



MODELAGEM DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Prof. Taciano Balardin
taciano@ulbra.edu.br

E-MAIL:

taciano@ulbra.edu.br

SITE DA DISCIPLINA:

<http://www.taciano.pro.br/>

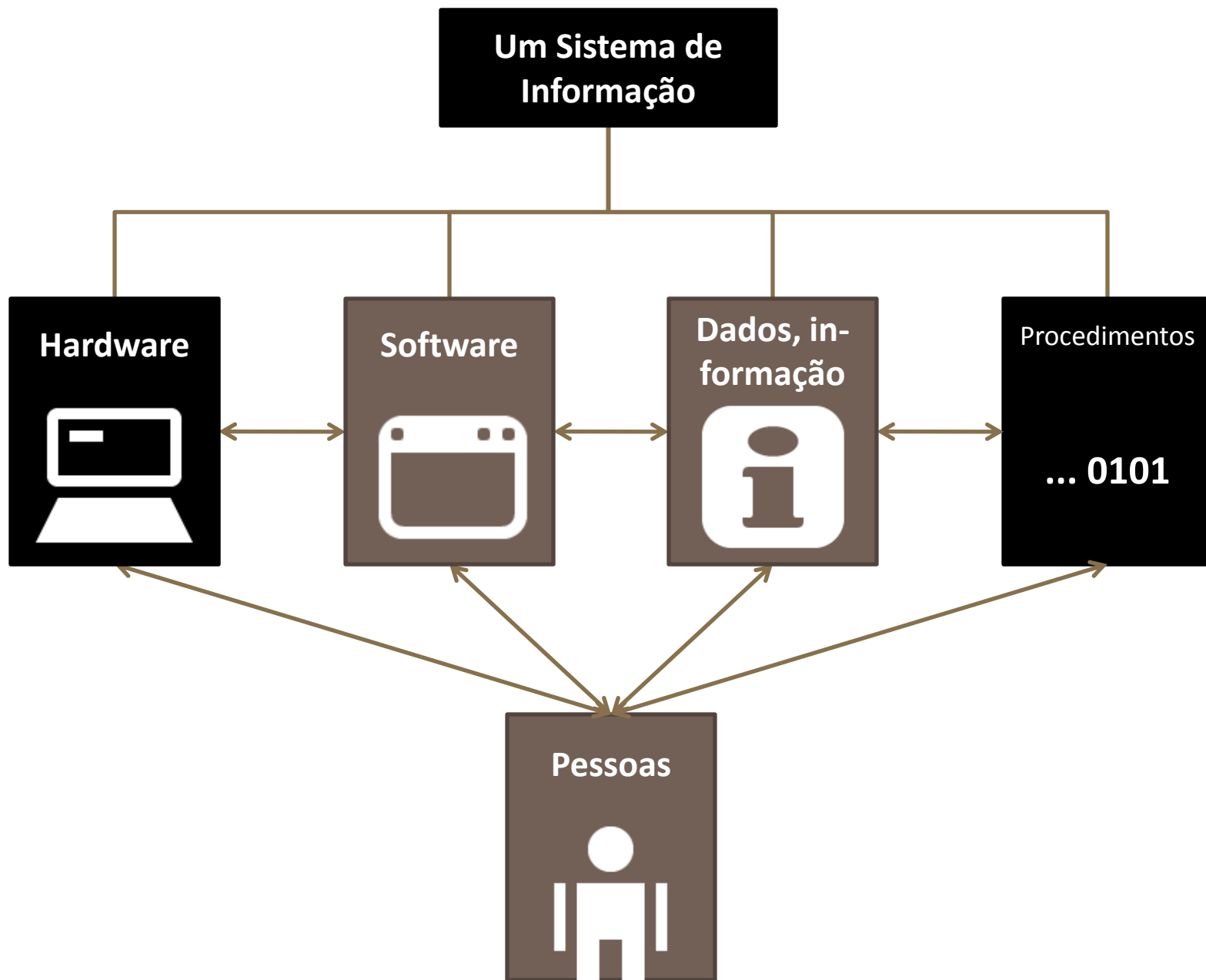
SENHA:

[@msi](#)



Diagrama de Fluxo de Dados
DFD

AULA 13



Funções Básicas de um Sistema de Informação

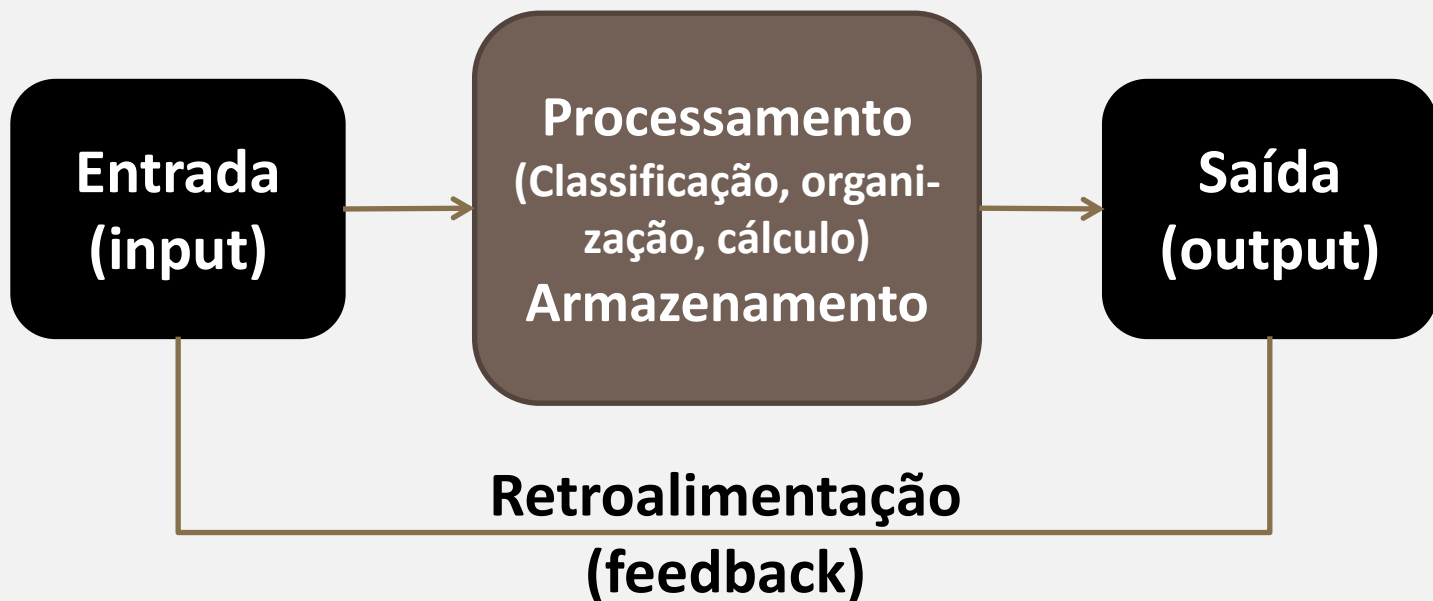


Diagrama de Fluxo de Dados

Representação gráfica do **fluxo de dados** em um **sistema de informação**.

- Mostra que informações irão **entrar** e **sair** do sistema, **de onde** os dados **virão** e **para onde** irão e/ou serão armazenados.
- Ele **não mostra** informação sobre a **temporização** dos processos ou informações se os processos terão **operação** em sequência ou em paralelo.
 - Estas informações são mostradas em um **fluxograma**.

Diagrama de Fluxo de Dados

Representação gráfica do **fluxo de dados** em um **sistema de informação**.

- As **funções** que o sistema deve ter e a **interação** entre elas;
- As **transformações** que o sistema deve executar e a correspondência entre as **entradas** e as **saídas**;
- O tipo de **serviço oferecido** pelo sistema e as **fontes de informação**;
- O **destino dos resultados** produzidos pelo sistema.

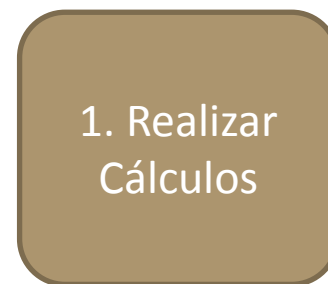
DFD - Simbologia

- O modelo gráfico utiliza somente 4 símbolos:
 1. **Processos**
 2. **Fluxos de Dados**
 3. **Depósitos de Dados**
 4. **Entidades Externas.**



DFD - Processos

- O **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 (automatizado ou manual).
 - Pode representar um **único programa**, uma **série de programas**, um **módulo** dentro de um programa ou uma **função específica**.
 - Usa-se na descrição um **verbo** e um **substantivo**.

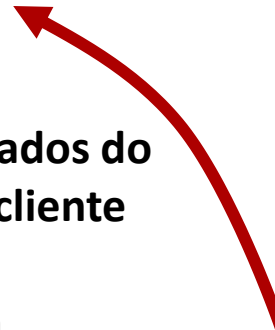


DFD – Fluxo de Dados

- O **Fluxo de Dados** representa o **movimento de fragmentos ou de pacotes de informação ao longo do sistema** que está sendo modelado.
- Pode ocorrer entre:
 - **Dois processos.**
 - **Processo e entidade externa.**
 - **Processo e depósito de dados.**
- Os nome dos fluxos de dados são compostos por **substantivos**.

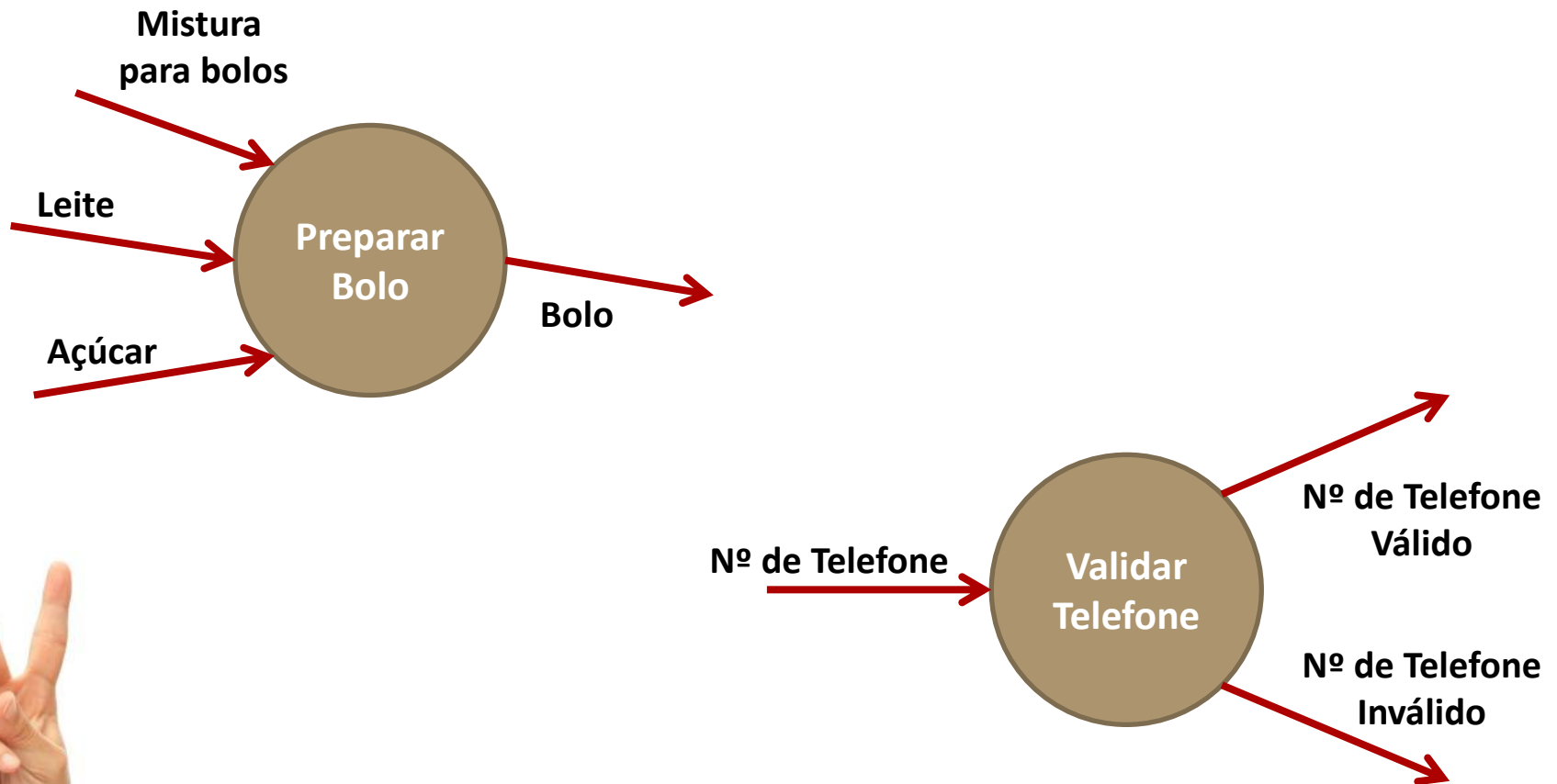


**Dados do
cliente**



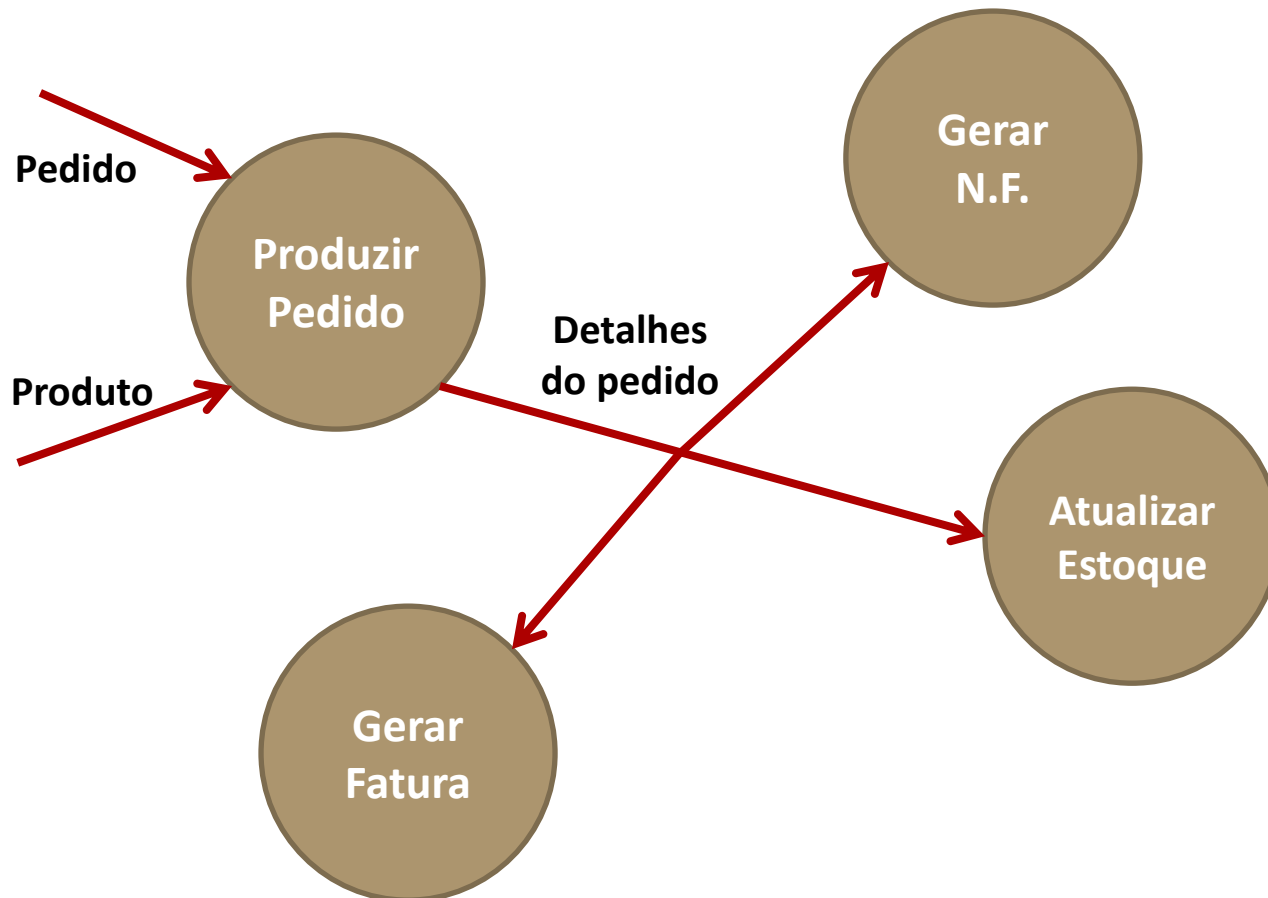
DFD – Fluxo de Dados

■ Exemplos:



DFD – Fluxo de Dados

- Os **Fluxos** podem ser **convergentes** ou **divergentes**:

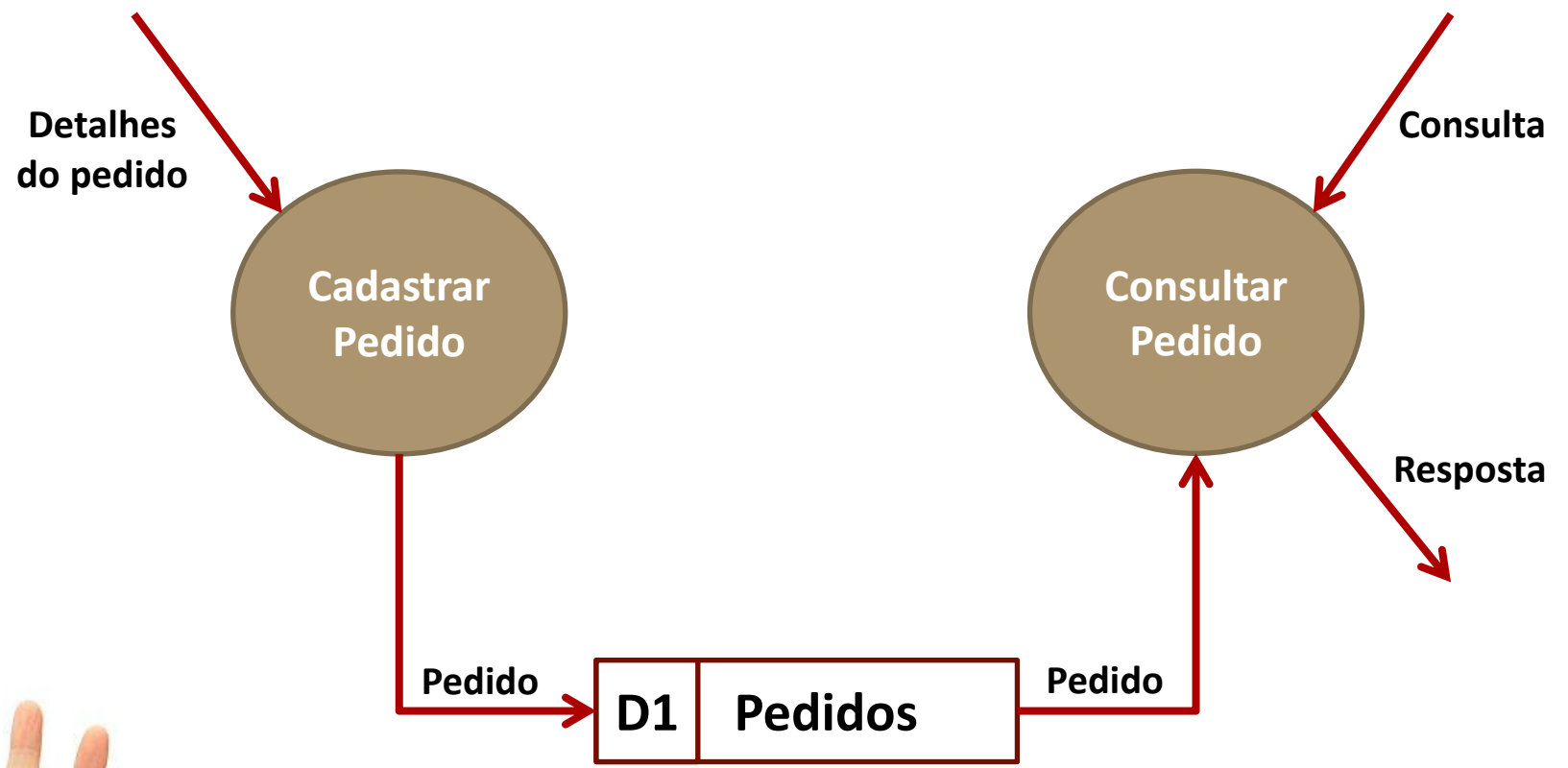


DFD – Depósito de Dados

- Representa o **armazenamento de dados**, uma coleção de **dados em repouso**, enquanto o fluxo de dados representa os dados em movimento;
- É a abstração de um arquivo de dados:
 - Pode representar um **arquivo**, uma **parcela de um arquivo** ou **entidades de um banco de dados**.
- O nome do depósitos de dados pode ser o mesmo nome do fluxo de dados no plural.

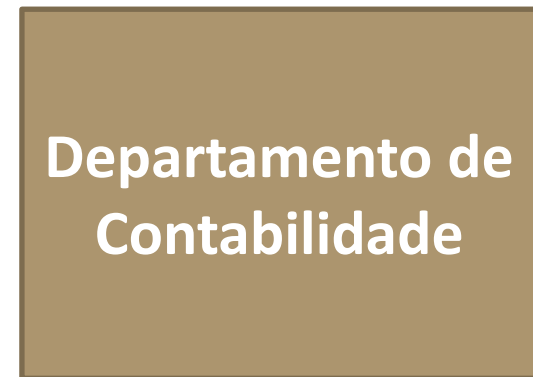
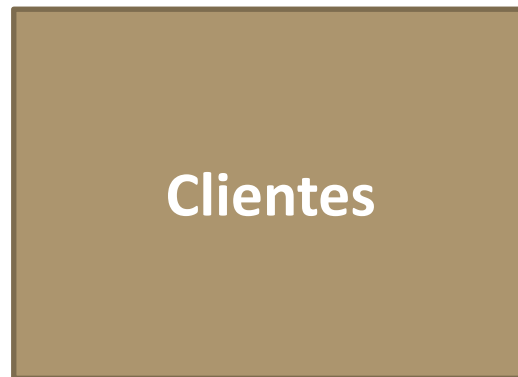


DFD – Depósito de Dados

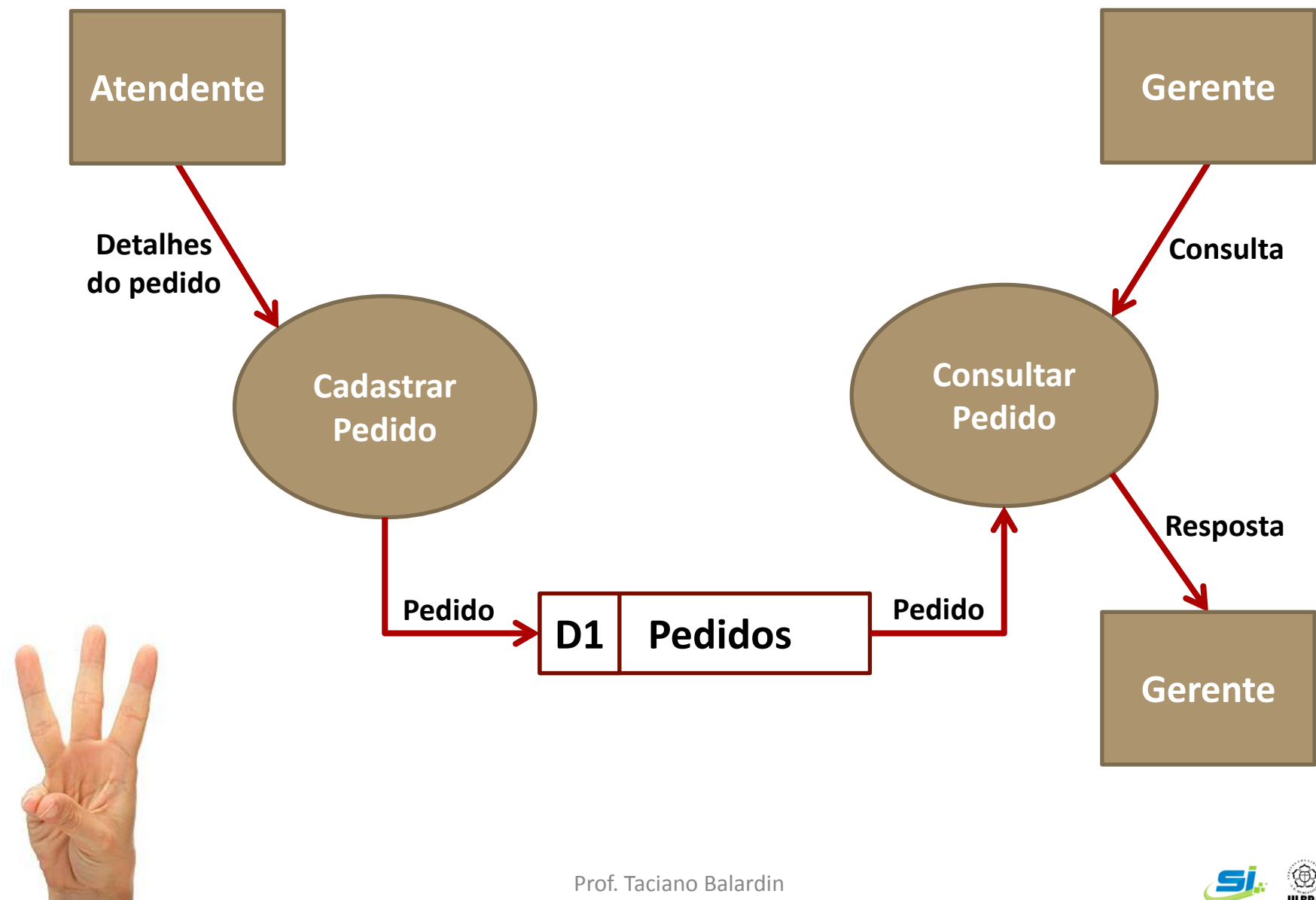


DFD – Entidades Externas

- As Entidades Externas (ou Terminadores) indicam **origem** ou **destino dos dados** do sistema.
 - Representam **entidades fora da modelagem** do sistema;
 - Normalmente é uma pessoa ou grupo de pessoas, uma organização externa, um setor dentro da empresa ou até mesmo um outro sistema.



DFD – Entidades Externas



DFD – Como NÃO fazer

- **Não colocar nomes de pessoas em processos ou entidades externas;**
- **Não abusar de siglas e abreviações;**
- **Não utilizar nomes vagos e muito gerais para os processos, tais como: “Fazer Serviço”, “Funções Diversas” ou “Processar Dados”.**

DFD – Como fazer

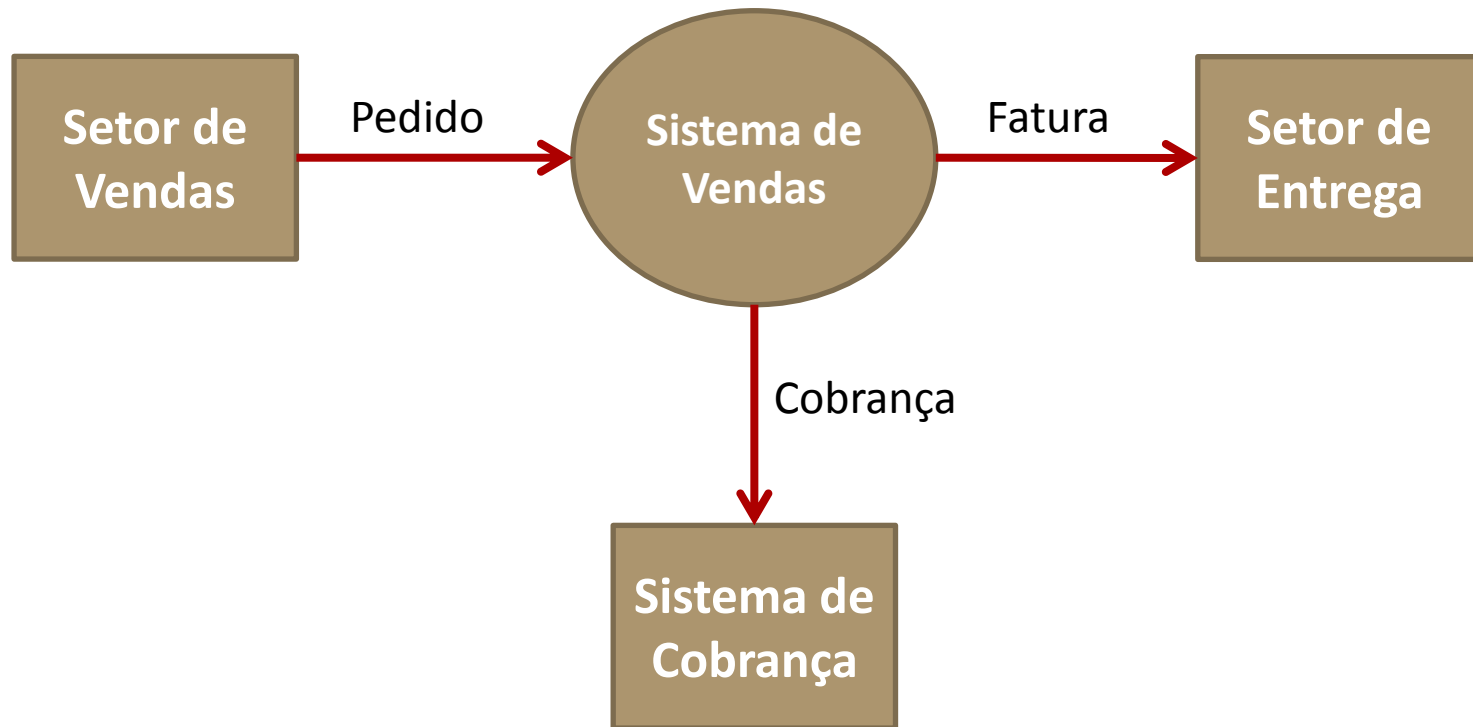
- Escolher **nomes significativos** para processos, fluxos, depósitos de dados e entidades externas;
- Cuidar para **não esquecer** algum componente sem **nome**;
- **Numerar** os processos quando o DFD tiver mais de um nível;
- **Evitar** DFD's **complexos demais**.

DFD – Níveis de Detalhamento

- O DFD pode ter vários **níveis de detalhamento** de acordo com a necessidade do sistema.
- O **diagrama de contexto** é uma representação macro do sistema.
- Em seguida, temos os DFDs de níveis:
 - O nível mais alto é conhecido como **DFD de nível 0** e está logo abaixo do diagrama de contexto.
 - Neste nível as principais funções do sistemas são mostradas.
 - Caso o processo não esteja claro o suficiente o mesmo será aperfeiçoado a cada nível.

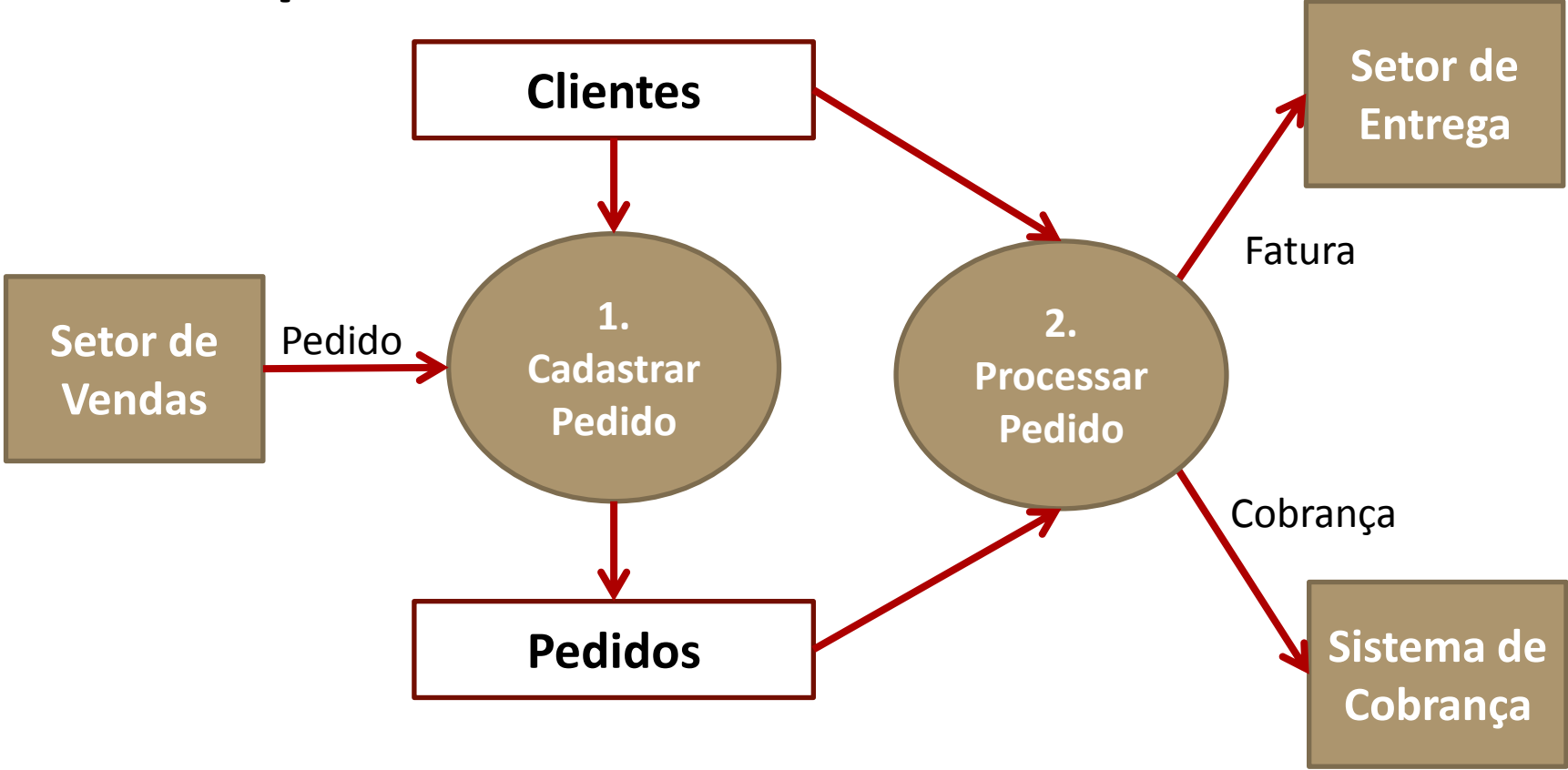
DFD – Diagrama de Contexto

■ Exemplo:



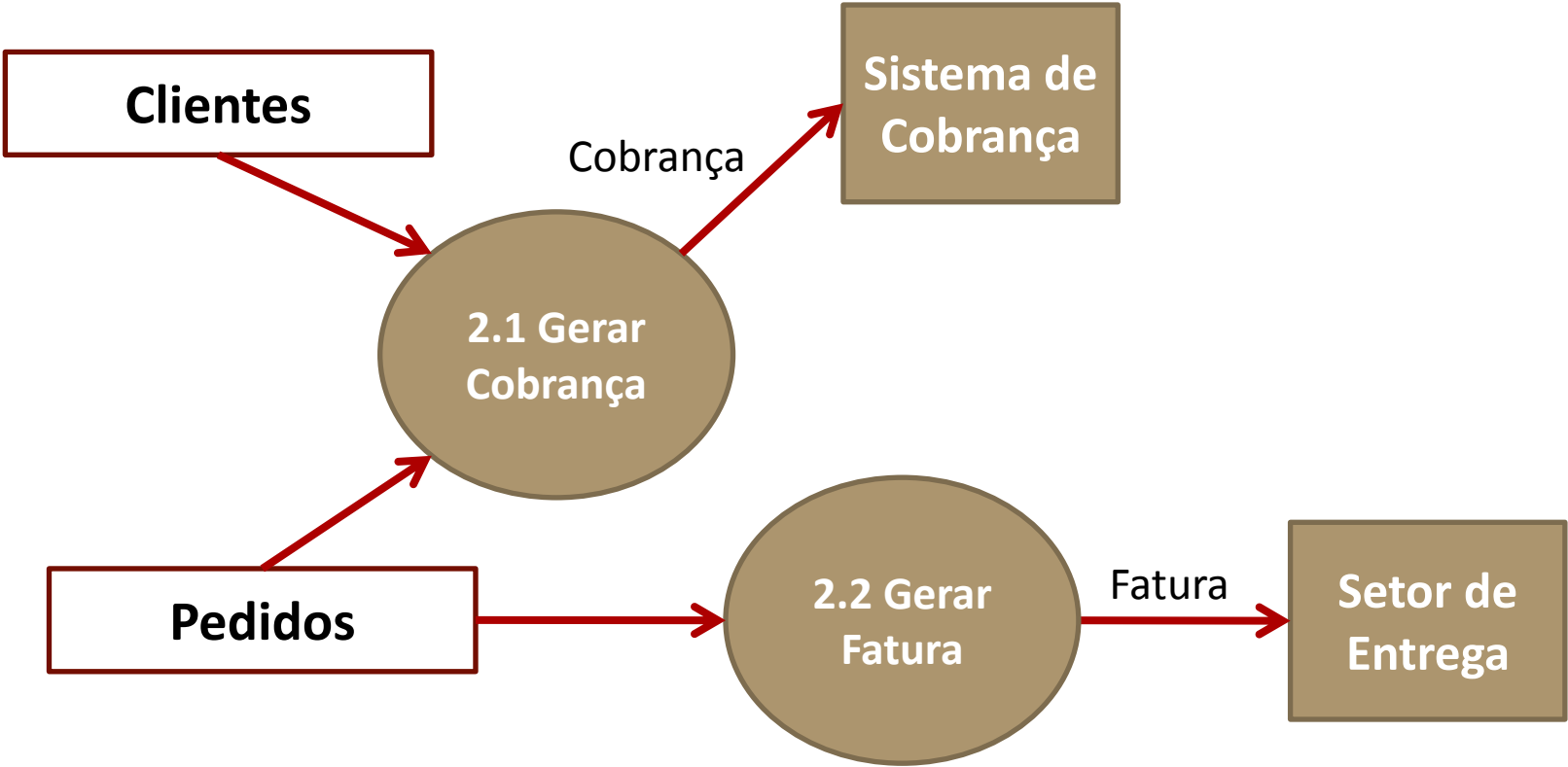
DFD – DFD Nível 0

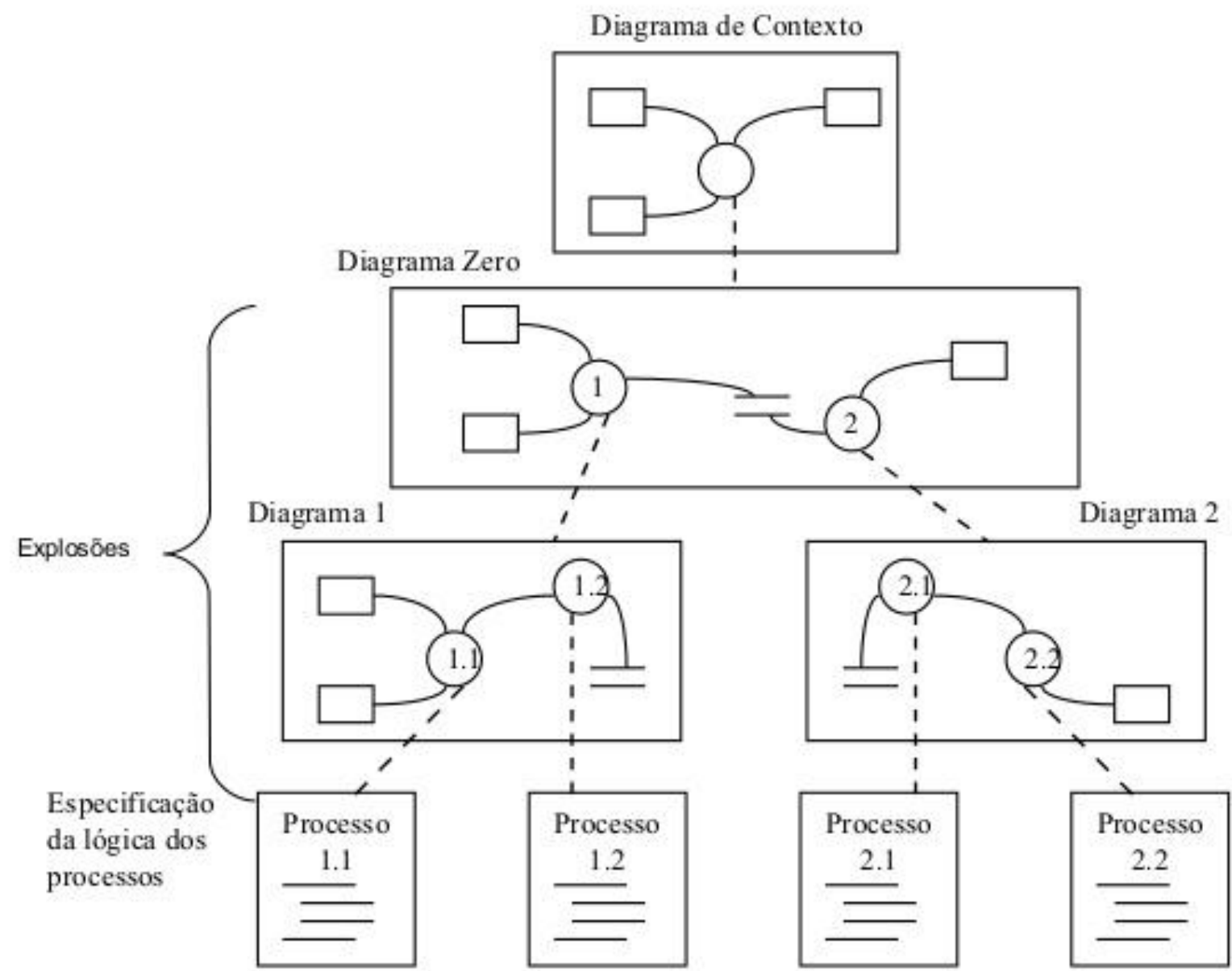
■ Exemplo:



DFD – DFD Nível 1

■ Exemplo:





DFD – Exercício

VirtuaLivro