



Engenharia de Requisitos

Aula 03

Profª Iza Antunes Lascalla
izaiane.lascalla@faculdadeimpacta.com.br

Programação

- Alinhamento de aulas.
- Critérios do Nível de Processos Operacionais:
 - 1º Critério: Múltiplas Perspectivas de Análise.
 - 2º Critério: Neutralidade Tecnológica.
 - 3º Critério: Partição por Eventos.
 - 4º Critério: Ato Contínuo.
- DFD - Diagrama de Fluxo de Dados.

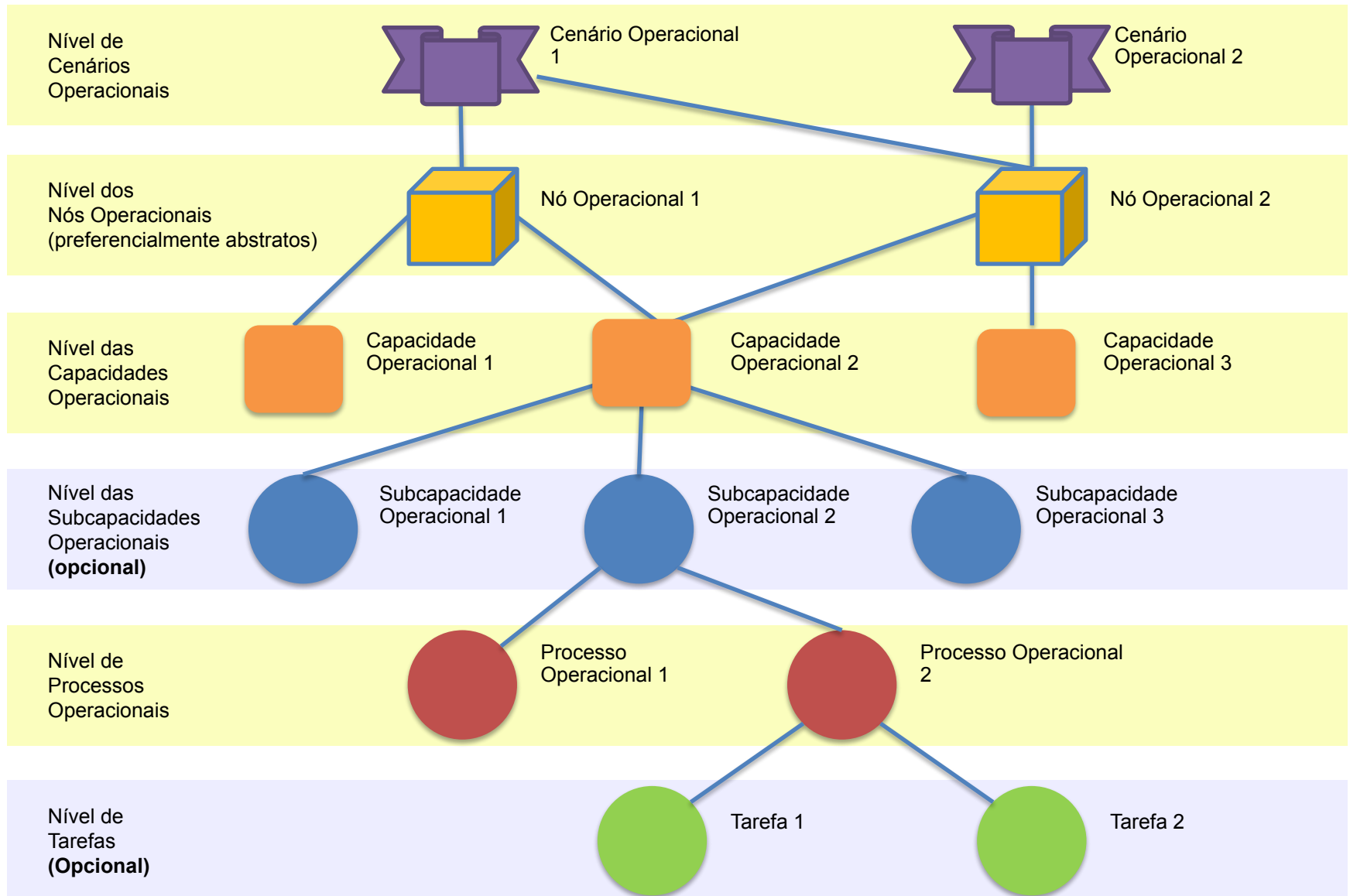


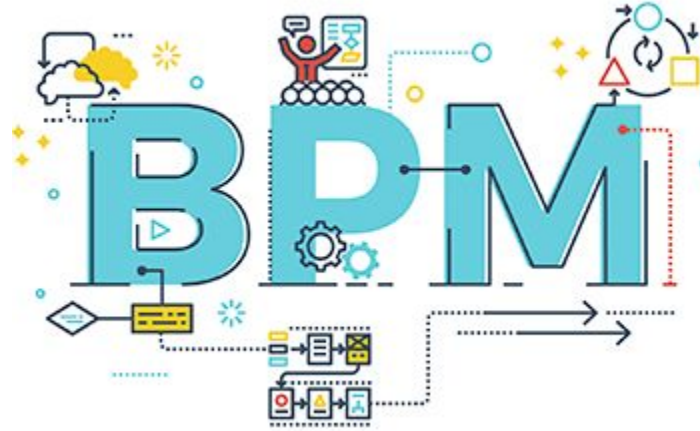
ATENÇÃO A DINÂMICA DO PROJETO

- *Aula 1 - Introdução.*
- *Aula 2 - Apresentação do artefato 15.*
- **Aula 3 - Apresentação** do artefato 16 + ENTREGA DE AC 1.
- **Aula 4 - Apresentação** do artefato 17.
- **Aula 5 - Apresentação** do artefato 18 e 19 + ENTREGA DE AC 2.
- **Aula 6 - Validação** do artefato 15 a 19.
- **Aula 7 - Apresentação** dos artefatos 20 e 21.
- **Aula 8 - Apresentação** dos artefatos 22 e 23 + ENTREGA DE AC 3.
- **Aula 9 - Validação** dos artefatos 20 a 23.
- **Aula 10 - Validação** dos artefatos 15 a 23 + ENTREGA DA AC 4.
- **Aula 11 - Validação** final dos artefatos 15 a 23.
- **Aula 12 - Revisão** para prova + ENTREGA DA AC 5.

Arquitetura de Negócio

Heurística





Modelagem dos Processos de Negócio

Critérios do Nível de Processos Operacionais

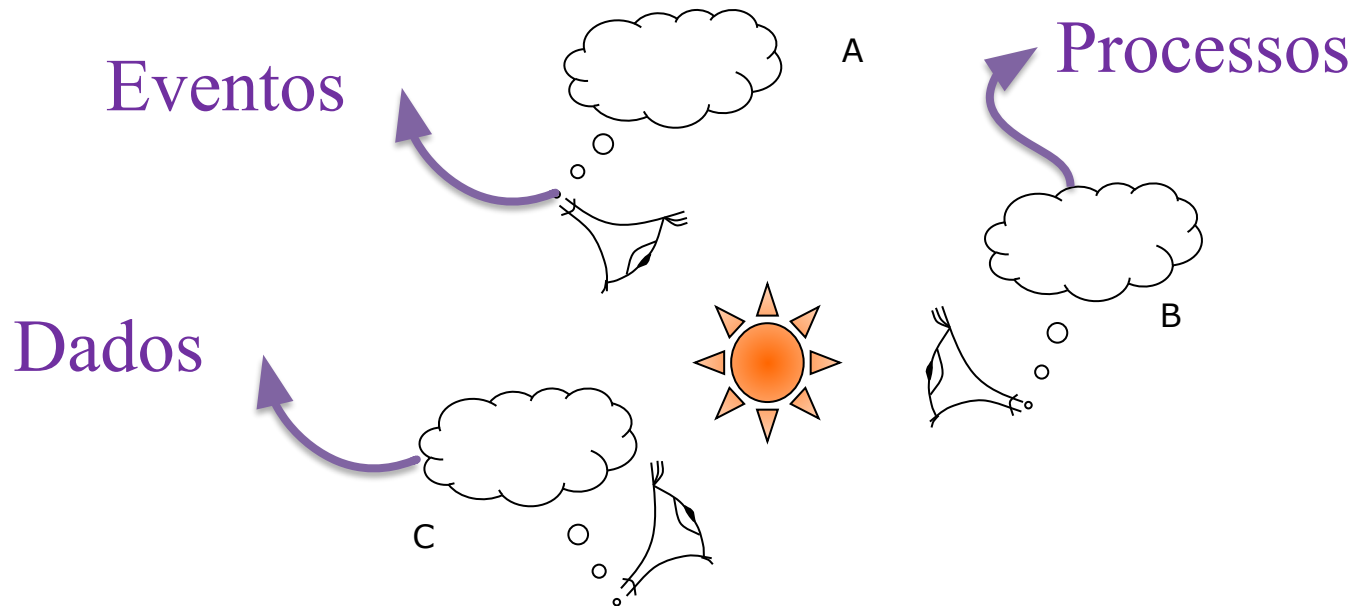


Múltiplas Perspectivas de Análise

1º Critério

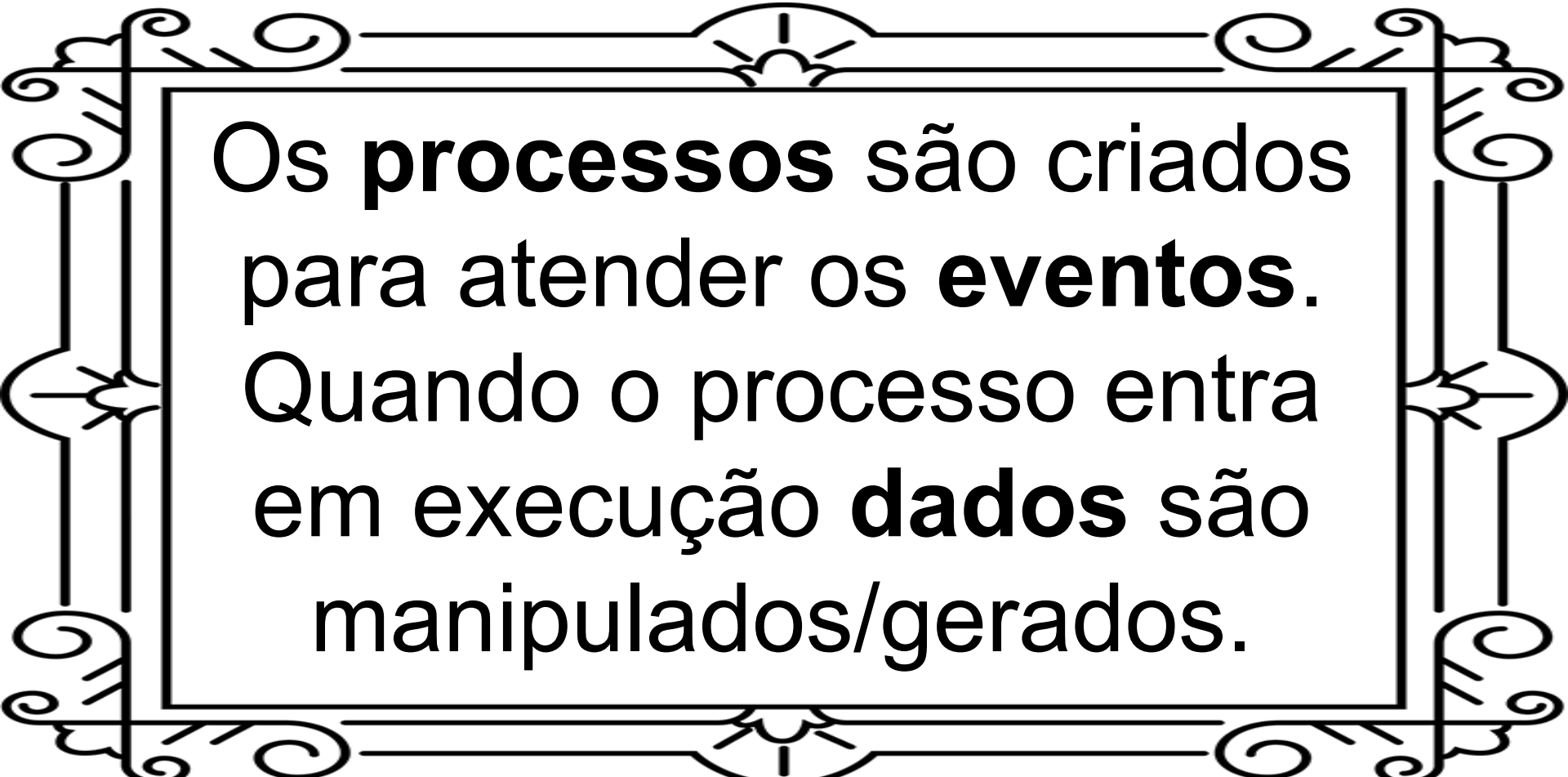
Perspectivas

- Um objeto em estudo pode ser visualizado por meio de várias perspectivas



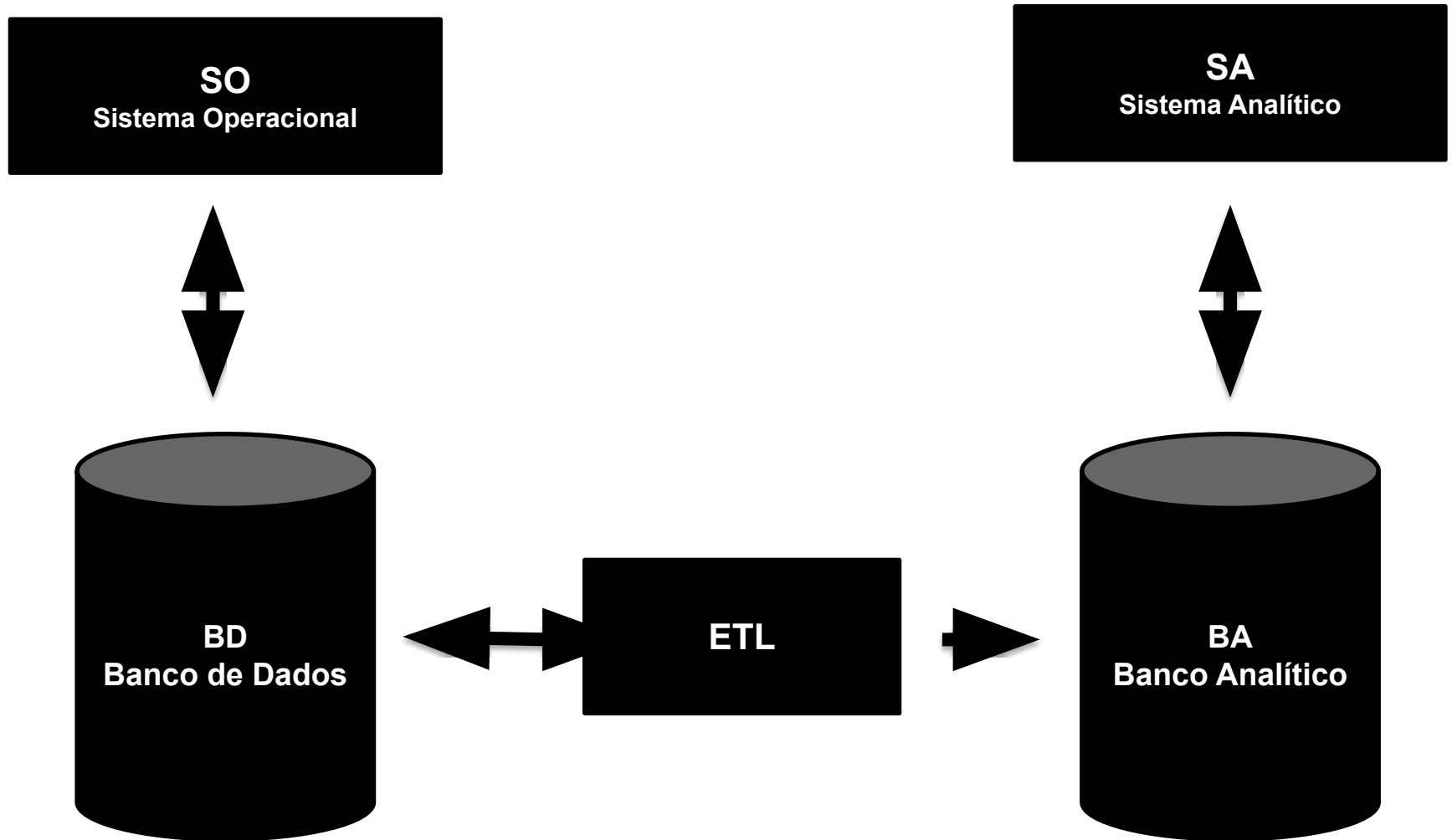
Três diferentes visões (as nuvens) de um mesmo objeto em estudo (o sol no centro).

Portanto...

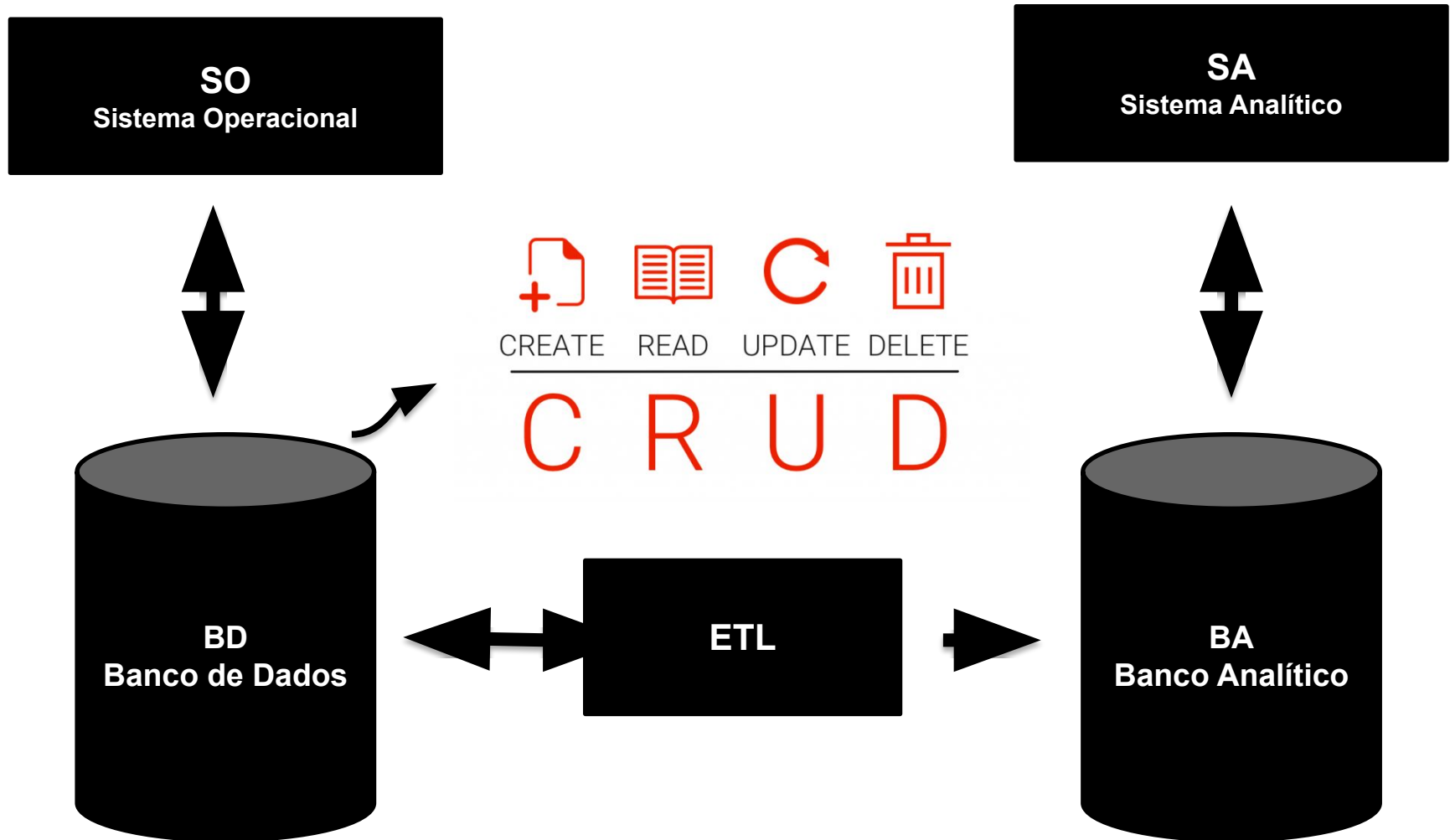


Os **processos** são criados para atender os **eventos**. Quando o processo entra em execução **dados** são manipulados/gerados.

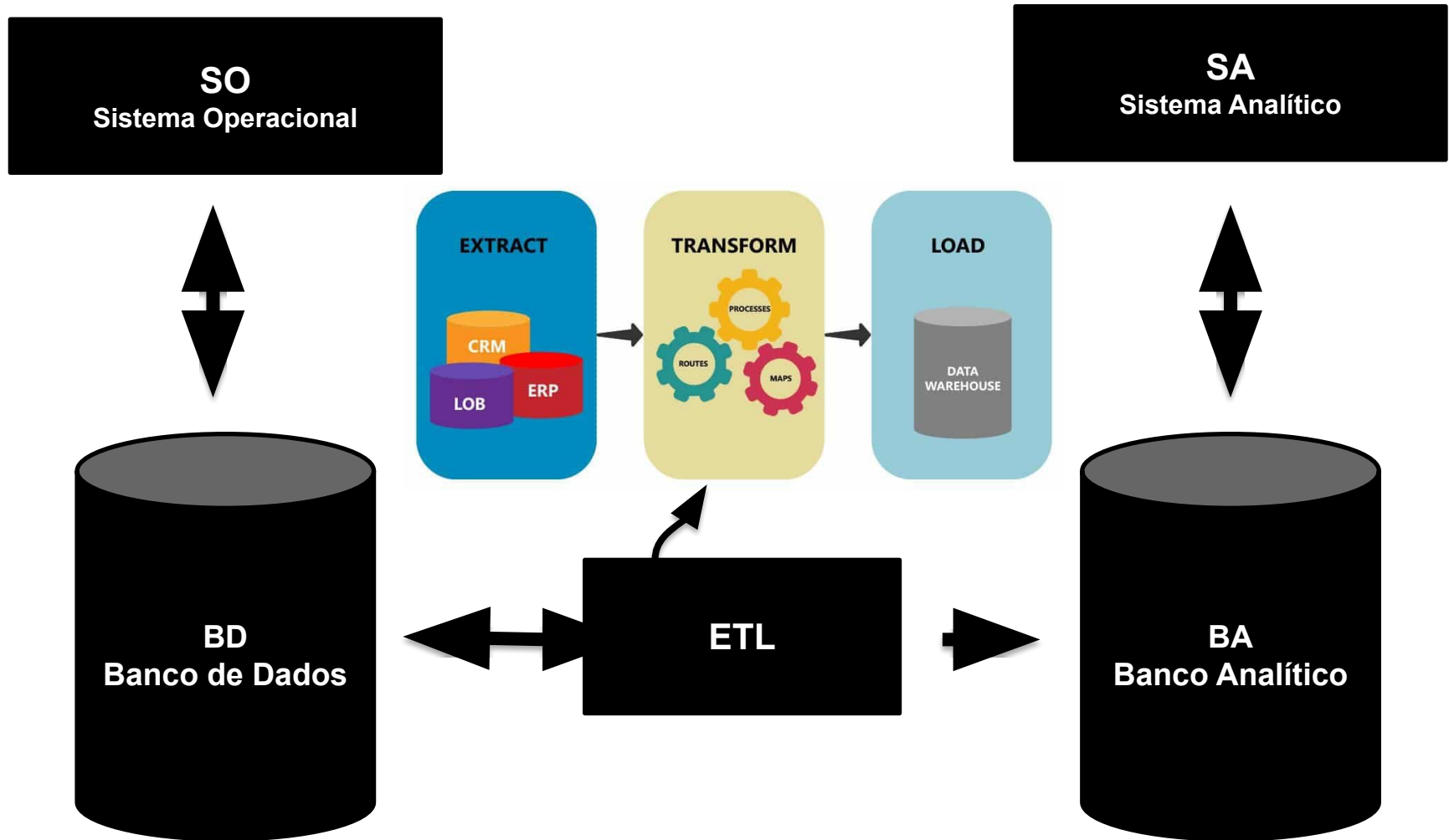
Perspectivas de Análise



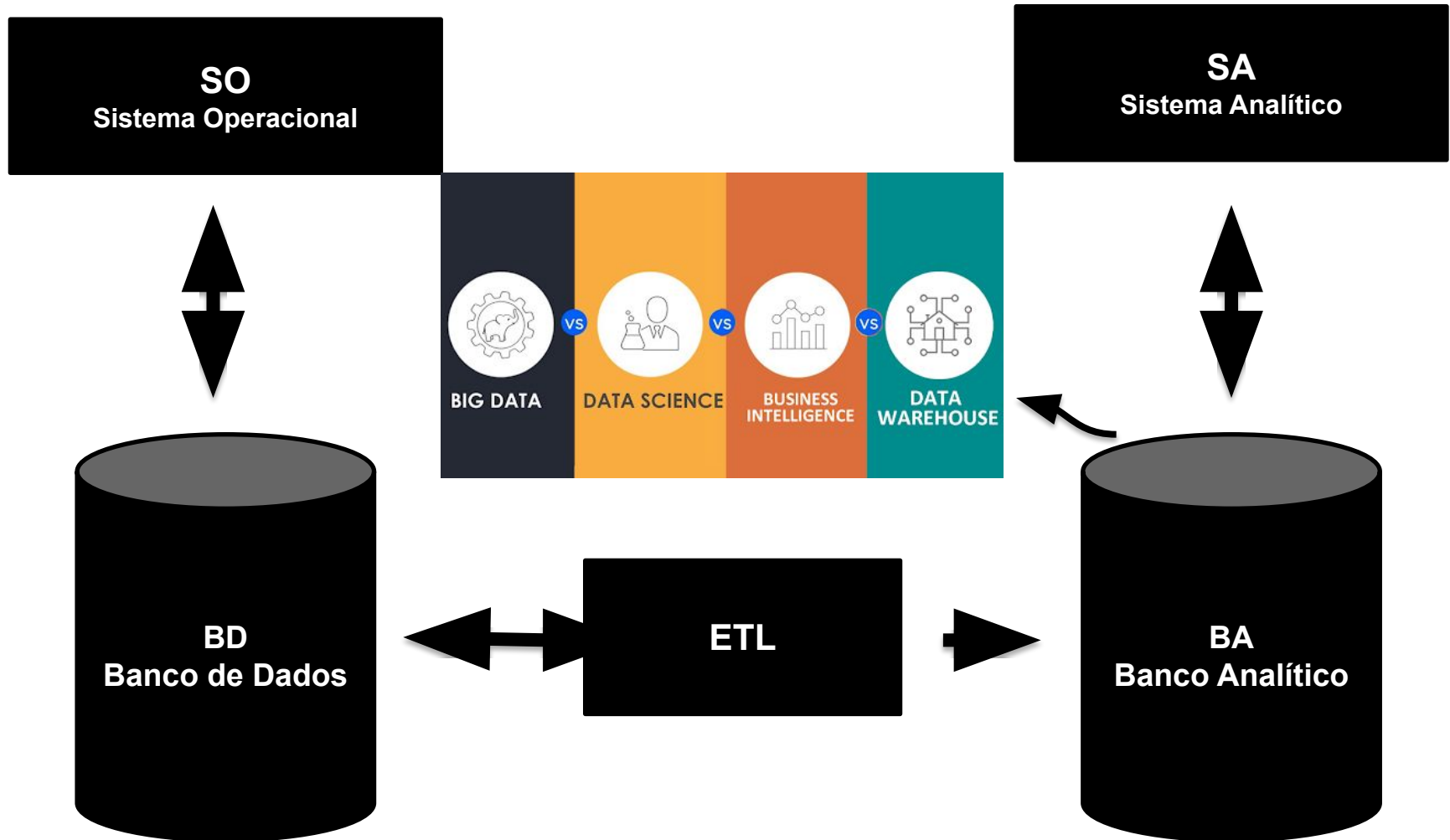
Perspectivas de Análise



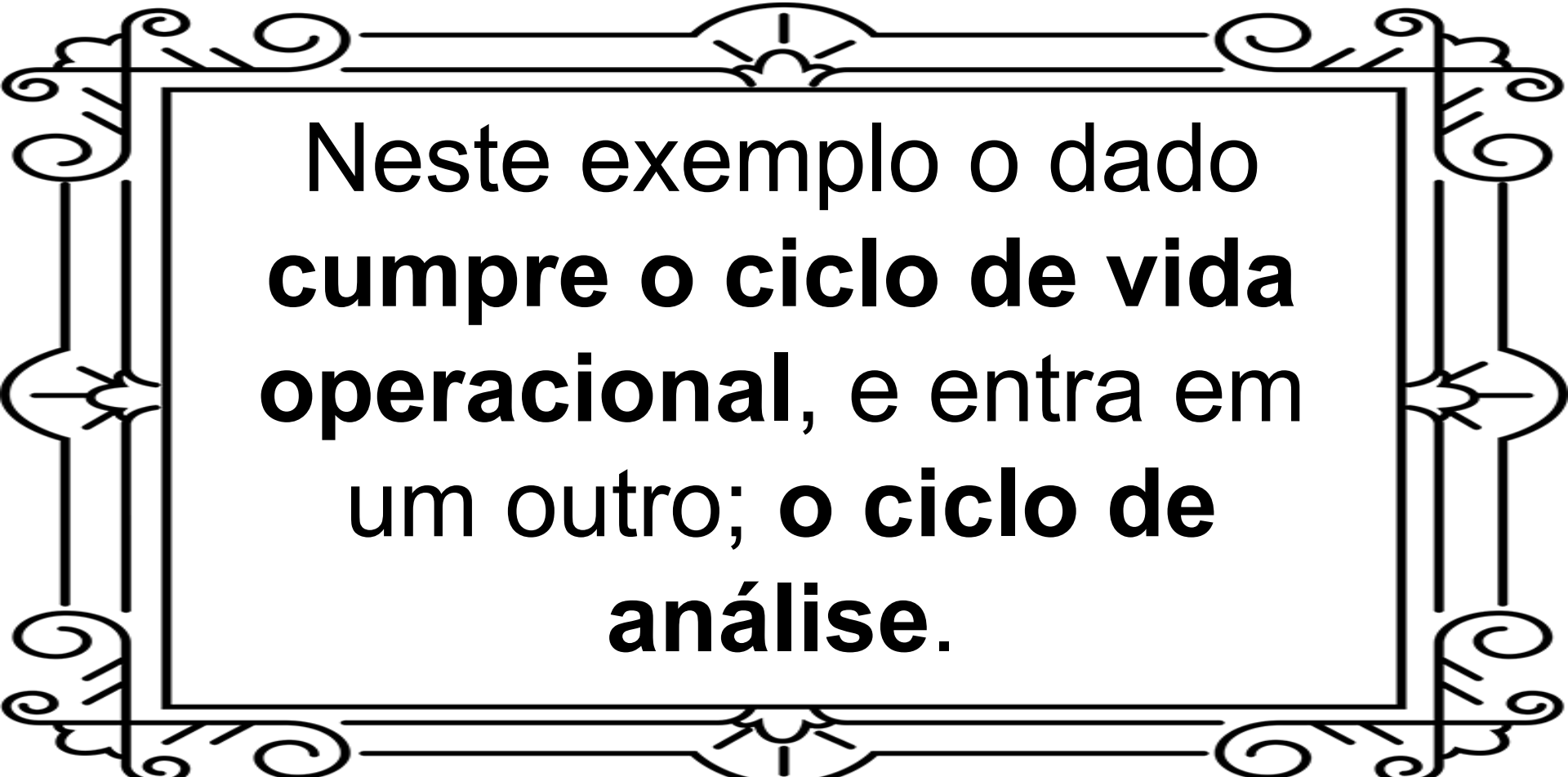
Perspectivas de Análise



Perspectivas de Análise



Então...



Neste exemplo o dado
cumpre o **ciclo de vida**
operacional, e entra em
um outro; o **ciclo de**
análise.



Neutralidade Tecnológica

2º Critério

Sistema x Negócio

Importante ter discernimento quanto a modelagem de sistema e modelagem do negócio.

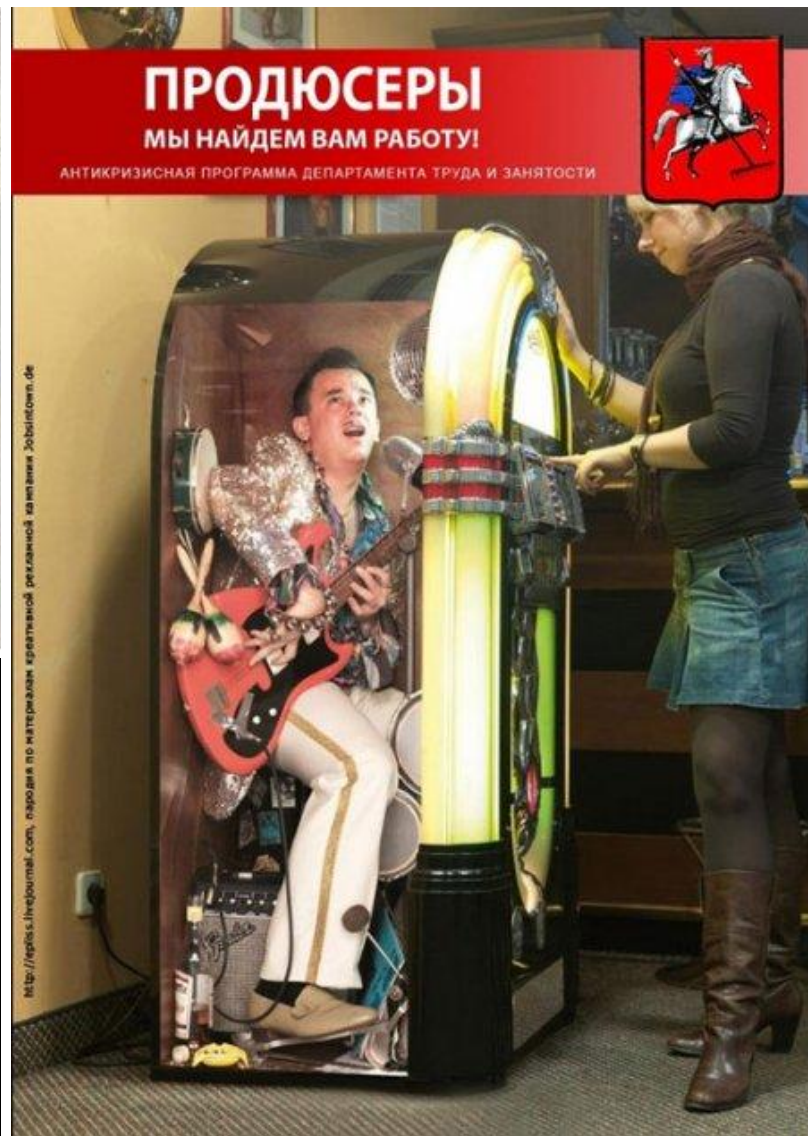
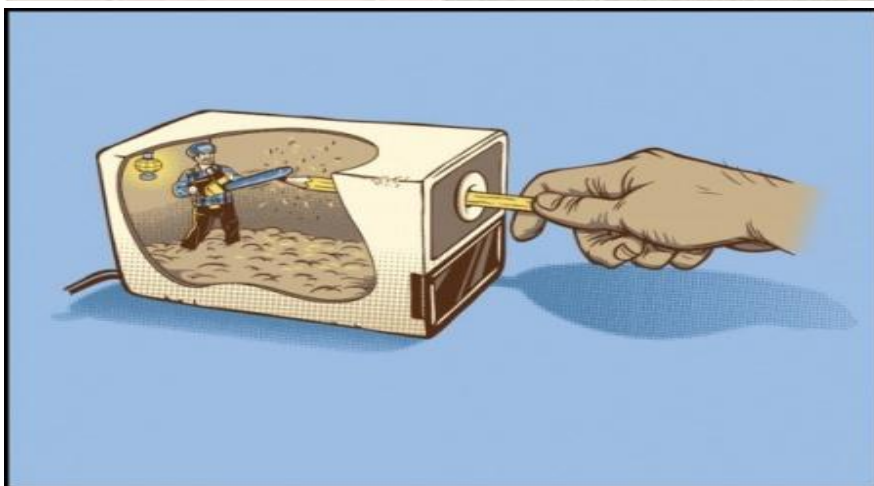


Neutralidade Tecnológica

- O Modelo de Negócio não deve conter nenhum indício da tecnologia adotada para a sua implementação.
- As tecnologias empregadas no ambiente não devem influenciar o Modelo de Negócio.
- O único elemento ativo é o **Elemento Humano**.



Elemento Humano Ativo



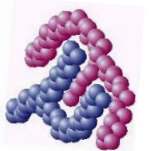


Partição por Eventos

3º Critério

Partição por Eventos

- Processos de Negócio são identificados através da perspectiva de Eventos de Negócio.
 - Partição por eventos (MCMENAMIN; PALMER, 1991) disciplina de Processamento de Dados no curso de ADM.
 - Eventos de Negócio são mais facilmente identificados no mundo real do que em quaisquer outras perspectivas ou visões
 - Um Processo de Negócio é ativado devido a ocorrência de um Evento de Negócio
- Este método fornece um meio de separar os Processos de Negócio que, à primeira vista, parecem entrelaçados e confusos



EXEMPLO

Evento



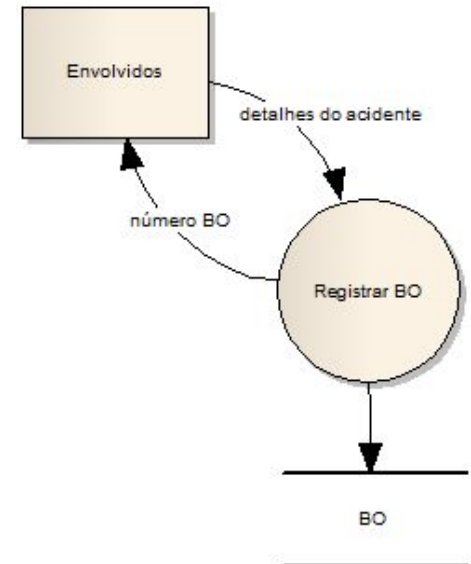
Envolvidos em um Acidente chegam em uma delegacia para **Registrar um BO**.

Processo



Um policial registra os Detalhes do Acidente em um BO e entrega o número do BO aos **Envolvidos**.

Representação



RESUMO:

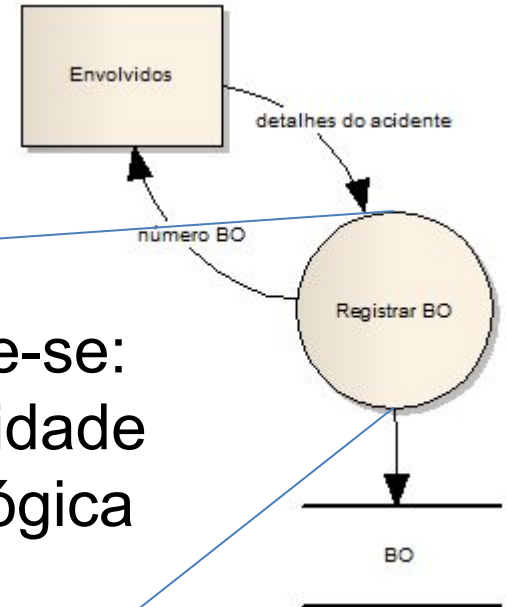
1. A delegacia estava preparada para tratar o evento.
2. O processo só foi ativado quando um estímulo correto chegou até ele.
3. O estímulo continha informações sobre o evento.

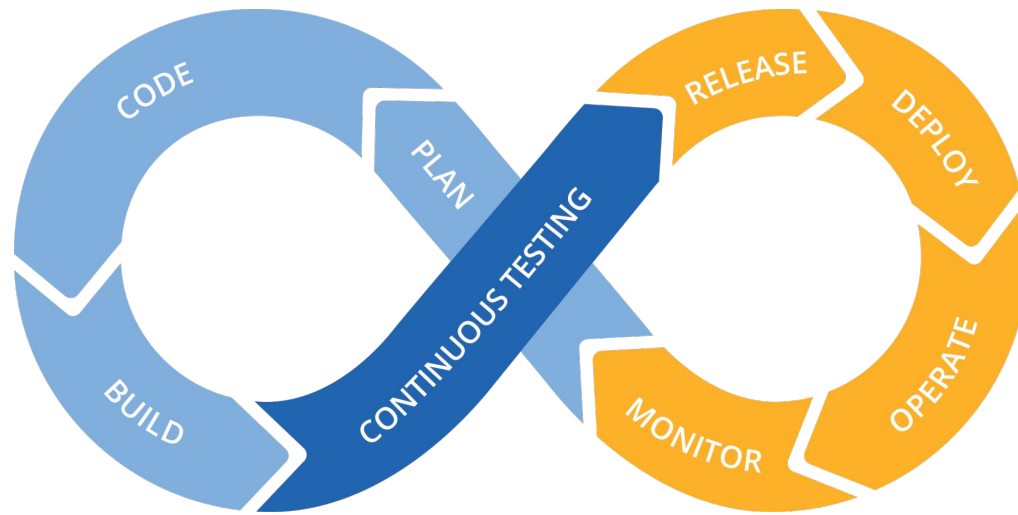
Onde está o Policial?

Registrar BO



Lembre-se:
Neutralidade
Tecnológica





Ato Contínuo

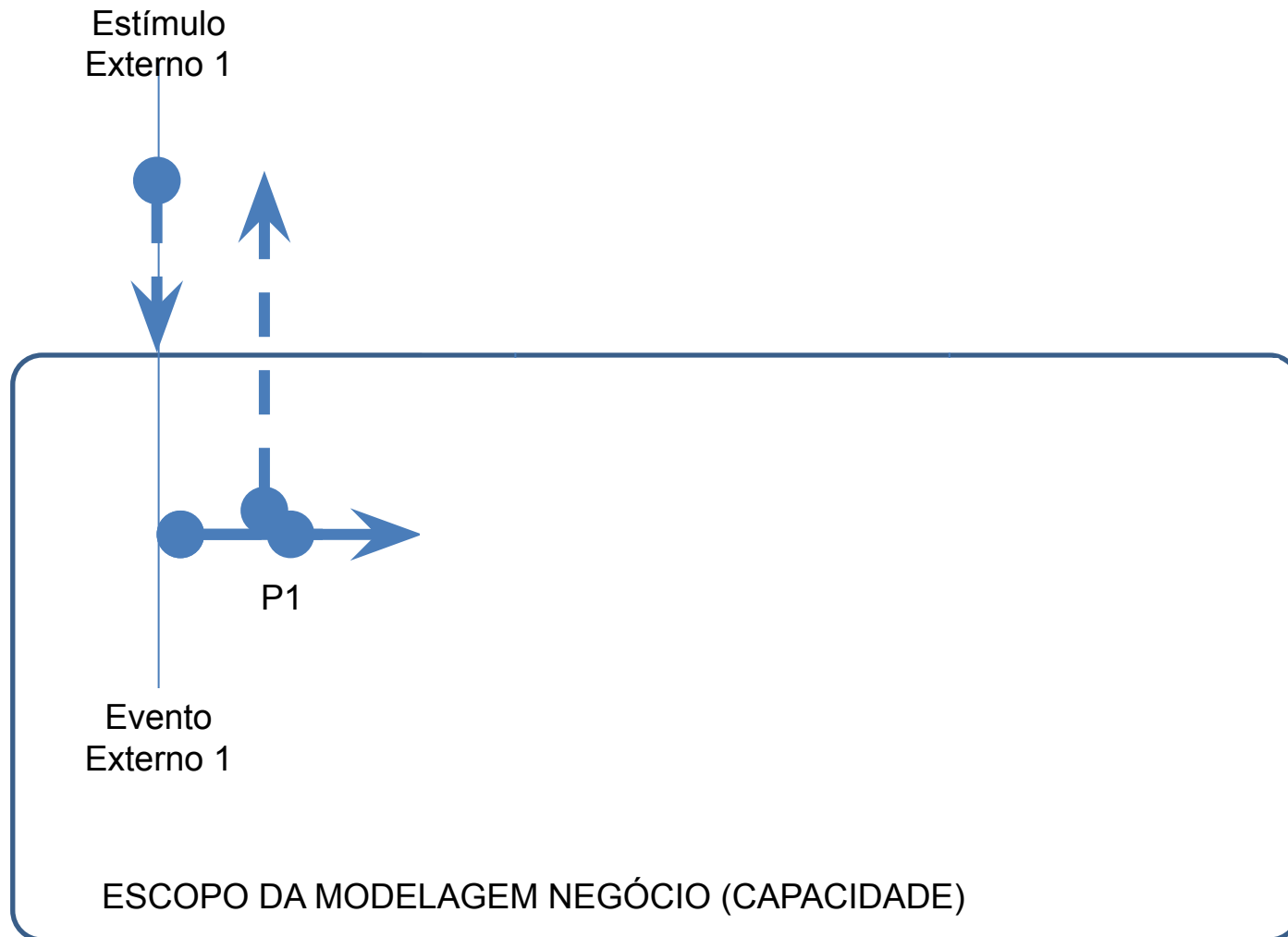
4º Critério

Ato Contínuo

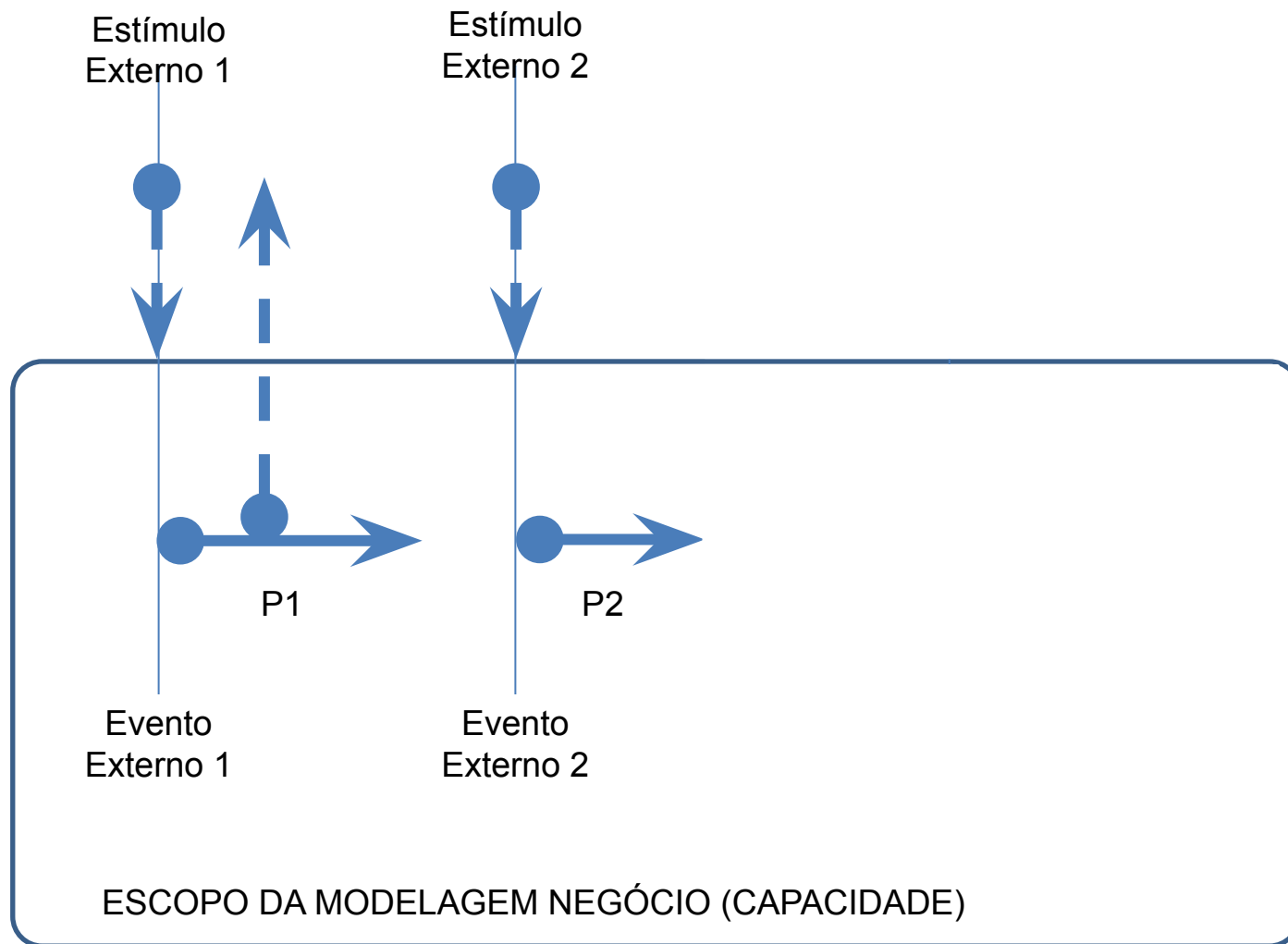
- O conceito de “Ato Contínuo” relaciona-se com a ideia do processo sempre ter que executar suas atividades sem interrupção.



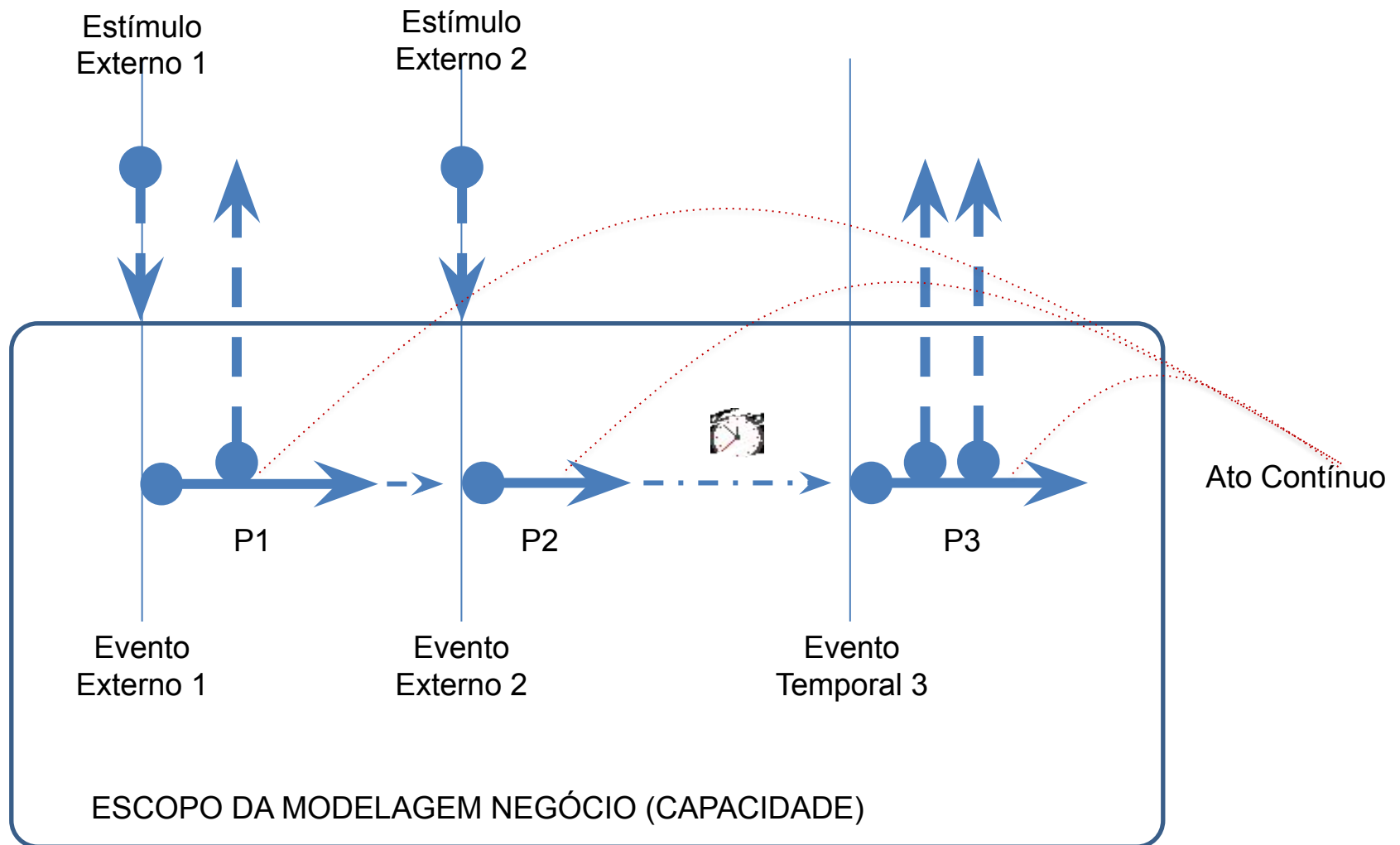
FORA DO ESCOPO DE MODELAGEM DE NEGÓCIO (CAPACIDADE)



FORA DO ESCOPO DE MODELAGEM DE NEGÓCIO (CAPACIDADE)



FORA DO ESCOPO DE MODELAGEM DE NEGÓCIO (CAPACIDADE)



Ato Contínuo 1



Um processo é projetado para tratar um evento específico.
Quando esse evento acontece,
o processo pode executar várias ações!

Ato contínuo 2



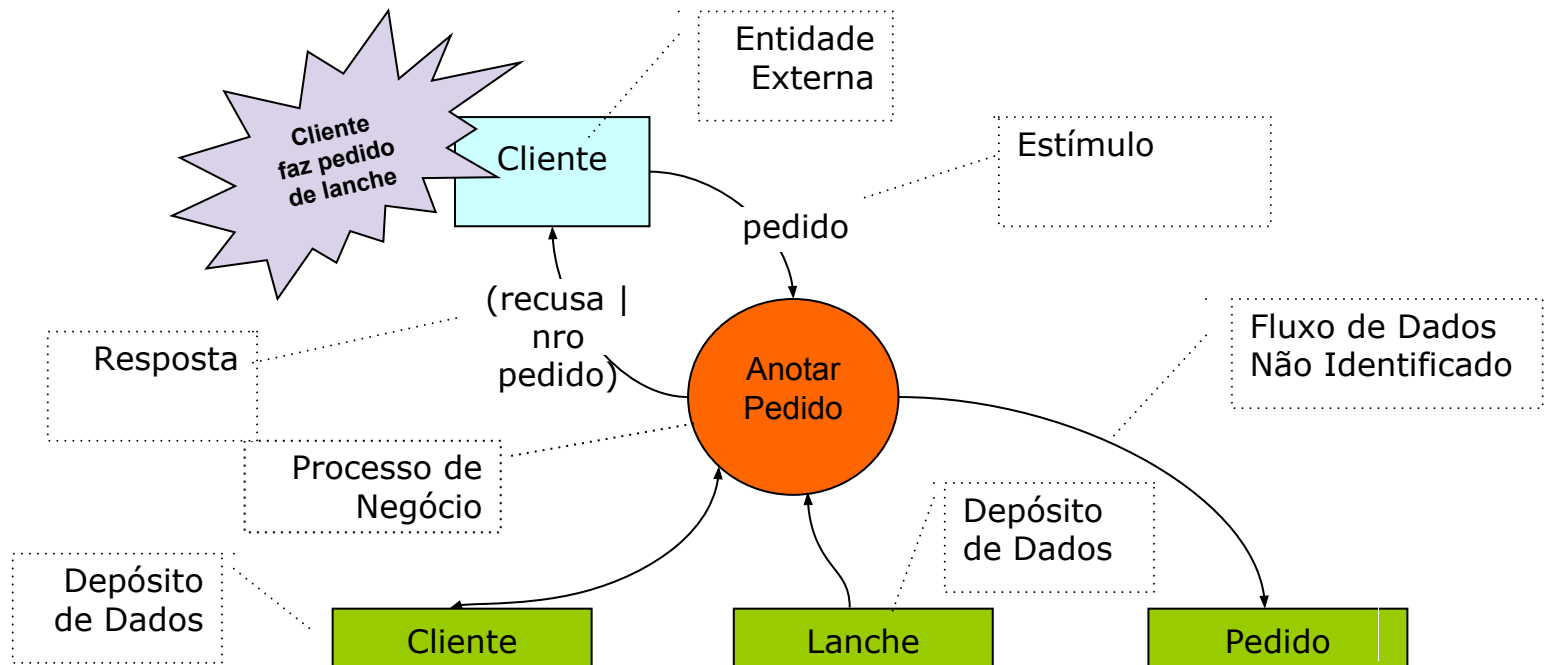
Ato contínuo 3



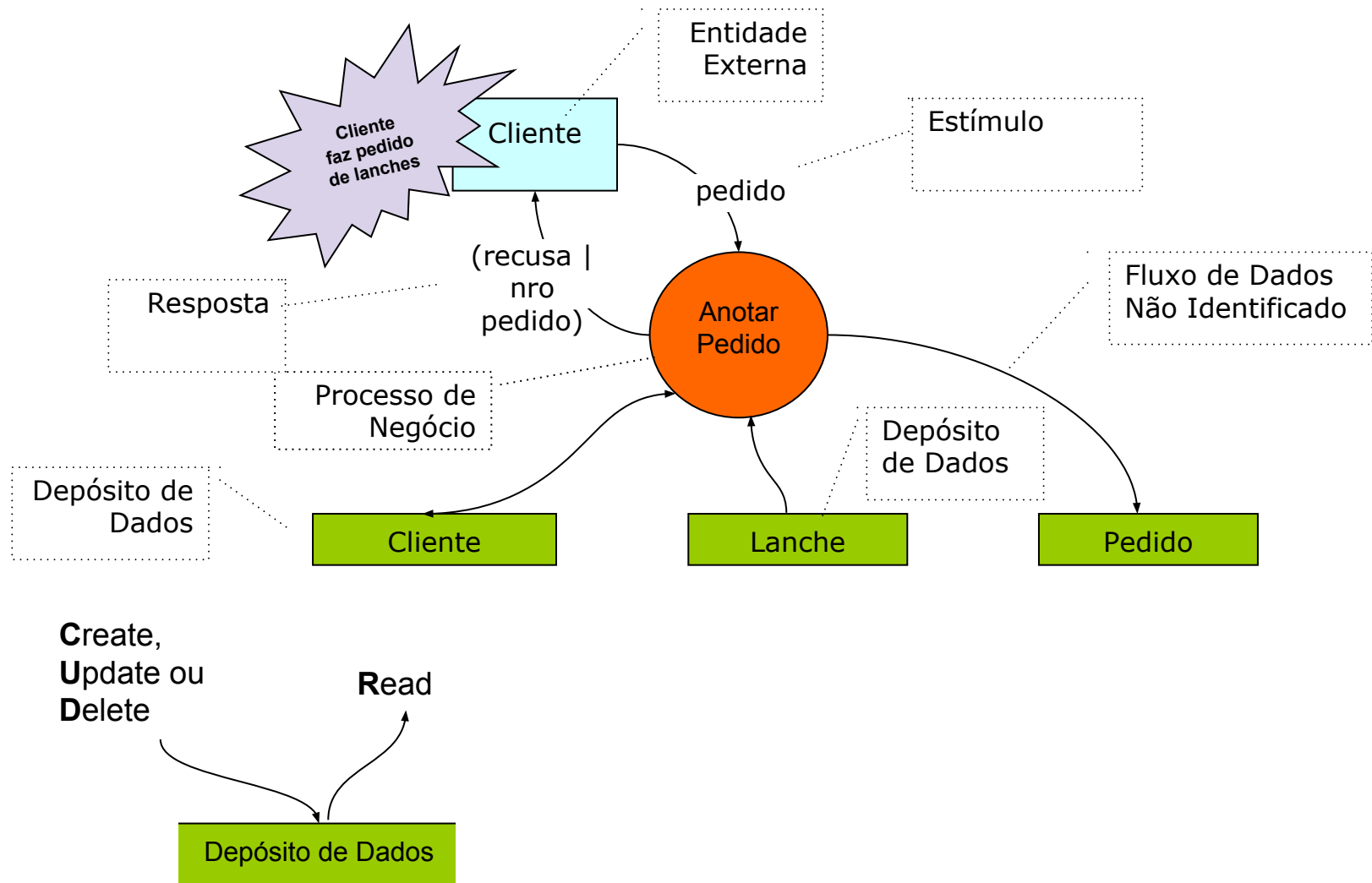
Processos de Negócio

Um Evento de Negócio, um Processo de Negócio...

- Identifique o Processo de Negócio (verbo no infinitivo)
- Identifique o ativador do Processo de Negócio
 - Fluxo de Dados (Estímulo) - Tempo (Passagem do Tempo)
- Identifique os repositórios de dados que o Processo de Negócio utiliza



CRUD



Metáforas



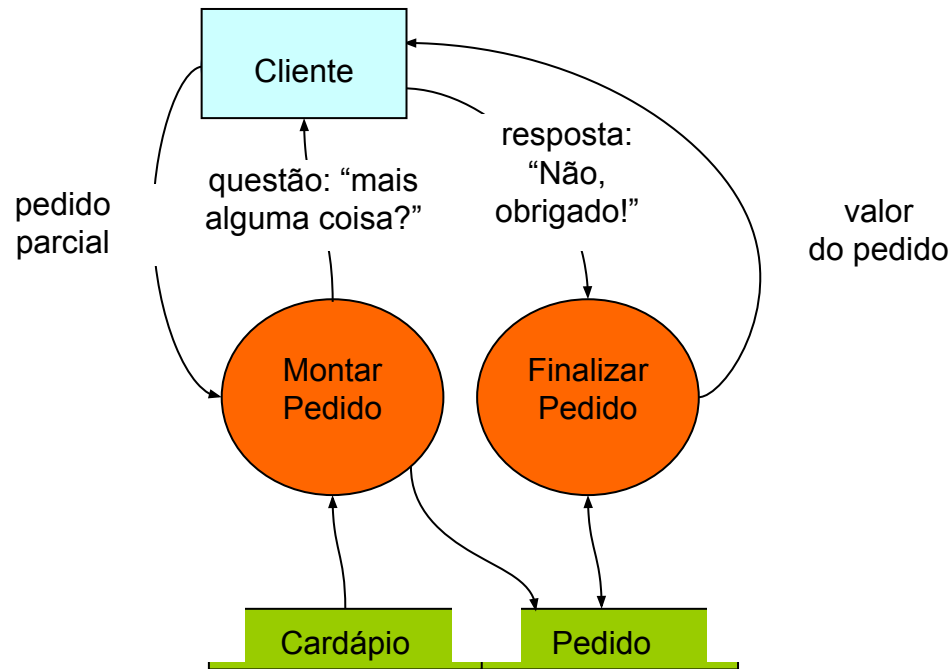
Montar Pedido



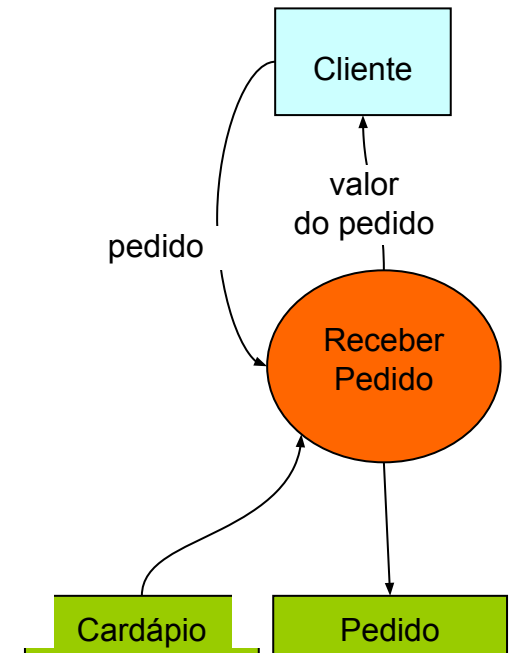
Receber Pedido

Metáforas

Montar Pedido



Receber Pedido



Os dois modelos estão corretos, mas se não houver perda de informação, prefira o modelo à direita.

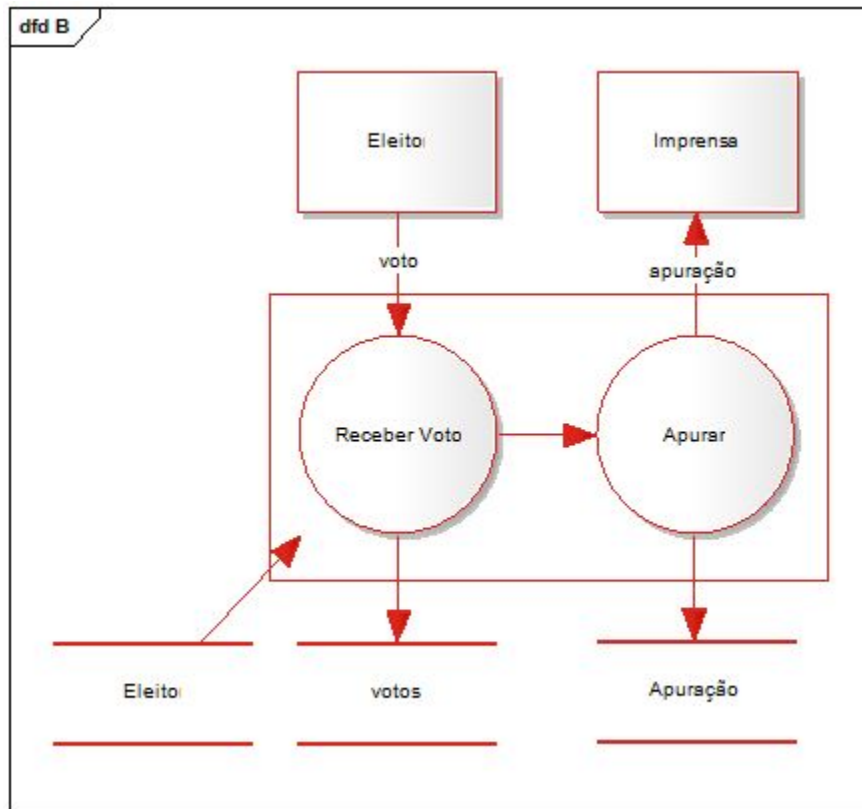
Resultados da Partição por Eventos



Comunicação Processo x Processo

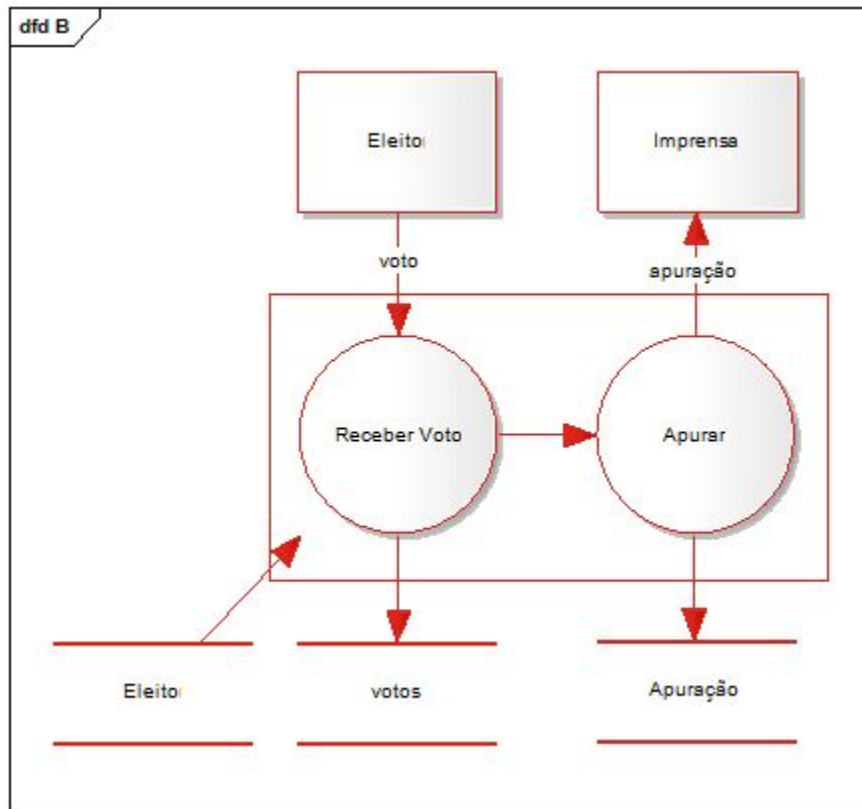
Proibida

Solução Inapropriada

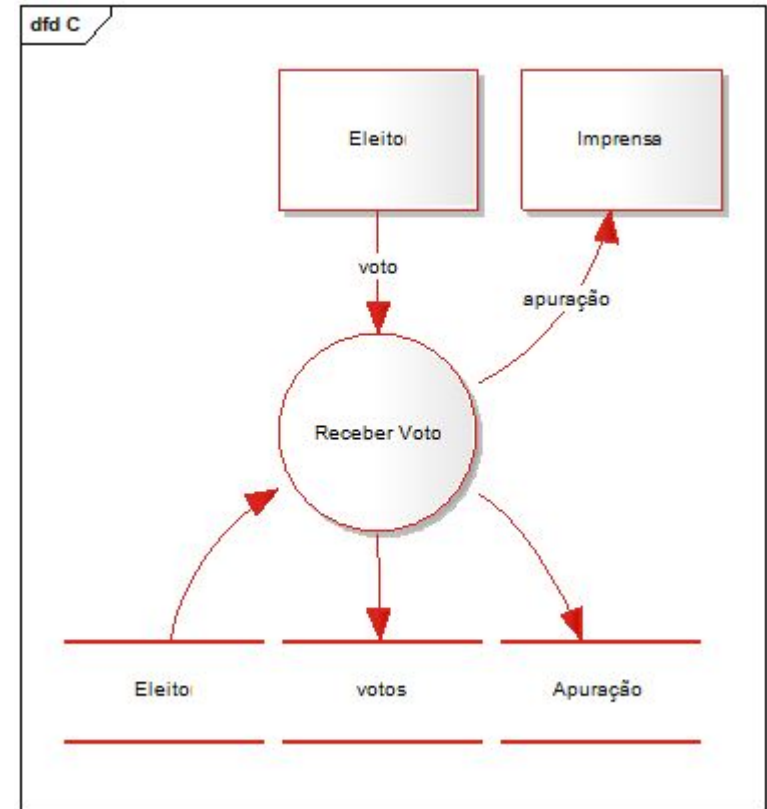


Comunicação P x P Proibida

Solução Inapropriada

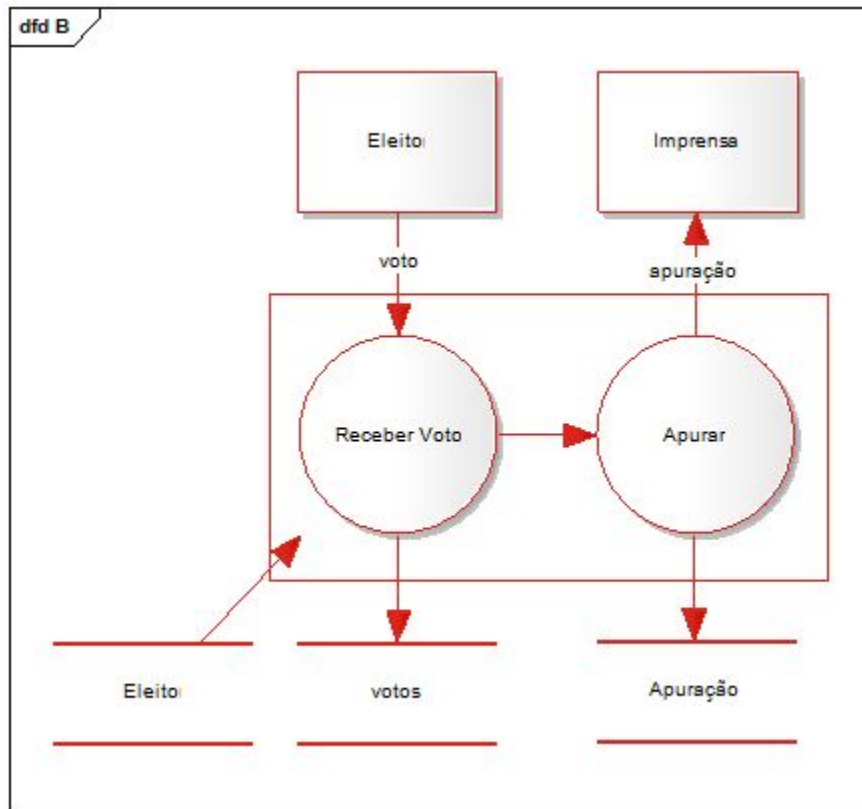


Primeira Solução



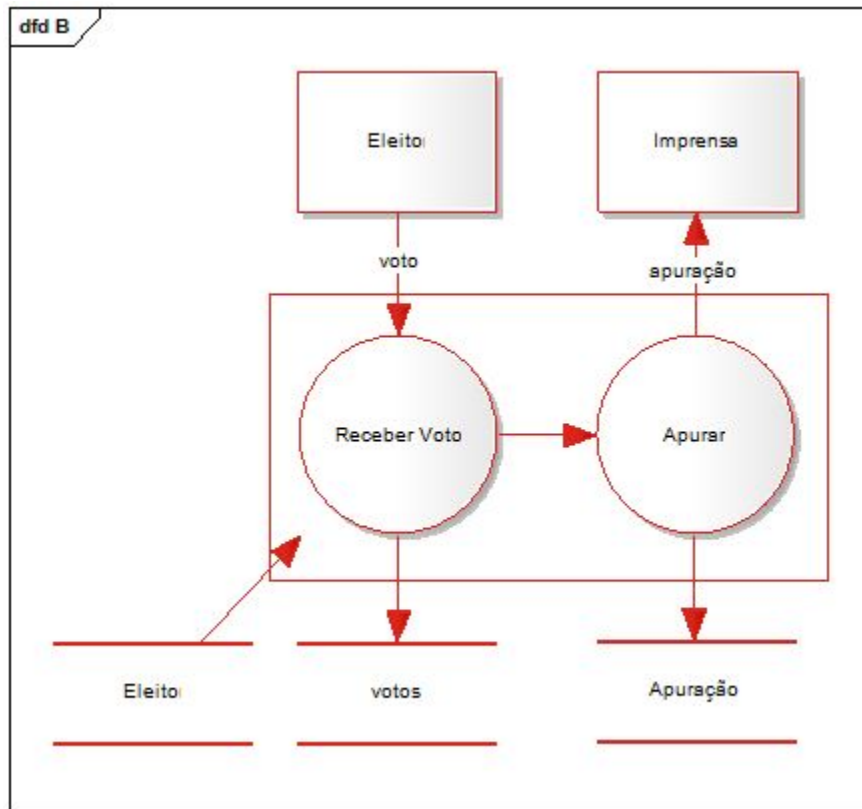
Comunicação P x P Proibida

Solução Inapropriada

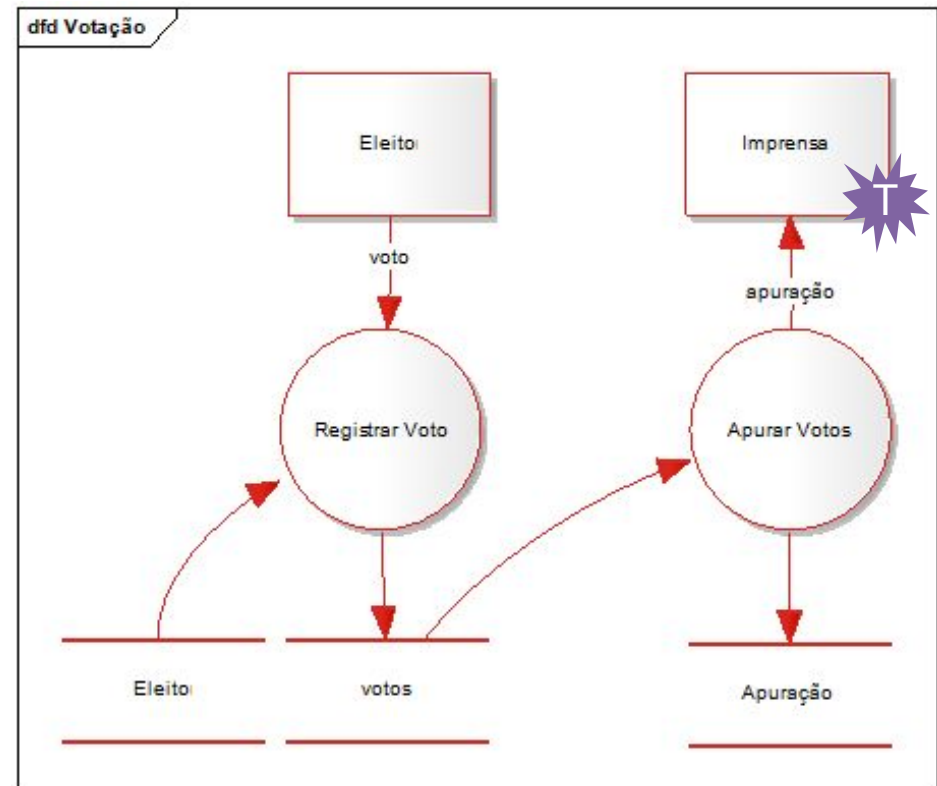


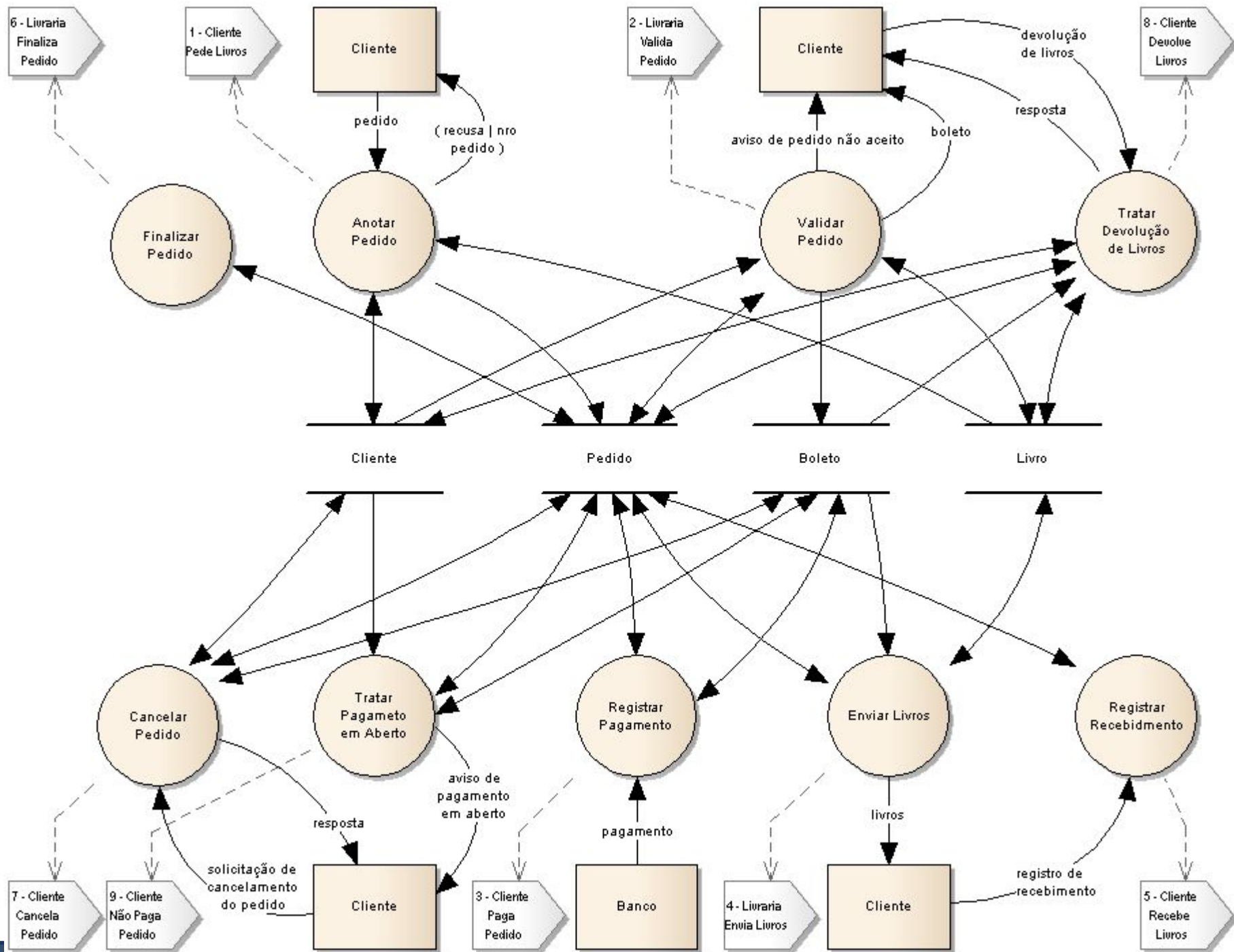
Comunicação P x P Proibida

Solução Inapropriada



Segunda Solução





Checklist para DFD Essencial

DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS.

- Cada Evento de Negócio da Análise de Eventos DEVE ser tratado por, exatamente, UM Processo de Negócio.
- Cada Processo de Negócio DEVE tratar, exatamente, UM Evento de Negócio.
- O **nome de um Processo de Negócio** DEVE designar um conjunto de ações, realizadas em ato contínuo, pelo negócio; portanto, DEVE iniciar com um **Verbo no Infinitivo**.
- Entidades Externas são externas à capacidade do DFD Essencial onde elas estão representadas; portanto, **os trabalhadores** que executam ações dentro de Processos de Negócio **NÃO DEVEM ser** representadas como **Entidades Externas**.







Checklist para DFD Essencial








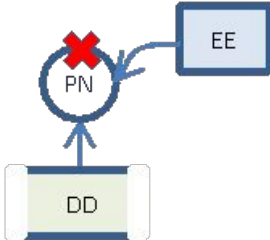
DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS.

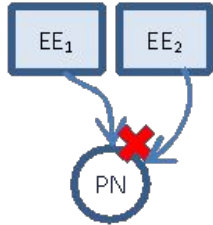

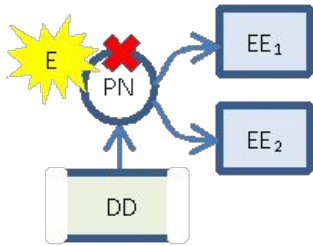
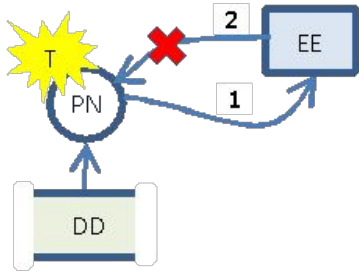
- **Entidades Externas** DEVEM designar alguém, algum setor ou organização; portanto, **devem ser designados por Substantivos**.
- **Fluxos de Dados** representam informações ou dados; portanto, **DEVEM ser designados por um substantivo**. Dica: coloque um artigo antes do nome do fluxo de dados e veja se faz sentido; se não fizer sentido, então o nome do fluxo de dados pode estar errado!

Considere a seguinte legenda para as duas tabelas seguintes:

Legenda:

	Entidade Externa		Processo de Negócio		Depósito de Dados
	Fluxo de Dados		Evento Externo		Evento Temporal

Proibido	Descrição	Razão
	Não interligue EE através de um fluxo de dados.	O negócio não tem controle sobre as EE.
	Não interligue uma EE a um DD.	Somente processos de negócio podem acessar um DD.
	Dois DD's não podem se comunicar espontaneamente.	A troca de informações de dois DD só pode ocorrer por meio de um PN.
	Não pode haver DD que só receba informações.	Não faz sentido criar, alterar ou remover informações que nunca serão utilizadas.
	Não pode haver DD que só forneça informações.	Não é possível consultar informações de DD que nunca recebeu informações.
	É proibida a junção de dois ou mais fluxos de dados.	Uma nova informação somente pode ser gerada por um PN.
	Bifurcações de fluxos de dados não são permitidas.	Uma nova informação somente pode ser gerada por um PN.
	Um PN deve gerar ao menos uma informação, seja para um repositório ou uma entidade externa.	Um PN que não gera ao menos uma informação não tem razão de existir.

Proibido	Descrição	Razão
	Um PN não pode receber mais um estímulo.	Devido à premissa da Partição por Eventos, um PN somente pode atender a um único evento. Assim, somente é admissível um único estímulo por PN.
	Dois PN não podem se comunicar diretamente por intermédio de um fluxo de dados.	PN's devem ser autossuficientes. O compartilhamento de dados entre PN's ocorre somente através de DD.
	Um PN ativado por um evento Externo deve obrigatoriamente receber um estímulo externo.	Um PN é ativado apenas por um evento, que pode ser Externo ou Temporal. Uma vez que o PN atenda a um evento Externo, ele deveria receber como Estímulo um fluxo de dados oriundo de uma EE.
	Um PN ativado por um evento Temporal não pode receber fluxos de dados oriundos de quaisquer EE's.	Um PN somente pode ser ativado por um único evento, que pode ser Externo ou Temporal. Uma vez que o PN atenda a um evento Temporal, ele não pode atender a um evento Externo (receber como estímulo o fluxo de dados 2).

Engenharia de Requisitos



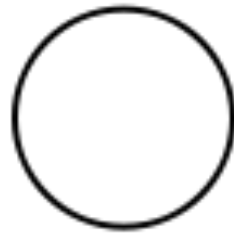
Dúvidas?

“A dúvida é o começo da sabedoria”.

Vamos Exercitar?



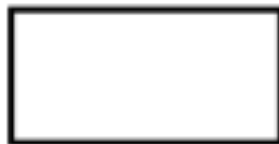
DFD - Case em aula



Function



File/Dat ab ase



Input/Output



Flow

CASE DE EXEMPLO



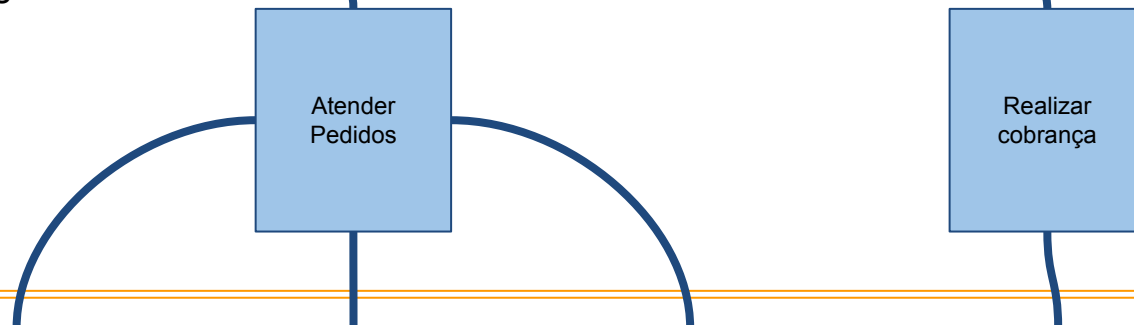
Cenário



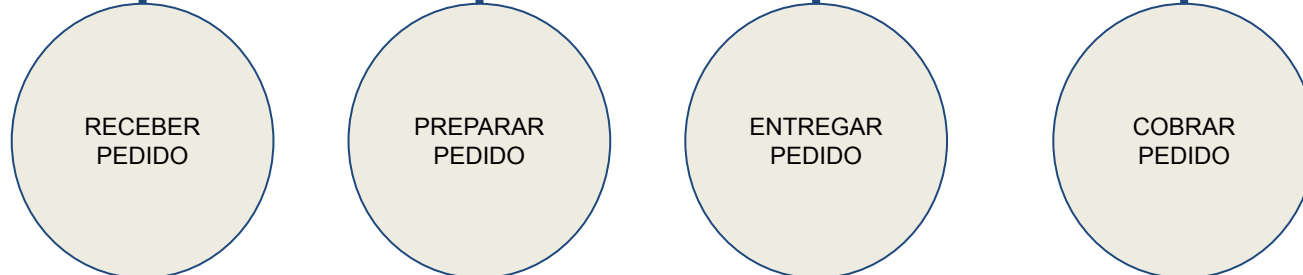
Nós Operacionais



Capacidades Operacionais



Processos



FIM

Prof^a Iza Antunes Lascalla

"Seja a mudança que você quer no mundo!"

