



**PELO FUTURO DO TRABALHO**

# Análise de Dados

Professor: Hermano Roepke

# Contextualização

A chave primária e a chave estrangeira são fundamentais para o modelo relacional.

**Chave Primária:** é a combinação de um ou mais atributos que identificam unicamente a entidade. O valor deve ser único para cada registro (linha).

**Chave estrangeira:** é a combinação de um ou mais atributos que referenciam outra tabela. Possui valor da chave primária da tabela referenciada.

# Por que projetar as estruturas de dados?

Uma estrutura de dados planejada e aperfeiçoada permite aos analistas/desenvolvedores desenhar os processos, a interface do usuário, os relatórios e demais recursos relacionados ao desenvolvimento da aplicação sempre que necessário. Portanto, projetar as estruturas de armazenamento dos dados é um passo fundamental no desenvolvimento de aplicações, além de favorecer o entendimento do problema a ser solucionado.

# Conhecendo melhor o problema

Conhecer o problema é uma etapa indispensável para se chegar à sua solução.

Para que possamos compreender um problema, seja ele simples ou complexo, é necessário que o analisemos a partir de diferentes pontos de vista.

A análise estruturada, assim como a orientada a objetos, focaliza um sistema a partir das funções que o compõem.

# Conhecendo melhor o problema

A análise de dados fornece uma visão alternativa para o sistema. Um sistema é como se fosse um objeto de múltiplas dimensões. Dependendo do ponto de vista, alguns detalhes são destacados e outros ficam escondidos.

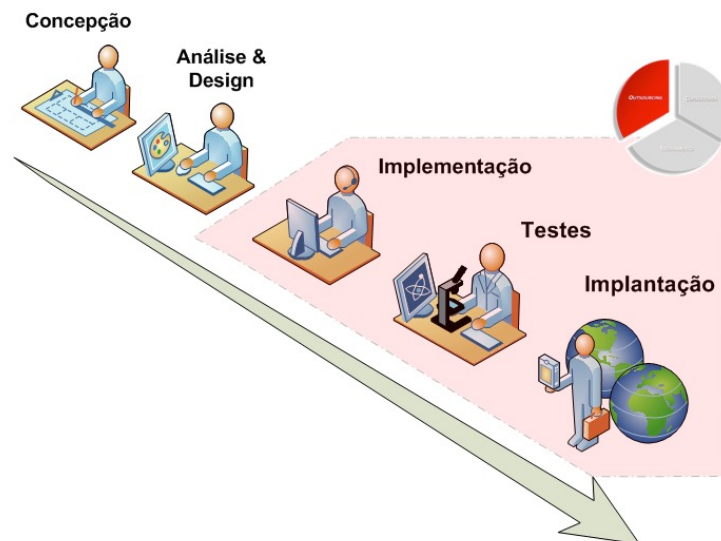
As técnicas de especificação de sistemas devem focalizar o problema sob diferentes ângulos.

Isoladamente, nenhuma delas fornece uma visão completa do sistema. Por isso um bom analista/projetista deve conhecer as técnicas para visualização e apuração dos dados e das funções, e utilizá-las em conjunto para um melhor conhecimento do problema.

O resultado será o conjunto de requisitos da aplicação.

# Processo de desenvolvimento de software

Neste momento nosso olhar está no entendimento do problema. Em seguida vamos tratar da análise de dados e assim conhecer as técnicas para especificar as estruturas de persistência dos dados. Essa etapa é apenas parte do processo de desenvolvimento de software, porém é fundamental para sua criação.



# Análise de dados

Conhecer o problema é o ponto de partida para a sua solução. Em se tratando de uma aplicação, a apuração das características do problema resulta em um conjunto de requisitos que deverão ser contemplados para a resolução do problema.

Neste momento é importante que você saiba que a análise de dados deve ser considerada uma etapa no processo de desenvolvimento de software na qual são feitos o estudo e a definição de quais e como serão os dados a serem mantidos e manipulados pelo banco de dados, a partir dos requisitos apurados.



# É fácil realizar a análise de dados?

No início, certamente não. Cada problema é único e, por mais que existam características comuns entre muitos casos, haverá sempre aspectos específicos a serem considerados.

Mas, Afinal, por onde devo começar?

O primeiro passo é conhecer o problema. Não desanime se você não conseguir identificar e/ou diagnosticar “todos” os possíveis requisitos aparentes. Considere isso como sendo normal. A análise de dados é um processo que exige refinamentos e, portanto, é contínuo até que se obtenha como resultado o modelo de dados mais próximo do que julgamos ideal. Há uma subjetividade no processo, portanto, seja paciente e persistente.

# Entendendo a análise de dados

OK! Você sabe que conhecer o problema é o primeiro passo e que esta etapa pode requerer um tempo considerável. Mas o que fazer após “conhecer o problema”?

O próximo passo é utilizar as técnicas de análise de dados para dar início ao processo de construção do modelo de dados.

Mas é importante você descobrir quais são estas técnicas antes de utilizá-las.

# Tipos de análises

## **Análise Estrutura e Análise Orientada a Objetos:**

Focalizam o Sistema com as funções que o compõe.

## **Análise de dados:**

Visão alternativa para analisar um sistema, dependendo do ponto de vista alguns detalhes são detectados e outros ficam ocultos. As técnicas buscam focalizar o problema de diferentes ângulos, porém nenhuma delas isoladamente fornece uma visão total e completa do sistema.

# Para projetar adequadamente a base de dados

“É importante conhecer a estrutura e a natureza dos dados que deverão ser armazenados”.

É na hora da manutenção que aparecem problemas perante o conceito que foi utilizado durante a modelagem do sistema.

A análise de dados se preocupa em conseguir um consenso dos dados sobre um olhar corporativo.

# Técnicas de Análise de Dados

São duas técnicas utilizadas a Normalização dos Dados e a Modelagem Entidade Relacionamento.

## **Normalização dos Dados:**

É uma técnica formal, rigorosa e simples. De fácil aplicação que visa a simplificação das estruturas de armazenamento no caso do modelo relacional, no caso as tabelas. Não ajuda muito na investigação do problema.

## **Modelagem Entidade Relacionamento:**

Técnica menos formal. Mas extremamente útil para investigar as necessidades dos usuários em relação aos dados.



**PELO FUTURO DO TRABALHO**

**sesisc.org.br**     **sc.senai.br**

**0800 048 1212**

Rodovia Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - 88034-001 - Florianópolis, SC