

# Ferramentas para análise de sistemas

## Diagrama de fluxo de dados (DFD)

### Diretrizes para Elaboração de um DFD

- Escolher nomes significativos para processos, fluxos, depósitos de dados e entidades externas.
- Ilustrar os processos.
- Refazer o DFD quantas vezes for necessário até obter um bom modelo.
- Evitar DFDs muito complexos.
- Certificar-se que o DFD é internamente consistente, ou seja, manter consistência com outros DFDs.
- Considerações finais: o que acontece com os dados.

### Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O modelo funcional representa o processamento de dados de sistemas e deve incluir as informações sobre os dados e a interação de dados.

Exemplos de diagramas utilizados para modelar um sistema:

- As Funções que o sistema deve ter.
- As Inter-relações que o sistema deve executar.
- O tipo de serviços oferecidos pelo sistema e as fontes de informação.
- Os dados dos resultados produzidos pelo sistema.

### Diagramas

Para se ter uma melhor visão de que realiza o sistema é importante observar o problema do mundo real sob vários pontos de vista. Por esse motivo, são utilizadas diversas ferramentas:

- Diagrama de Fluxo de Dados(DFD)-Perspectiva Funcional
- Diagrama de Entidade-Relacionament(ER)-Perspectiva dos dados
- Diagrama de Transição de Estado(DTE)- Perspectiva Comportamental.

### Notação do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O DFD é um modelo gráfico que utiliza como símbolos quatro símbolos: Processos, Fluxos de dados, Depósitos de dados e entidades externas.





# Diagramas

Para se ter uma melhor visão do que realiza o sistema é importante observar o problema do mundo real sob vários pontos de vista. Por esse motivo, são utilizadas diversas ferramentas:

- Diagrama de Fluxo de Dados(DFD) -Perspectiva Funcional
- Diagrama de Entidade-Relacionamento(DER)-Perspectiva dos dados
- Diagrama de Transição de Estado(DTE)- Perspectiva Comportamental.

# Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O modelo funcional representa o processamento de dados do sistema e deve retratar as informações obtidas durante a extração de requisitos.

Exemplos de informações retratadas pelo modelo são:

- As funções que o sistema deve ter;
- As transformações que o sistema deve executar;
- O tipo de serviço oferecido pelo sistema e as fontes de informação;
- O destino dos resultados produzidos pelo sistema.

O DFD é uma ferramenta gráfica que permite imaginar o sistema como uma rede de processos funcionais interligados por condutores de dados e conteúdos depositados para esses dados.  
Ele é um modelo lógico do sistema e não depende de hardware, software, estrutura de dados ou organização de arquivos. Como ele é gráfico, tende a ser de fácil entendimento, mesmo para usuários não técnicos.  
Os DFDs são usados principalmente em sistemas onde as funções são de fundamental importância.

Onde o DFD será utilizado, é necessário realizar duas tarefas importantes: Reconhecer o problema e Avaliar e Sintetizar esse problema.  
Para iniciar esses processos, o analista deve se reunir com o cliente/usuário e coletar dados sobre o problema. Esses dados podem vir de:  
- Entrevistas;  
- Manuais;  
- Documentação;  
- Anotações;  
- Conversações casuais;

*O DFD é uma ferramenta gráfica que permite imaginar o sistema como uma rede de processos funcionais interligados por condutores de dados e contendo depósitos para esses dados.*

*Ele é um modelo lógico do sistema e não depende de hardware, software, estrutura de dados ou organização de arquivos. Como ele é gráfico, tende a ser de fácil entendimento, mesmo para usuários não técnicos.*

*Os DFDs são usados principalmente em sistemas onde as funções são de fundamental importância.*

***Onde o DFD será utilizado, é necessário realizar duas tarefas importantes: Reconhecer o problema e Avaliar e Sintetizar esse problema.***

***Para iniciar esses processos, o analista deve se reunir com o cliente/usuário e coletar dados sobre o problema. Esses dados podem vir de:***

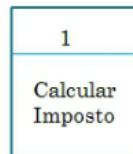
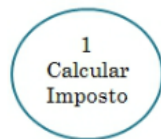
- Entrevistas;***
- Manuais;***
- Documentação;***
- Anotações;***
- Conversações casuais;***

# Notação do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O DFD é um modelo gráfico que utiliza somente quatro símbolos. Esses símbolos representam: Processos, Fluxos de dados, Depósitos de dados e entidades externas.

## PROCESSO (FUNÇÃO)

- Representa processos individuais que o sistema executa para transformar dados de entrada em dados de saída e que residem dentro dos limites do sistema.



O símbolo recebe como nome uma palavra ou sentença simples, que deve indicar "o que" deve ser feito. Normalmente se utilizam um verbo e um substantivo.

## ENTIDADE EXTERNA (OU TERMINADOR)

Indicam origem ou destino dos dados do sistema. Normalmente representam coisas, pessoas ou grupos de pessoas que estejam fora do controle do sistema modelado (podem ser um cargo, outro sistema, uma organização externa, empresa do governo, departamentos dentro da própria empresa, etc.)



## FLUXO DE DADOS

Representa o movimento de fragmentos ou de pacotes de informação ao longo do sistema que está sendo modelado.



A origem ou o destino de um fluxo de dados **sempre** é um processo

## DEPÓSITO DE DADOS

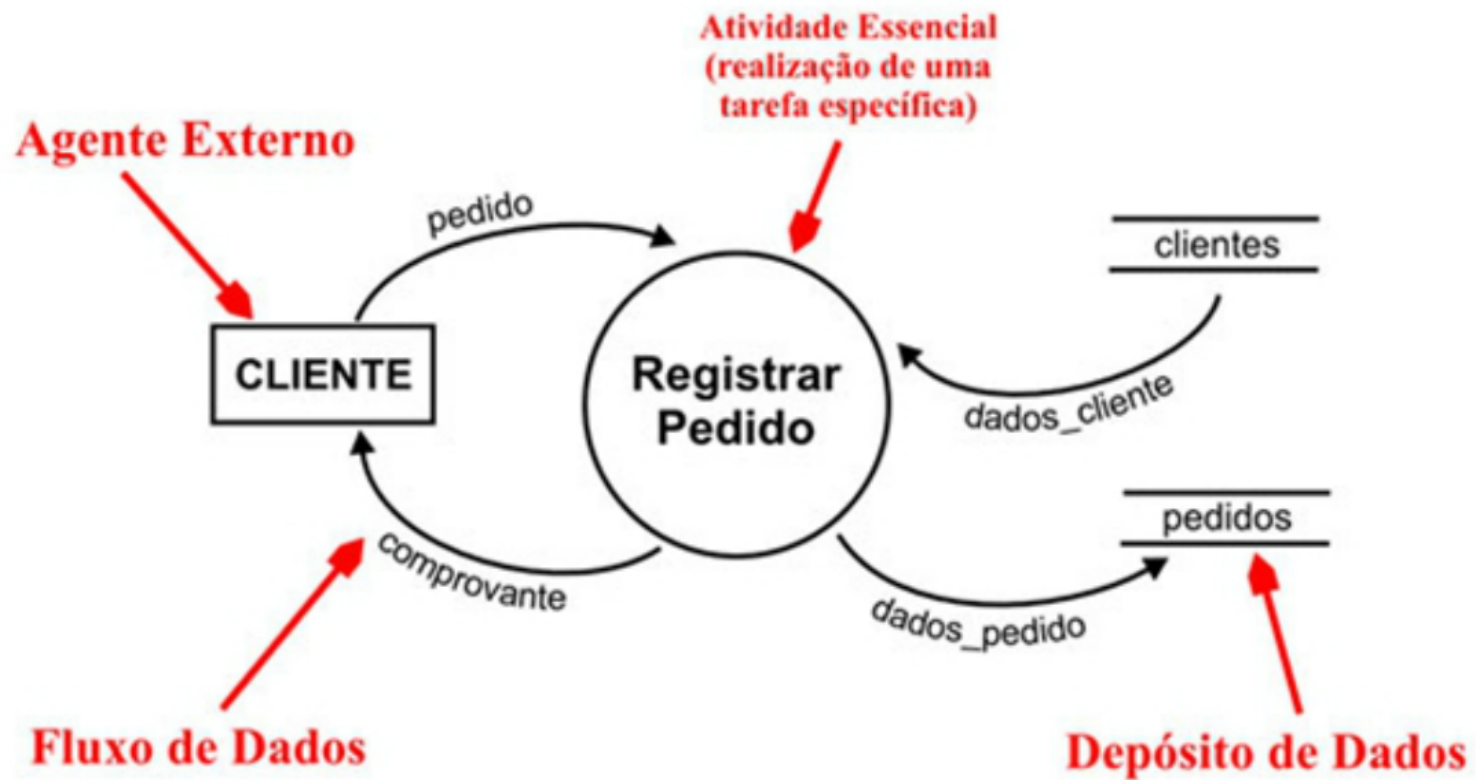
Representa o armazenamento de dados e é a abstração de um arquivo de dados. Ele pode representar um arquivo, uma parcela de um arquivo ou elementos de um banco de dados, sendo que esses dados também podem residir em discos, fitas, livros de registros, etc.

DIPRODUTOS

PRODUTOS

PRODUTOS





# ***Diretrizes para Elaboração de um DFD***

- *Escolher nomes significativos para processos, fluxos, depósitos de dados e entidades externas.*
- *Numerar os processos*
- *Refazer o DFD quantas vezes for necessário até obter uma boa estética*
- *Evitar DFDs muito complexos*
- *Certificar-se que o DFD é inteiramente consistente, além de manter consistência com outros DFDS*
- *Considerações Gerais - O que acontece com os dados*

# Ferramentas para análise de sistemas

## Diagrama de fluxo de dados (DFD)

### Diagramas

#### Diretrizes para Elaboração de um DFD

- Escolher nomes significativos para processos, fluxos, depósitos de dados e entidades externas.
- Numerar os processos
- Refazer o DFD quantas vezes for necessário até obter uma boa estética
- Evitar DFDs muito complexos
- Certificar-se que o DFD é inteiramente consistente, além de manter consistência com outros DFDS
- Considerações Gerais - O que acontece com os dados

Para se ter uma melhor visão do que realiza o sistema é importante observar o problema do mundo real sob vários pontos de vista. Por esse motivo, são utilizadas diversas ferramentas:

- Diagrama de Fluxo de Dados(DFD)-Perspectiva Funcional
- Diagrama de Entidade-Relacionamento(ER)-Perspectiva dos dados
- Diagrama de Transição de Estado(DTE)- Perspectiva Comportamental.

#### Notação do Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O DFD é um modelo gráfico que utiliza somente quatro símbolos: Processos, Fluxos de dados, Depósitos de dados e entidades externas.



#### Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

O modelo funcional representa o processamento de dados do sistema e deve retratar as informações obtidas durante a extração de requisitos.

Exemplos de informações retratadas pelo modelo são:

- As funções que o sistema deve ter;
- As transformações que o sistema deve executar;
- O tipo de serviço oferecido pelo sistema e as fontes de informação;
- O destino dos resultados produzidos pelo sistema.

