientada a objetos**.
- A UML compõe uma linguagem para definir uma sequência de artefatos e auxiliar na execução das tarefas do sistema a ser desenvolvido, por meio de diferentes tipos de diagramas.
- Todas as técnicas e práticas utilizadas no modelo RUP são comprovadas na indústria de *softwares* e gerência de projetos.

- **Conteúdo do RUP**
- O RUP é estruturado com uma documentação que explica algumas atividades do processo de desenvolvimento, os principais conteúdos deste material são:
- **Workflows**
- Um *workflow* mostra a sequência de passos necessários para realizar uma tarefa, seja especificando os produtos a serem gerados ou o papel de cada profissional.
- O RUP oferece seis *workflows* de processos e três *workflows* de apoio principais.

- **Tarefas**
- A etapa exige que tudo seja descrito em detalhes, por exemplo, quem é o responsável pela tarefa, qual será o resultado do subproduto e também em qual *workflow* o processo está.
- **Modelo de Equipe**
- O RUP utiliza diferentes profissionais em seu modelo e, por isso, é necessário ter a descrição precisa de quais são os papéis que cada um assume dentro de um projeto.
- Ao todo são mais de 30 papéis atuando em uma equipe, alguns deles são: analista de sistemas, analista de negócio, etc.

- Fases:
- Até agora estas linhas de guia são gerais, a serem aderidas ao percorrer do ciclo de vida de um projeto. As fases (vide figura abaixo) indicam a ênfase que é dada no projeto em um dado instante. Para capturar a dimensão do tempo de um projeto, o RUP divide o projeto em quatro fases diferentes:



- **Iniciação ou Concepção:** ênfase no escopo do sistema;
- **Elaboração:** ênfase na arquitetura;
- **Construção:** ênfase no desenvolvimento;
- **Transição:** ênfase na implantação.
- O RUP também se baseia nos 4 Ps:
 - Pessoas
 - Projeto
 - Produto
 - Processo

- **Fase de Concepção**
- A **fase de iniciação ou concepção** contém os *workflows* necessários à concordância dos [stakeholders](#) - as partes interessadas - com os objetivos, a arquitetura e o planejamento do projeto. Se essas partes interessadas tiverem bons conhecimentos, pouca análise será requerida. Caso contrário, será exigida uma análise mais elaborada.

- **Fase de Elaboração**

- A fase de elaboração será apenas para o projeto do sistema, buscando complementar o levantamento / documentação dos casos de uso, voltado para a arquitetura do sistema, revisa a modelagem do negócio para os projetos e inicia a versão do manual do usuário. Deve-se aceitar: Visão geral do produto (incremento + integração) está estável?; O plano do projeto é confiável?; Custos são admissíveis?

- **Fase de Construção**

- Na fase de construção, começa o desenvolvimento físico do software, produção de códigos, testes alfa. Os testes beta são realizados no início da fase de Transição.
- Deve-se aceitar testes, e processos de testes estáveis, e se os códigos do sistema constituem "baseline".

- **Fase de Transição**

- Nesta fase ocorre a entrega ("deployment") do software, é realizado o plano de implantação e entrega, acompanhamento e qualidade do software. Produtos (releases, versões) devem ser entregues, e ocorrer a satisfação do cliente.
- Nesta fase também é realizada a capacitação dos usuários.

- 6 Disciplinas:
- **Disciplina de Modelagem de Negócios**
- Modelagem de negócios, explica como descrever uma visão da organização na qual o sistema será implantado e como usar esta visão como uma base para descrever o processo, papéis e responsabilidades.
- **Disciplina de Requisitos**
- Esta disciplina explica como levantar pedidos das partes interessadas ("stakeholders") e transformá-los em um conjunto de [requisitos](#) que os produtos funcionam no âmbito do sistema a ser construído e fornecem requisitos detalhados para o que deve fazer o sistema.

- **Disciplina de Análise e Projeto("Design")**
- O objetivo da análise e projeto é mostrar como o sistema vai ser realizado. O objetivo é construir um sistema que:
- Execute, em um ambiente de execução específico, as tarefas e funções especificadas nas descrições de casos de uso
- Cumpra todas as suas necessidades
- Seja fácil de manter quando ocorrerem mudanças de requisitos funcionais
- **Disciplina de Implementação**
- Sistemas são realizados através da aplicação de componentes. O processo descreve como reutilizar componentes existentes ou implementar novos componentes com responsabilidades bem definidas, tornando o sistema mais fácil de manter e aumentar as possibilidades de reutilização.

- **Disciplina de Teste**

- As finalidades da disciplina de teste são:
- Verificar a interação entre objetos
- Verificar a integração adequada de todos os componentes do software
- Verificar se todos os requisitos foram corretamente implementados
- Identificar e garantir que os defeitos são abordados antes da implantação do software
- Garantir que todos os defeitos são corrigidos, reanalisados e fechados

- **Disciplina de Implantação**

- O objetivo da implantação é o de produzir com sucesso lançamentos de produtos e entregar o software para seus usuários finais. Ele cobre uma vasta gama de atividades, incluindo a produção de releases externos do software, a embalagem do software e aplicativos de negócios, distribuição do software, instalação do software e prestação de ajuda e assistência aos usuários.

- **Disciplina de Ambiente**
- O ambiente enfoca as atividades necessárias para configurar o processo para um projeto. Ele descreve as atividades necessárias para desenvolver as diretrizes de apoio a um projeto. A proposta das atividades de ambiente é prover à organização de desenvolvimento de software os processos e as ferramentas que darão suporte à equipe de desenvolvimento.
- **Disciplina de Configuração e Gerência de Mudança**
- A disciplina de [Gestão de Mudança](#) em negócios com RUP abrange três gerenciamentos específicos: de configuração, de solicitações de mudança, e de status e medição.
- Gerenciamento de configuração: A gestão de configuração é responsável pela estruturação sistemática dos produtos.
- Gerenciamento de solicitações de mudança: Durante o processo de desenvolvimento de sistemas com muitos artefatos existem diversas versões.
- Gerenciamento de status e medição: Os pedidos de mudança têm os estados: *novo, conectado, aprovado, cedido e completo*.

- **Disciplina de Gerência de Projeto**
- O planejamento de projeto no RUP ocorre em dois níveis. Há uma baixa granularidade ou planos de **Fase** que descreve todo o projeto, e uma série de alta granularidade ou planos de **Iteração** que descrevem os passos iterativos. Esta disciplina concentra-se principalmente sobre os aspectos importantes de um processo de desenvolvimento iterativo: Gestão de riscos; Planejamento de um projeto iterativo através do ciclo de vida e para uma iteração particular; E o processo de acompanhamento de um projeto iterativo, métricas. No entanto, esta disciplina do RUP não tenta cobrir todos os aspectos do gerenciamento de projetos.

- Referências
- <https://voitto.com.br/blog/artigo/o-que-e-rup>
- https://pt.wikipedia.org/wiki/IBM_Rational_Unified_Process