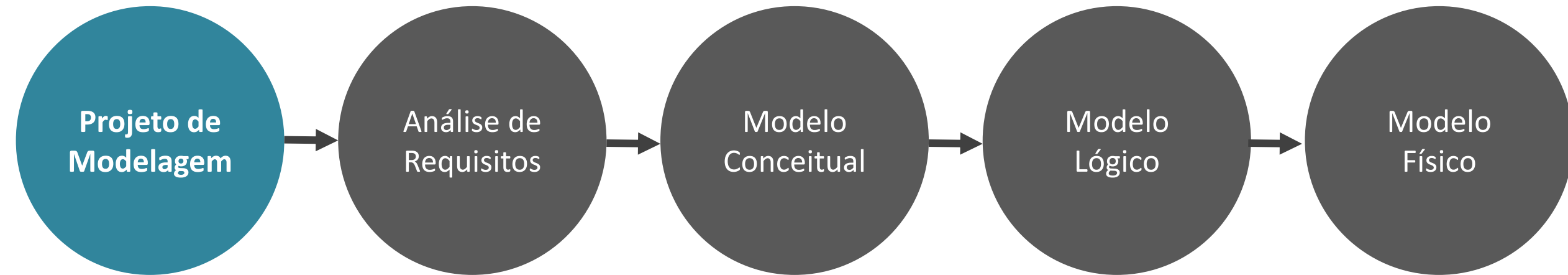




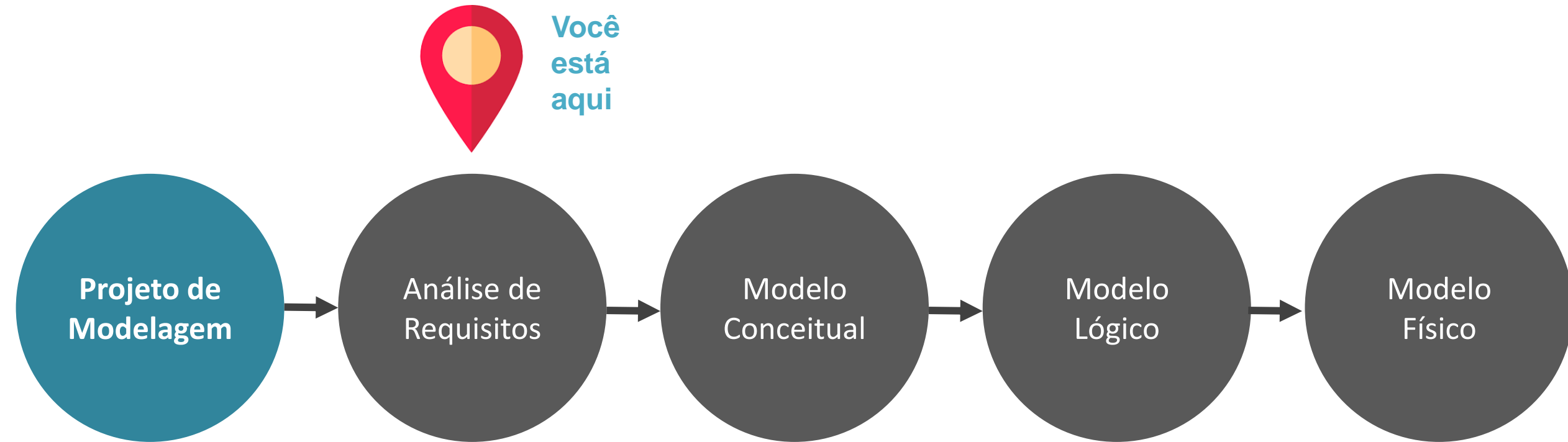
BANCO DE DADOS – Modelagem de Dados

Análise de Requisitos

Quais são as etapas de um Projeto de Modelagem?



Quais são as etapas de um Projeto de Modelagem?



Análise de Requisitos



A primeira atividade no projeto de um Banco de Dados.

Análise de Requisitos



Independente da metodologia de desenvolvimento utilizada, a **análise de requisitos** é o ponto de partida de qualquer **projeto de software**, pois é a partir dos **resultados** obtidos durante esta **etapa** que será possível **definir** como as próximas **etapas** do desenvolvimento serão executadas.

Análise de Requisitos

A etapa de **análise de requisitos** é imprescindível para **definir as regras de negócio** do projeto. Isto é, o que o cliente busca com a criação do sistema (software, plataforma, aplicativo, etc.). Essa etapa é fundamental para entender as necessidades do cliente e os requisitos do projeto, e especificá-los, analisá-los e validá-los antes de partir para a criação do modelo de banco de dados.

Assim, é importante **esclarecer com o cliente todas as informações que você precisa** para prosseguir com a criação de modelo de dados.

É a **primeira etapa** no ciclo de **desenvolvimento de software**, onde são definidas as **funcionalidades** e o **escopo do projeto**. O profissional que executa esta função é o **Analista de Banco de Dados**.

Dificuldades - Análise de Requisitos

Durante o levantamento de requisitos, uma das maiores dificuldades é a **comunicação entre o cliente e o analista**, pois muitas vezes este pode não ser o usuário final do sistema (pode ser um gerente ou diretor da empresa, que não utiliza o sistema diretamente), e ao passar os requisitos para o analista, faz isso do seu próprio ponto de vista, baseado apenas em observações que, às vezes, não traduz fielmente a forma que os usuários enxergam o mesmo cenário.

Por isso o **analista de banco de dados** deve enxergar todos os cenários possíveis, evitando omissões ou má compreensão do cenário, causando erros durante a criação das funcionalidades.

Tipos de requisitos

Existem dois tipos de requisitos que compõem um sistema:

- Requisitos Funcionais (RF)
- Requisitos não-funcionais (RNF):

Tipos de requisitos

- **Requisitos Funcionais:** tratam das funcionalidades que o sistema deve ter.

Exemplos: cadastrar clientes, consultar saldo em conta corrente, imprimir cupom fiscal, etc.

Tipos de requisitos

- **Requisitos não funcionais:** estes tratam de recursos que **não** são funcionalidades, mas sim características do sistema, como **restrições, segurança, confiabilidade, velocidade, validações**, entre outros.

Exemplos:

velocidade (*o sistema deve executar a transação em até 5 segundos*);

segurança (*o sistema só pode ser acessado através de leitura biométrica de usuários cadastrados pelo administrador*).

Tipos de requisitos

- **Regras de Negócio:** estas podem ser consideradas uma categoria de requisitos **não** funcionais, pois tratam de políticas e normas que o sistema deve obedecer. Caso um mesmo sistema seja desenvolvido para diferentes empresas, cada uma dessas pode ter suas próprias regras de negócio, e o sistema deve ser adaptado de forma que siga estas regras.

Exemplo: *O sistema só permitirá prosseguir o cadastro caso o **CPF** informado esteja com a situação cadastral “**REGULAR**” na Receita Federal.*

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

Para o levantamento de requisitos, o analista dispõe de algumas técnicas que são utilizadas de acordo com o perfil do cliente.

Existem **diversas técnicas**, cada uma adequada para um cenário específico, e dentre as comumente utilizadas podemos citar as seguintes técnicas:

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

- **Entrevista:** a forma mais utilizada, na qual o **analista** se reúne com o **cliente** e coleta os requisitos do sistema por meio de **perguntas** e **observações** do cenário apresentado pelo cliente.
- **Brainstorming:** é uma técnica para **geração de ideias**. Ela consiste em uma ou várias reuniões que permitem que as pessoas **sugiram** e explorem ideias.

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

- **Questionário:** o analista desenvolve um questionário e envia para o cliente responder. Através das respostas fornecidas, são elaborados os requisitos. É útil quando não é possível realizar uma entrevista pessoalmente com o cliente (embora atualmente isto é resolvido facilmente utilizando Skype, webconferência, etc) ou quando existem diferentes usuários em locais distantes, pois pode ser enviado via e-mail. Pode ser uma boa opção para sistemas simples, porém pode se tornar inviável para sistemas mais complexos com muitos recursos e regras de negócio.

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

- **JAD** (Joint Application Design): técnica que tem como ponto principal a **cooperação** de toda a equipe envolvida com a solução a ser criada. São feitas **reuniões** com os **clientes** na qual são definidos os requisitos tendo o ponto de vista de todos os envolvidos, desde o usuário final ou seu representante, quanto analistas, arquitetos, diretores etc. O ponto **principal** é que todos os **níveis envolvidos com o projeto estejam interagindo** com a definição dos requisitos.

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

- **Prototipação**: a prototipação é mais utilizada como uma **técnica de validação de requisitos** do que como uma **técnica de levantamento de requisitos**. É muito utilizada em cenários onde os requisitos obtidos são muito vagos ou não tão claros. Neste caso, o **analista** desenvolve um **protótipo** da solução que ele conseguiu compreender e **apresenta** ao cliente, e este valida se o protótipo está de acordo com a solução que ele deseja. A grande **vantagem** de utilizar protótipos é que o cliente já tem uma visão prévia da solução final, e pode rapidamente validar ou solicitar alguma mudança, permitindo a correção imediata e não durante o desenvolvimento do software.

Técnicas para o Levantamento de Requisitos

Observação

- É importante mencionar que na maioria das vezes o próprio **cliente** **não** tem claro o que o **software** desejado deve realizar, por isso é importante o **analista** ter a **habilidade** de fazer com que o cliente **compreenda** com clareza o cenário que ele mesmo está descrevendo.

Conclusão

- O **processo** de análise de requisitos **é a etapa mais importante no desenvolvimento de um sistema**, pois é o alicerce sob o qual toda a solução vai ser construída.

Cabe ao **analista de banco de dados** fazer um **bom e cuidadoso** trabalho, para que todo o projeto seja desenvolvido com tranquilidade e confiança.

Exercício de Fixação

Leia com atenção as questões a seguir e responda corretamente.

Exercício de Fixação

- 1) Comente com suas **próprias** palavras como você **entendeu** a etapa de **análise de requisitos**.
- 2) Ao realizar a etapa de **análise de requisitos**, o que pode ser considerado um fator **complicador** para realização desta etapa. Justifique a sua resposta.

Exercício de Fixação

- 3) Quais os tipos de **requisitos** que compõem um sistema?
Comente sobre eles.
- 4) Explique como funciona a **técnica** de **Prototipação** e qual a sua finalidade.

Exercício de Fixação

5) Para o levantamento de requisitos, o analista dispõe de algumas **técnicas** que são utilizadas de acordo com o perfil do cliente. Cite a que você considera a mais **utilizada** e explique a sua **funcionalidade**.