Modelação de processos de negócio

Gestão de Informação e dos Processos de Negócio

FACULDADE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
Departamento de Gestão e Economia

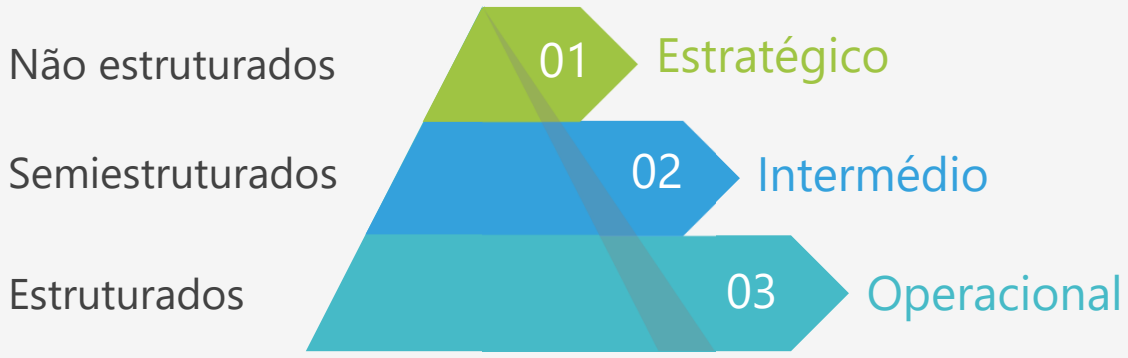
1

Aula 22

Níveis de gestão e modelação de processos

2

Nível de estruturação de informação e processos de negócio



2

Processos não estruturados

Como o nome indica, não possuem uma estrutura fixa, **não têm uma fórmula** que se possa repetir sistematicamente.

Em termos da informação, é aquela que é **complexa** ou pelo menos **imprecisa** e difícil de extrair por meios automáticos.

3

Processos não estruturados

Fazer a capa de uma revista

4

Processos não estruturados

Fazer uma canção

5

Processos não estruturados

Fazer um julgamento de valor

6

Aula 22

Processos não estruturados

7

Idealizar uma campanha de *marketing;*

Definir uma estratégia;

Efetuar previsões a longo prazo;

Abordar um cliente;

...

7

Aula 22

Níveis de gestão e modelação de processos

8

Nível de estruturação de informação e processos de negócio

Não estruturados

Semiestruturados

Estruturados

8

Aula 22

Processos semiestruturados

9

Não se encontram completamente definidos podendo apenas existir uma visão geral do processo.

Em termos da informação, ela possui características consistentes e definidas, mas não se limita a uma estrutura rígida, contendo alguma **variabilidade** e até **inconsistências**.

9

Aula 22

Processos semiestruturados

10

Comprar um carro

10

Aula 22

Processos semiestruturados

11

Contratar colaboradores;

Escolher um prestador de serviços;

Fazer um orçamento;

Fazer um projeto de investimento;

Ensinar;

...

11

Aula 22

Níveis de gestão e modelação de processos

12

Nível de estruturação de informação e processos de negócio

Não estruturados

Semiestruturados

Estruturados

12

Aula 22

Definição das atividades ou processos a modelar

13

Processo de negócio de uma hamburgueria

Cliente encomenda hambúrguer → O hambúrguer é feito → O hambúrguer é entregue ao cliente

13

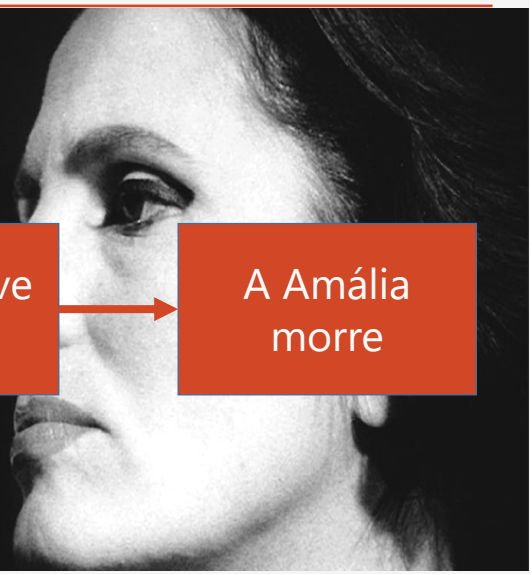
Aula 22

Definição das atividades ou processos a modelar

14

Vida da **Amália Rodrigues**

A Amália nasce → A Amália vive a sua vida → A Amália morre

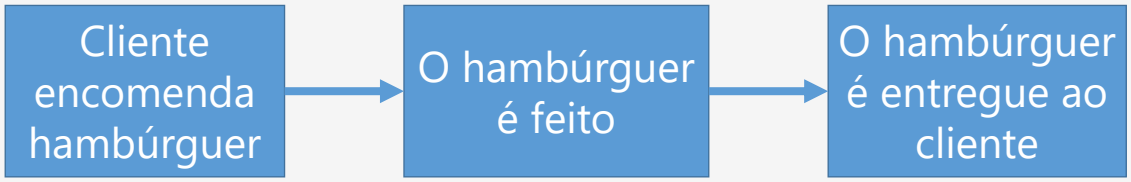


Isto pouco ou nada diz sobre ela...

14

Definição das atividades ou processos a modelar

Processo de negócio de uma hamburgueria



Isto pouco ou nada diz sobre o processo…

Nível 0

15

Nível de detalhe

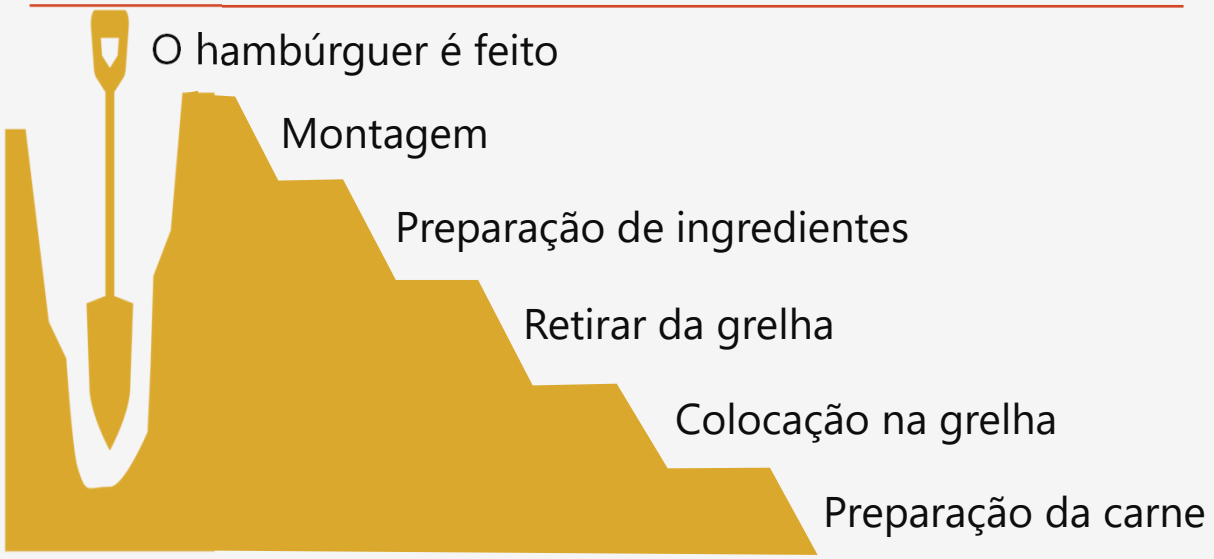
Se um nível de detalhe falha em explicar a riqueza e diversidade de tarefas que estão implícitas é necessário fazer "**explodir**" esse nível até ao nível de detalhe exigido ou necessário.

16

Aula 22

Nível de detalhe

Sequenciação dos pedidos? **17**



17

Aula 22

Preparar a carne – o cozinheiro deve:

18

I. Juntar 120g de carne de vaca.

II. Verificar se leva sal. Se sim, saltear a carne (usar 1 colher de café de sal em cada lado).

III. Misturar manualmente durante 15 segundos.

IV. Colocar a carne misturada em forma adequada.

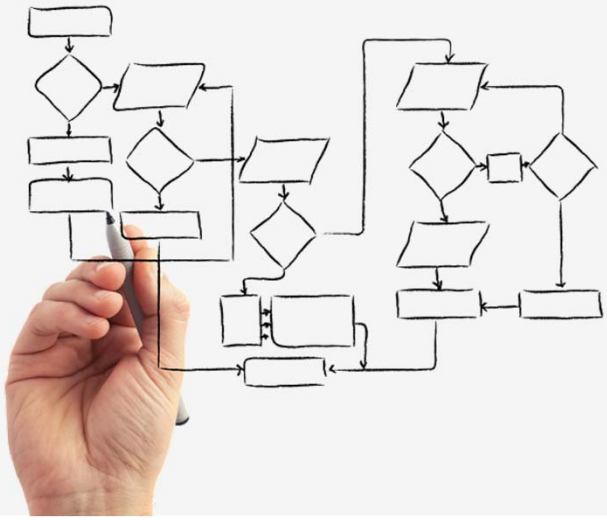
V. Desenformar carne (se inconsistente, repetir pontos 3 e 4, se ok envia para grelhar).

18

Aula 22

Faça você mesmo

19



19

Aula 22

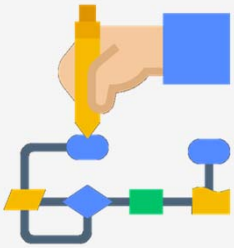
Notação

20

Se cada gestor efetuasse a modelação de forma distinta, usando esquemas ou diagramas próprios era uma **grande confusão**...

20

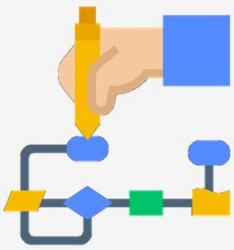
Fluxogramas (*flowcharts*)



- Um fluxograma é um tipo de diagrama que representa um fluxo de trabalho ou processo.
- O fluxograma mostra as etapas como caixas de vários tipos e a sua ordem, ligando as caixas com setas.

21

Fluxogramas (*flowcharts*)



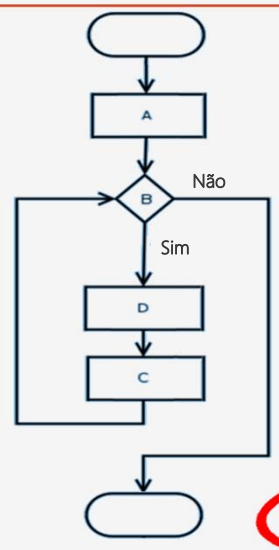
- Esta representação diagramática ilustra um modelo de solução para um determinado problema.
- Os fluxogramas são usados para analisar, projetar, documentar ou gerir um processo ou programa em vários campos.

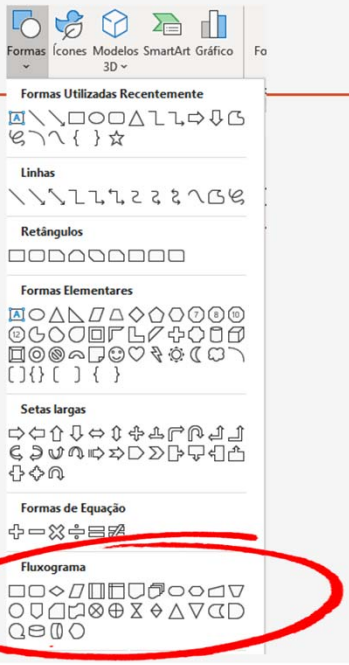
22

Normas de modelação

Aula 22

23





23

Normas de modelação

Aula 22

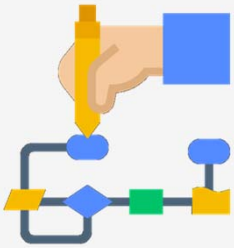
24

- Linha de fluxo
- Terminal (início ou fim)
- Processo
- Decisão
- Input/output
- Anotação/comentário
- Processo predefinido
- Ligação na página
- Ligação fora da página
- Ficheiro ou base de dados
- Documento
- Documento múltiplo
- Operação manual
- Input manual
- Preparação

24

Vantagens

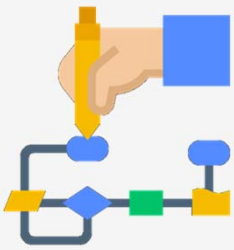
- Baixo custo;
- De fácil entendimento;
- Descrevem caminhos de decisão.



25

Desvantagens

- É orientada a procedimentos;
- Os modelos não são detalhados;
- Não modela todos os objetos de um processo de negócio.



26

Normas de modelação

27

Unified Modelling Language (UML)

- **Linguagem padrão** (do *Object Managing Group - OMG*) para modelagem de sistemas de software.
- Tem por base a teoria matemática das redes de Petri.

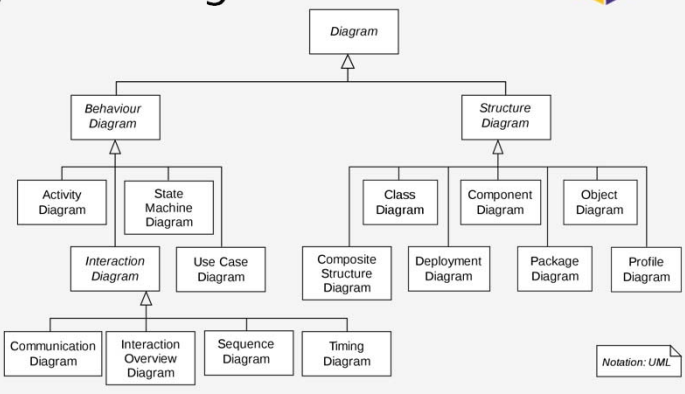
27

Normas de modelação

28

Unified Modelling Language (UML)

- Permite a realização de diagramas:
  - de estrutura;



28

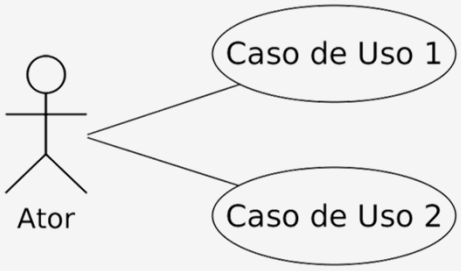
Aula 22

Normas de modelação

29

Unified Modelling Language (UML)

- Permite a realização de diagramas:
  - de estrutura;
  - comportamentais;



29

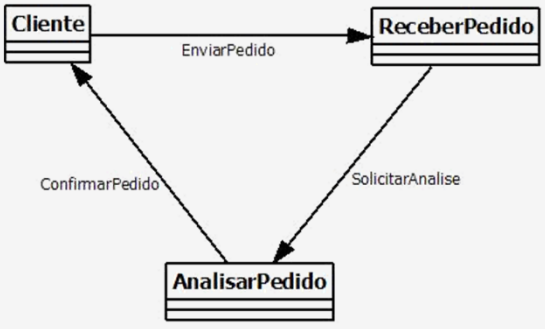
Aula 22

Normas de modelação

30

Unified Modelling Language (UML)

- Permite a realização de diagramas:
  - de estrutura;
  - comportamentais;
  - de interação.



30

Vantagens

- Linguagem padrão do mercado
- Grande número de ferramentas disponíveis.

31

Desvantagens

- A modelação de processos de negócio não é a sua vocação primária (é uma extensão), mas sim a programação e representação de aplicações informáticas.

32

Aula 22

Normas de modelação

33

Business Process Management Notation (BPMN)

- Notação gerida pelo OMG
- Expressa os processos de negócio **num único diagrama** de processo de negócio (***Business Process Diagram – BPD***)

33

Aula 22

Normas de modelação

34

Business Process Management Notation (BPMN)

- O BPMN é a ponte entre as **pessoas do lado do negócios, que precisam de entender como os sistemas funcionam** e **o pessoal de TI que tem de entender como o negócio funciona**, para projetarem sistemas que sirvam as necessidades do negócio.

34

Business Process Management Notation (BPMN)

- Esta notação é rica em elementos de modelação, sendo uma das mais completas e promissoras.
- É fácil de aprender/usar e é uma das notações mais largamente aceites.

35

Business Process Management Notation (BPMN)

- Tem também por base a teoria matemática das redes de Petri.

36

Aula 22

Principais objetos

37

Eventos (events)

- Ocorrência que afeta diretamente um processo e, por norma, apresenta uma causa (*trigger*) ou um efeito (*result*).
- Representado por círculos.

37

Aula 22

Principais objetos

38

Eventos (events)

Evento de início.

Evento intermédio

Evento de fim.

38

Aula 22

Principais objetos

39

Atividades (activities)

- É uma tarefa atómica incluída num dado processo.
- Pode ser automatizado ou realizado por pessoas, bem como decomposto ou agregado.

39

Aula 22

Principais objetos

40

Atividades (activities)

Evento de início.

Evento intermédio

Evento de fim.

40

Aula 22

Principais objetos

41

Pontos de decisão (gateways)

- São pontos num processo de negócio em que o mesmo se pode desenrolar em dois ou mais caminhos possíveis.

41

Aula 22

Principais objetos

42

Pontos de decisão (gateways)

Exclusivo

Exclusivo

Inclusivo.

Paralelo

Complexo

Baseado em evento

‘’ em evento exclusivo

‘’ em evento paralelo

42

Aula 22

Principais objetos

43

Fluxo (flow)

- Representa o caminho a seguir, indicando a sequência de acontecimentos, ou a origem e o destino dos dados.

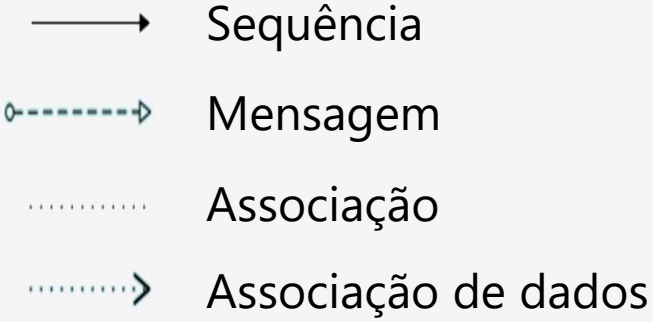
43

Aula 22

Principais objetos

44

Fluxo (flow)



44

Aula 22

Principais objetos

45

Dados (data)

- O seu objetivo é verificar o desempenho de uma dada atividade.
- Qualquer área da empresa pode ser monitorizada.

45

Aula 22

Principais objetos

46

Dados (data)

Objeto de dados

Coleção de dados

Input de dados

Input de coleção de dados

Output de dados

Output de coleção de dados

Armazém de dados

46

Aula 22

Principais objetos

47

Artefacto (artifacts)

- Representação de agregação e relacionamentos entre objetos do diagrama.
- Servem também para introduzir anotações ou esclarecimentos adicionais

47

Aula 22

Principais objetos

48

Artefacto (artifacts)

Grupo

Anotação de texto

48

Aula 22

Principais objetos

49

Pista ou raia (swimlane)

- Subdivisão de um processo para ilustrar categorias ou conteúdos funcionais.
- Com a utilização de piscinas, permite agregar pistas, representando um contentor do processo e estabelecendo as suas fronteiras.

49

Aula 22

Principais objetos

50

Pista (swimlane)

Pista ou raia

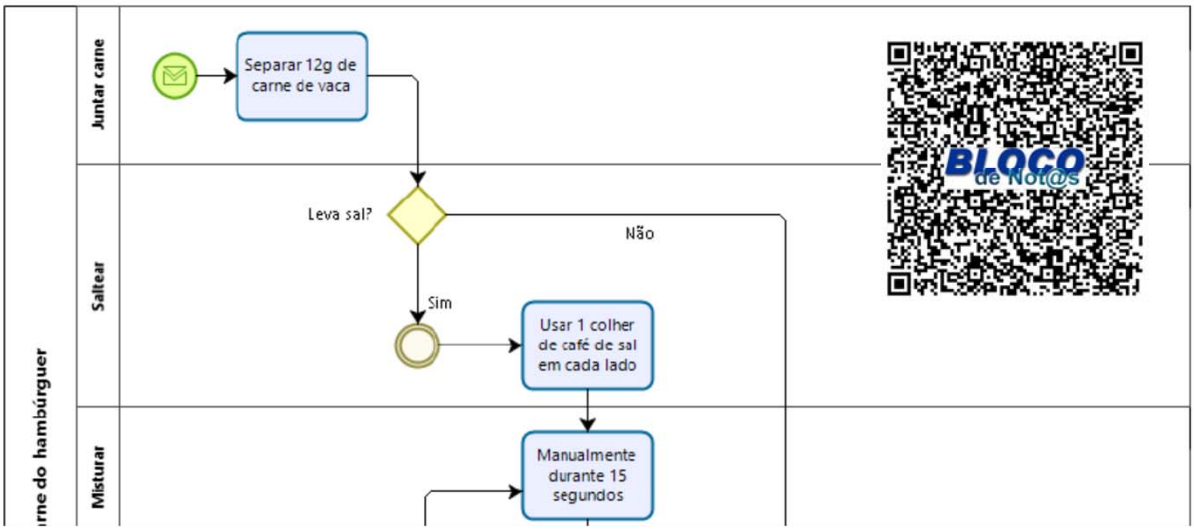
Piscina

50

Aula 22

Preparar a carne – o cozinheiro deve

51

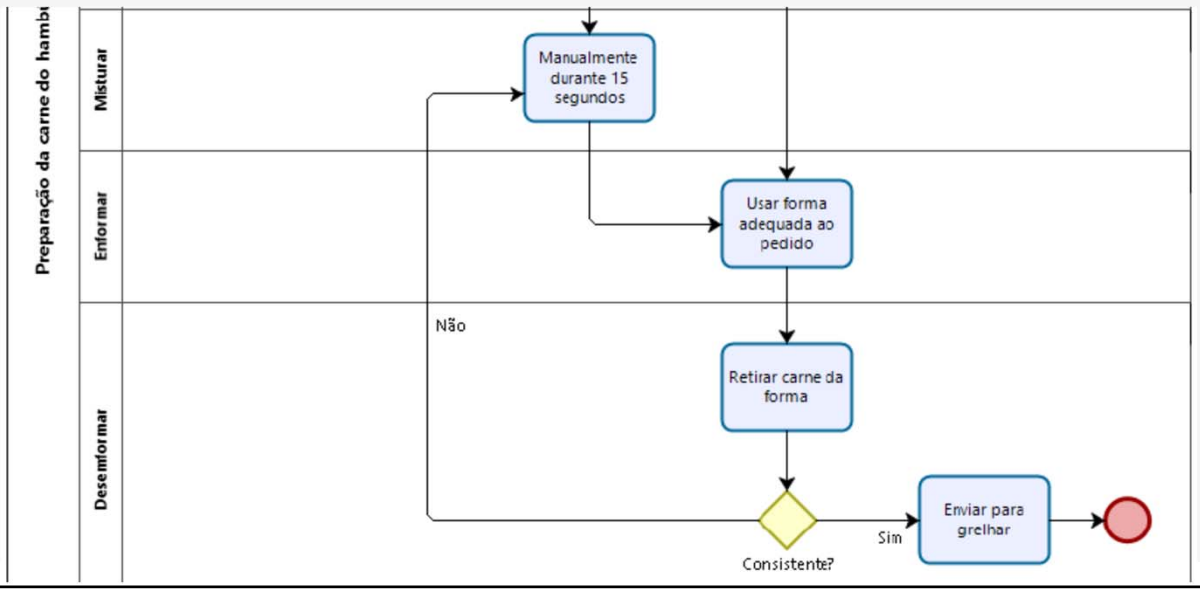


51

Aula 22

Preparar a carne – o cozinheiro deve

52



52

Aula 22

Software de modelação de processos de negócio (BPMS) 53

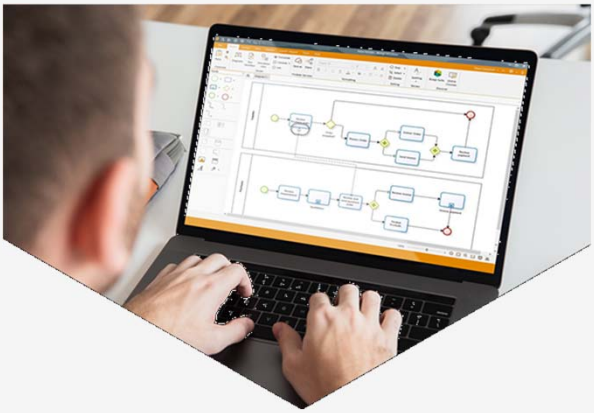
BPMN Tools (Model Interchange Working Group)

http://bpmn-miwg.github.io/bpmn-miwg-tools/

53

Aula 22

Software de modelação de processos de negócio (BPMS) 54



https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler

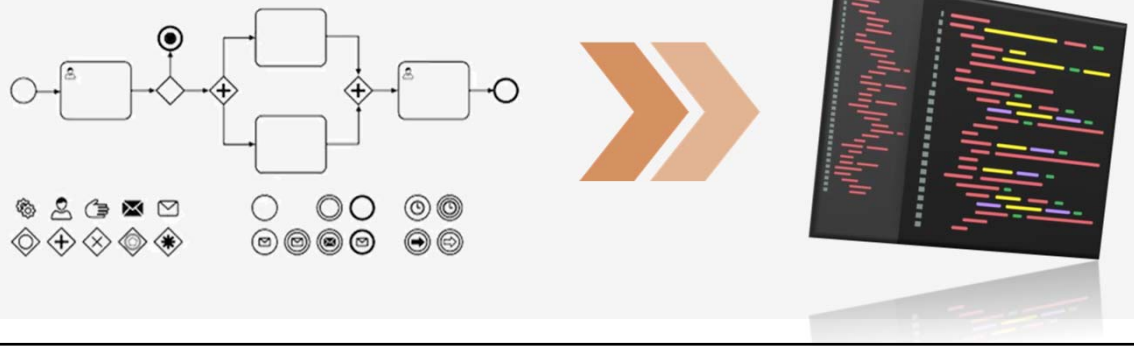
54

Aula 22

Software de modelação de processos de negócio (BPMS)

55

- Permite gerar código programático, sem que se tenham conhecimentos de programação.



55

Aula 22

56

Resumo

- Atendendo à estruturação da informação nos vários níveis hierárquicos, conclui-se que só é possível modelar processos perfeitamente definidos, usualmente de nível operacional.
- Os processos de negócio devem ser modelados com base em normas comuns, de modo a ser mais fácil e barato a sua concretização, em temos da construção de um SI de suporte.
- A norma BPMN é porventura a melhor para este efeito, pois combina os aspetos organizacionais do negócio, com os relacionados com as TI.

56