

Análise Estruturada de Sistemas

Aula 4: DFD

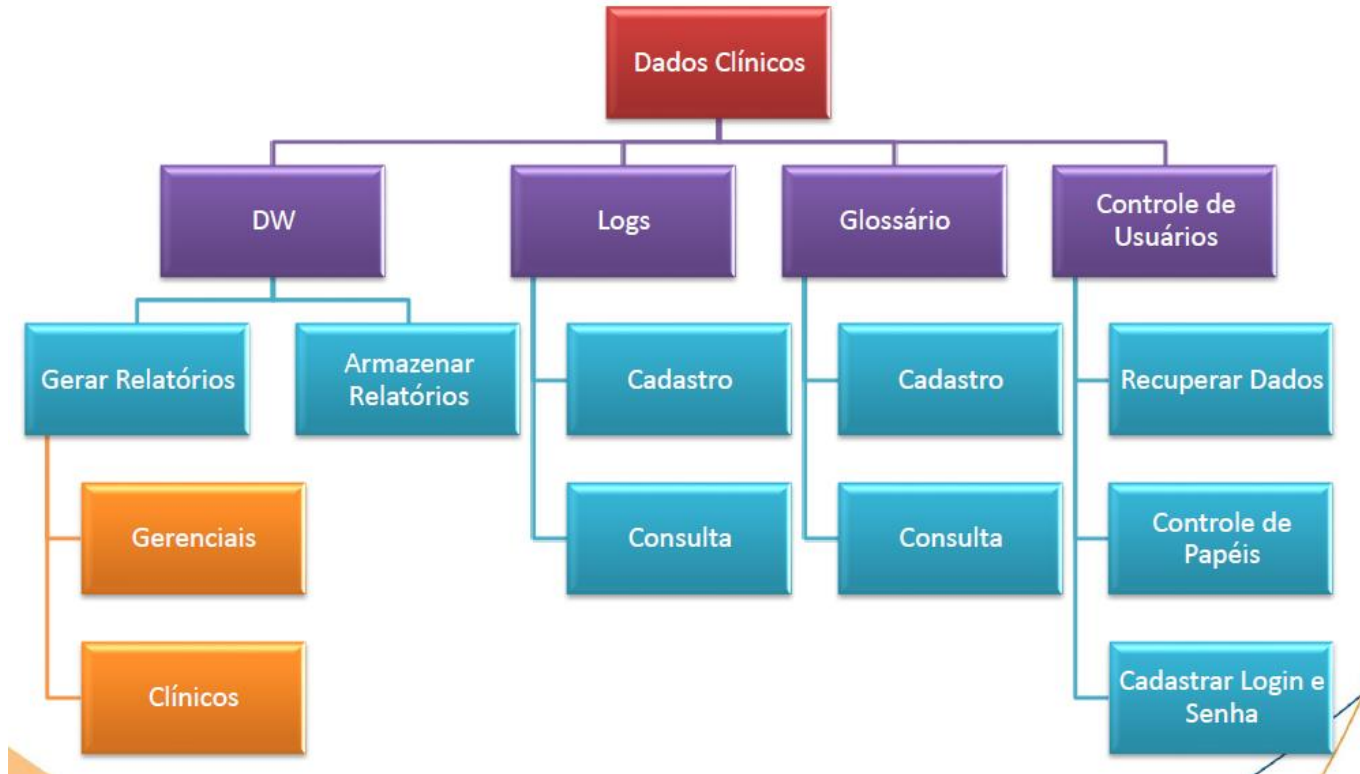
- Conteúdo teórico;
- Exemplos;
- Exercícios;

Atividade Individual

- Caso a ser estudado:

É necessário criar um sistema que possa servir **de armazenador e gerador de relatórios** a partir de uma base de **dados clínicos**. Nesse sistema, deve ser possível **extrair relatórios de gerência**, assim como **relatórios para estudos clínicos**. Trata-se de um sistema de **acesso restrito**. Para acessá-lo, um usuário deverá ter **usuário e senha próprios**. Deve ser possível para um usuário **recuperar a sua senha de acesso**. Os usuários devem estar **associados a papéis específicos**, que determinam o escopo do que pode, ser acessado dentro do sistema. Uma parte do sistema deve consistir em um **DW**, sobre o qual podem ser **montadas pesquisas**. As pesquisas constituem **relatórios, que devem ser armazenados no sistema**. Uma parte do sistema deve conter relatórios especializados de gerência, com informações sumarizadas sobre os dados clínicos. Devem ser **armazenadas em um log** as operações que envolvam inclusão, alteração ou exclusão de dados. **Deve existir um glossário**, para que o significado de palavras-chave no sistema possa ser esclarecido.

Dados Clínicos




GESTÃO DE CLIENTE/PACIENTE

[Perfil](#)
[Cadastro](#)
[Relatórios](#)
[Utilitários](#)
[Sair](#)


Prescrição

[Prescrição Médica](#)
[Prescrição Enfermagem](#)
[Patologias e Procedimentos](#)


Paciente

Código: 
 Nome:
 Idade:

Data Internação:
 Cód. Intern.:
 Indicação Clínica:

Foto: 

Prescrição

Data:
 Replicar

Nº	Medidas Terapêuticas	Administração	Hr. Diurno	Hr. Noturno	Suspensão	Check
<input checked="" type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	08:00			S
<input type="checkbox"/>	Omeprazol 40mg	Via oral	10:00			S
<input type="checkbox"/>	Aminofilina	Via oral	10:00			S
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	12:00			S
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	16:00			
<input type="checkbox"/>	Aminofilina	Via oral	18:00			
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral		20:00		


GESTÃO DE CLIENTE/PACIENTE

[Pontuário](#)
[Cadastro](#)
[Relatórios](#)
[Utilitários](#)
[Sair](#)

Prescrição


[Prescrição Médica](#)
[Prescrição Enfermagem](#)
[Patologias e Procedimentos](#)

Paciente

Código: Nome: Idade: Foto: 

Data Internação: Cód.Intern.: Indicação Clínica:

Prescrição

Data:  Replicar

Nº	Medidas Terapêuticas	Administração	Hr. Diurno	Hr. Noturno	Suspensão	Chek
<input checked="" type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	08:00			S <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Omeprazol 40mg	Via oral	10:00			S <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Aminofilina	Via oral	10:00			S <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	12:00			S <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral	16:00			<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Aminofilina	Via oral	18:00			<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Tylenol 750 mg	Via oral		20:00		<input type="checkbox"/>

Evolução

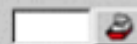
Evolução Médica | Evolução de Fisioterapia | Evolução de Nutrição | Evolução de Enfermagem

Paciente

Código

Nome

Idade



Foto

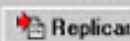
Data Internação

Cód.Intern.

Indicação Clínica

Exame Físico

Data



Replicar

Responsável pela Evolução: XXX

Ectoscopia

Sistema Nervoso

Sistema Respiratório

Sistema Cardiovascular

Sistema Digestivo

Análise Clínica

Miíase

Miose

Corn. Palpeb.

Óculo Cefálico

✓ Confirmar

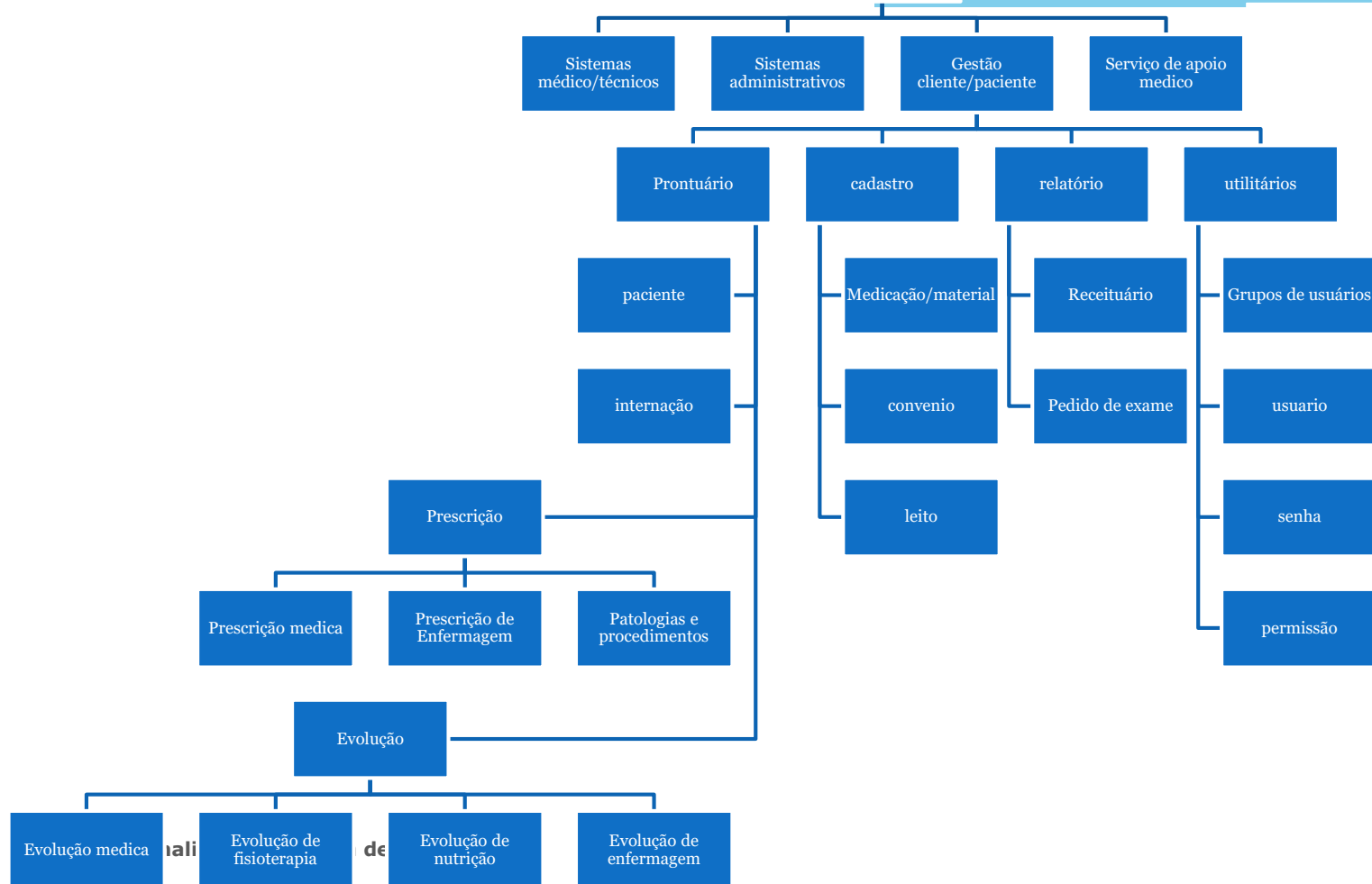
✗ Cancelar

📎 Incluir

🗑 Excluir

🖨 Imprimir

🚪 Sair



Indicador de aprendizagem 1



Elabora diagramas representando sistemas

Indicador Essencial



Elabora especificação de sistemas computacionais de
informação com as ferramentas da Análise Estruturada de Sistema

Plano e ensino e cronograma

Matriz avaliativa

Saber Desdobramento da Ementa	Saber fazer Habilidades	Critérios	Indicadores de Aprendizagem
1 Especificação estruturada de sistemas 1.1 Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) 1.1.1 Diagrama de Contexto 1.1.2 Diagramas em níveis	1. Especificar e representar sistemas utilizando a análise estruturada	1. Análise e Aplicação	1. Elabora diagramas representando sistema.

DFD

Diagrama de Fluxo de Dados

- O Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) é uma das principais ferramentas utilizadas no projeto de sistemas de informação.
- O DFD é um diagrama gráfico, baseado apenas em quatro símbolos, que mostra a estrutura do sistema e sua fronteira, ou seja, todas as relações entre os dados, os processos que transformam esses dados e o limite entre o que pertence ao sistema e o que está fora dele.

DFD

Diagrama de Fluxo de Dados

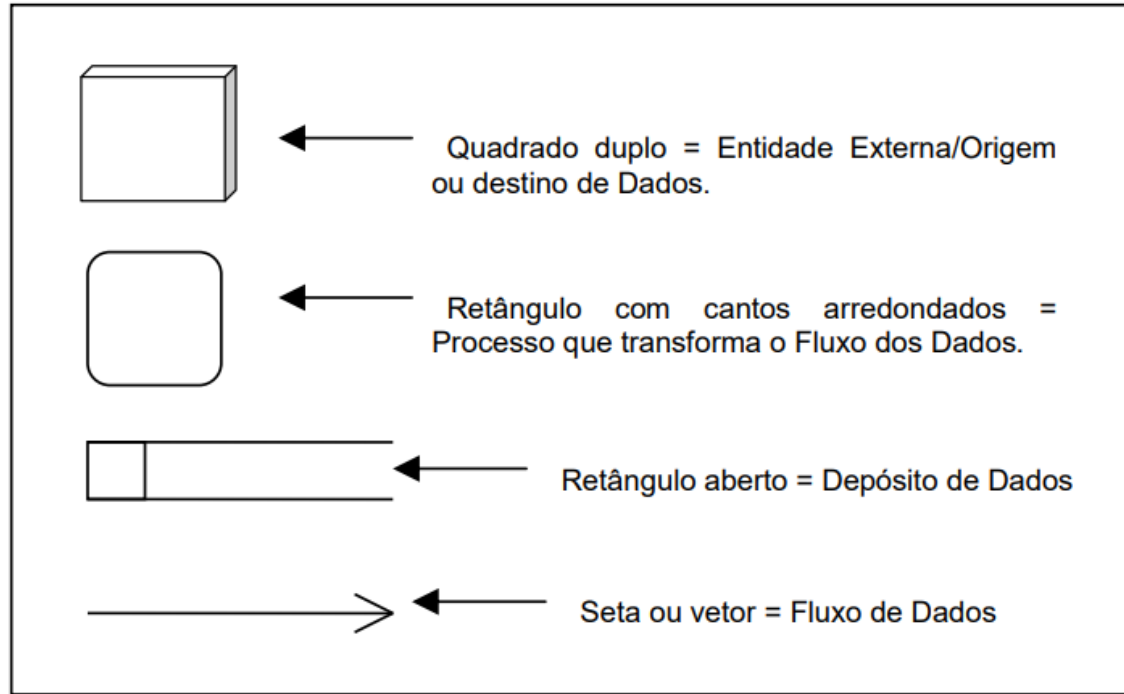
- DFD é uma representação em rede dos processos (funções) do sistema e dos dados que ligam esses processos. Ele mostra o que o sistema faz e não como é feito. É a ferramenta de demonstração central da análise estruturada.

DFD

Diagrama de Fluxo de Dados

- Um DFD apresenta as partes componentes de um sistema e as interfaces entre elas. É um conjunto integrado de procedimentos, sendo que as partes do computador poderão estar inseridos ou não.
- Na elaboração de um DFD, utilizaremos quatro símbolos que nos permitirão, debater e apresentar ao usuário todo o processo, sem assumir nenhum compromisso com implementações e demonstrar a sua fluência, sem a preocupação com a hierarquização e tomadas de decisão.

DFD - Notações



DFD - Desenho por níveis

- Organiza-se um diagrama DFD por níveis de forma a que um nível apresenta mais informação que o seu nível anterior
- O DFD nível 0 - designa-se por DFD
- Um DFD pode ser desenhado em vários níveis, dependendo da complexidade e grau de detalhamento do sistema. Pelo menos dois níveis ocorrem em qualquer sistema:
- O Diagrama de Contexto e o DFD nível 0.

DFD:

Desenho por níveis

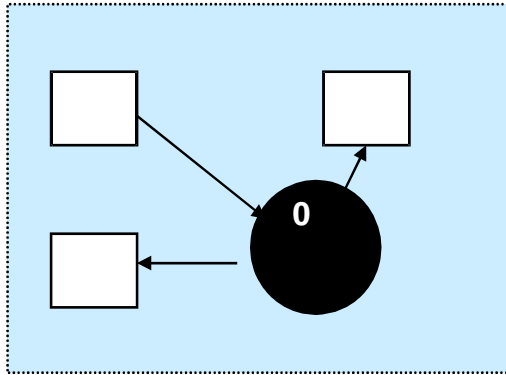
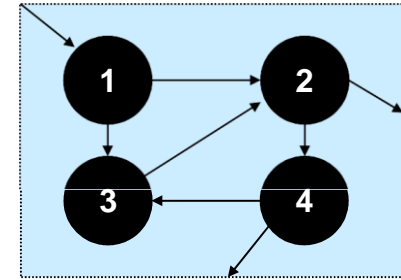
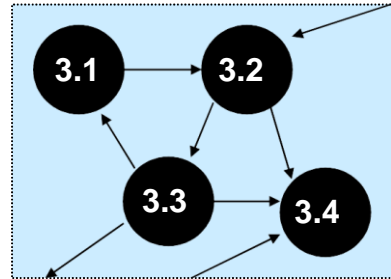


Diagrama de Contexto



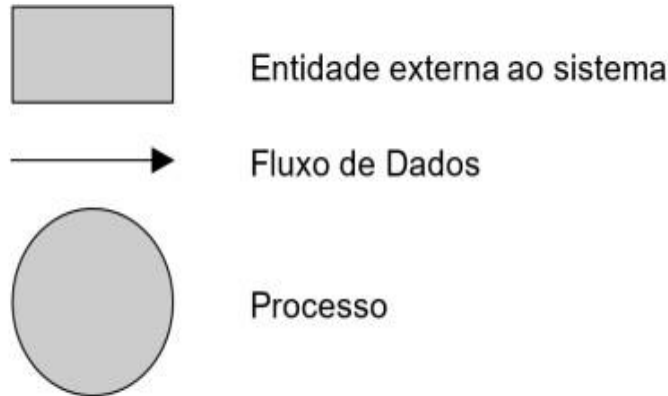
DFD nível 0



DFD nível 3

Diagrama de Contexto

- Um diagrama de contexto mostra as relações estabelecidas entre o sistema e o meio ambiente, sendo o sistema apresentado como um único processo



Modelos de contexto

- Definidos os limites é definido o contexto

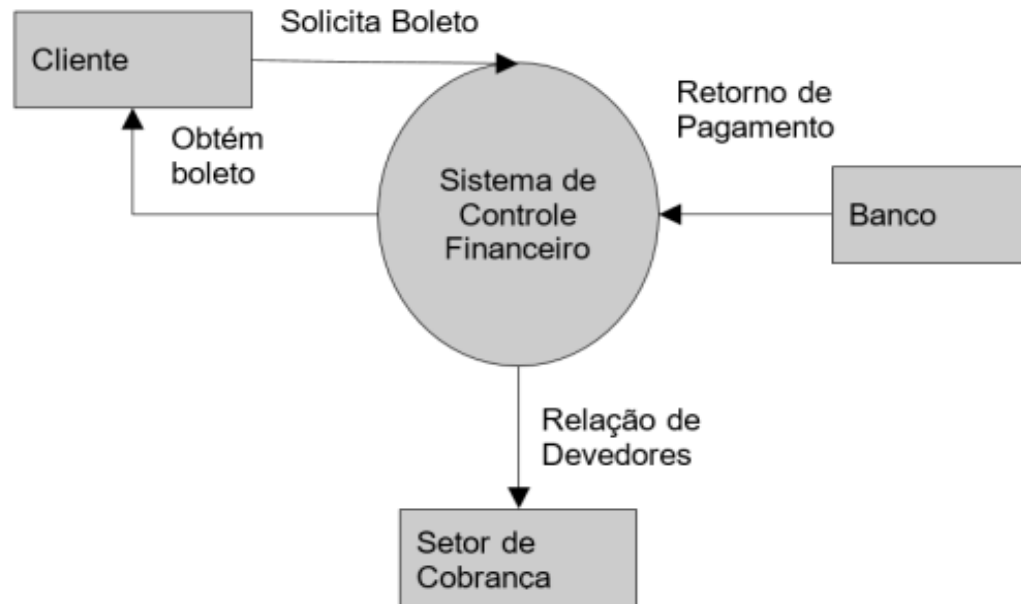


Diagrama de Contexto

- **Exemplo:**

Imagine um projeto que trata-se de um sistema simples de controle financeiro de uma organização, no qual o cliente deverá acessar o sistema para obter seus boletos para pagamento; O sistema deverá identificar o pagamento desses boletos através do retorno do banco; Para os casos de inadimplência, será gerado uma relação dos devedores para o setor de cobrança

Diagrama de Contexto



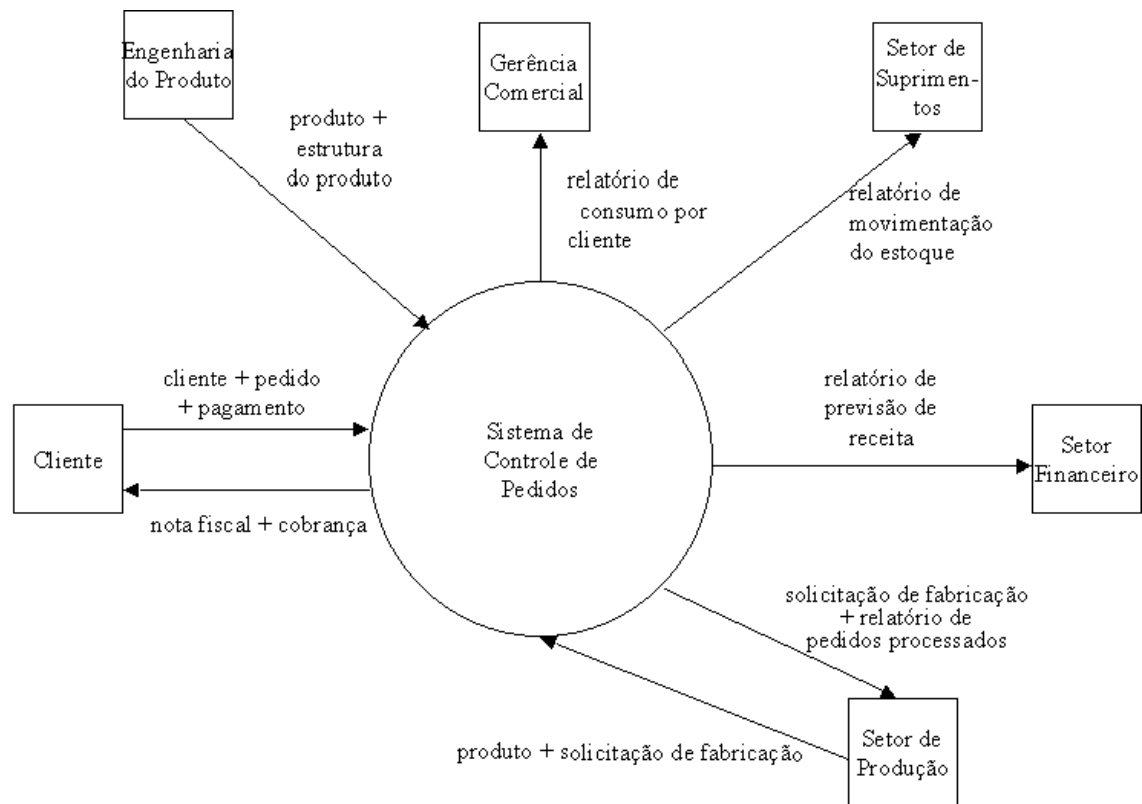
Diferença do DFD

- O diagrama de contexto e os diagramas de fluxo de dados (DFDs), são muitas vezes confundidos.
- A diferença é simples, um diagrama de contexto é uma DFD de alto nível, no qual é apresentado todos os processos por um único processo.
- Além disso, os DFDs possuem mais um elemento para notação gráfica, que é a representação dos repositórios de dados (cuja notação são duas linhas horizontais, paralelas).
- Em seu projeto você pode criar novos DFDs a partir do diagrama de contexto, de modo a decompor os processos que o diagrama de contexto tratou de forma única.

Exemplo 01

Sistema de Controle de Pedidos

Diagrama de Contexto



Exemplo 02

Sistema – Hotel

Exemplo: Sistema para hotel

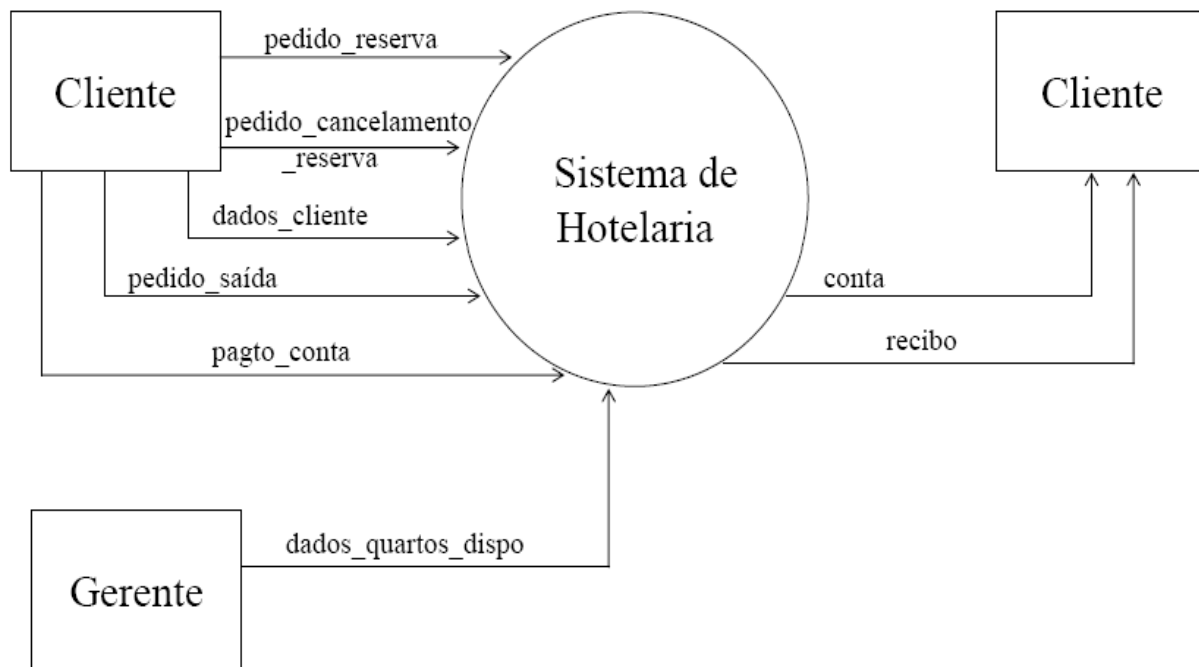
✓ Exemplo: Software para um hotel

- Requisitos
 - ❖ Clientes podem reservar e cancelar reservas
 - ❖ Cancelar reserva caso cliente não venha
 - ❖ Registrar um cliente que fez uma reserva
 - ❖ Totalizar a conta de um cliente
 - ❖ Liberar o quarto para novas reservas após a saída

✓ Eventos

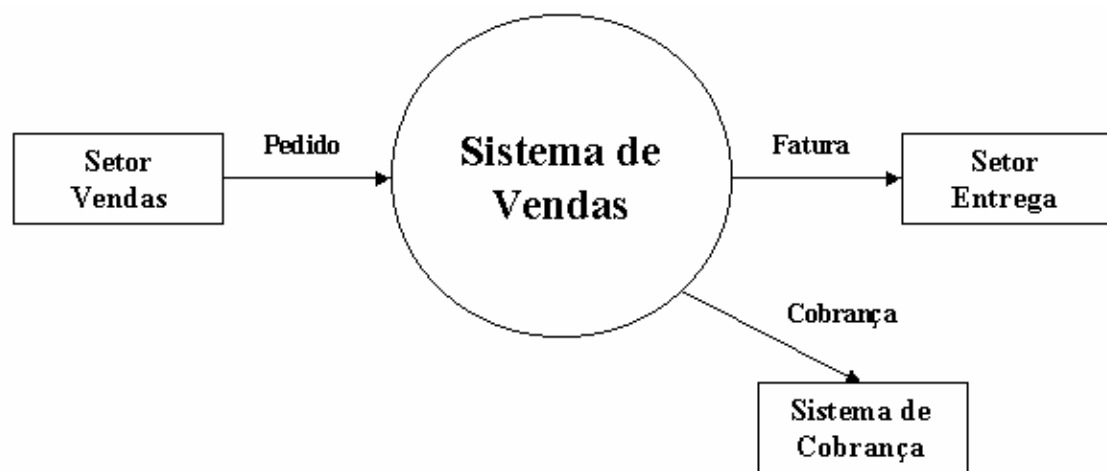
- Cliente reserva/ou cancela um quarto
- Cliente registra-se no hotel
- Cliente dá saída no hotel
- Cliente paga a conta
- Sistema libera o quarto

Exemplo – Diagrama de contexto



Exemplo 03

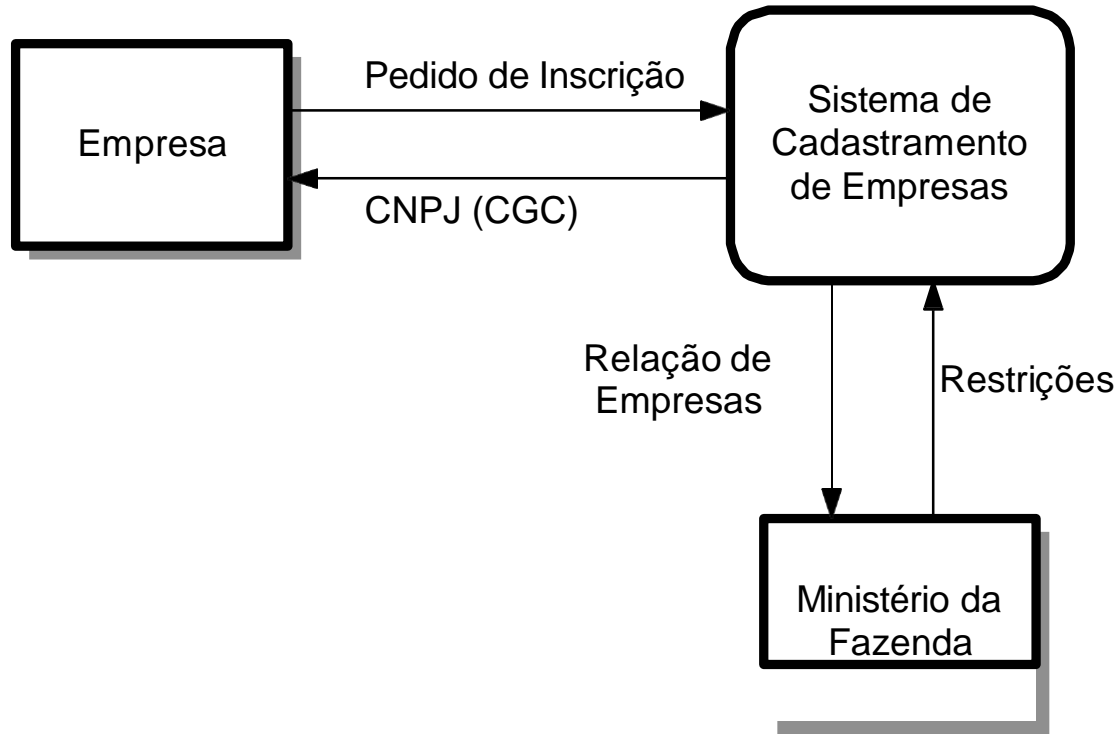
- **Sistema de Vendas**



Exemplo 04

Sistema de Cadastramento de Empresas

DFD - Diagrama de Contexto



Bibliografias

Básicas: [OBRIGATORIAMENTE 3 BIBLIOGRAFIAS]

POMPILHO, S. **Análise essencial**: guia prático de análise de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

DENNIS, Alan; WIXON, Barbara Haley; ROTH, Roberta M. **Análise e projeto de sistemas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

GANE, Chris; SARSON, Trish. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Complementar: [OBRIGATORIAMENTE 5 BIBLIOGRAFIAS]

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. **Arquitetura da informação: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Grupo Gen; LTC, 2011.

DAVIS, William S. **Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994.

SILVA, Nelson Peres da. **Análise e estruturas de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

TAVEIRA, Gilda Aché; GARAMBONE, Irena; FERNANDES, Antônio Luiz Bogado. **Introdução a análise de sistemas**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Senac Nacional, 1999.

SILVA, Nelson Peres da. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2003.

Dúvidas

E-mail: myagyh.augusto@prof.sc.senac.br

