

Modelação de processos de negócio

Gestão de Informação e dos Processos de Negócio



FACULDADE
CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS
Departamento de
Gestão e Economia

1

Níveis de gestão e modelação de processos

Aula 21 **2**

Nível de estruturação de informação e processos de negócio



Nível de estruturação	Número	Nível de Gestão
Não estruturados	01	Estratégico
Semiestruturados	02	Intermédio
Estruturados	03	Operacional

2

Processos não estruturados

3

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



4

Processos não estruturados

5

Fazer uma canção



5

Processos não estruturados

6

Fazer um julgamento de valor



6

Processos não estruturados

7

Idealizar uma campanha de *marketing*;

Definir uma estratégia;

Efetuar previsões a longo prazo;

Abordar um cliente;

...



7

Níveis de gestão e modelação de processos

8

Nível de estruturação de informação e processos de negócio



~~Não~~ estruturados

Semiestruturados

Estruturados



8

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

Comprar um carro



10

Processos semiestruturados

11

- Contratar colaboradores;
- Escolher um prestador de serviços;
- Fazer um orçamento;
- Fazer um projeto de investimento;
- Ensinar;
- ...

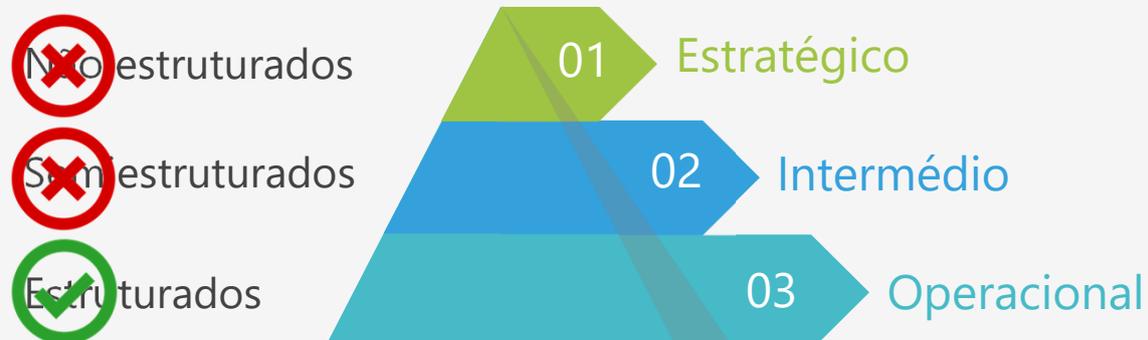


11

Níveis de gestão e modelação de processos

12

Nível de estruturação de informação e processos de negócio

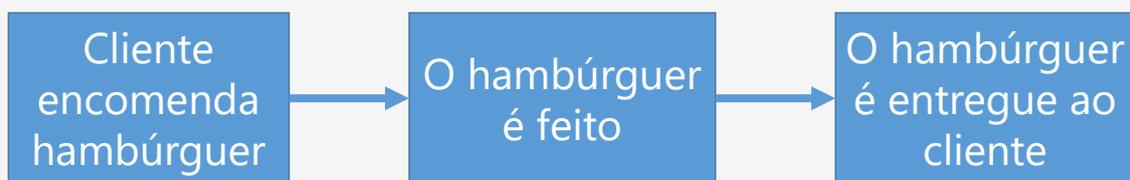


12

Definição das atividades ou processos a modelar

13

Processo de negócio de uma hamburgueria

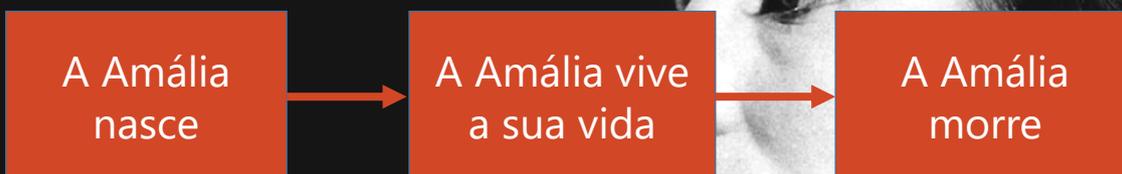


13

Definição das atividades ou processos a modelar

14

Vida da **Amália Rodrigues**



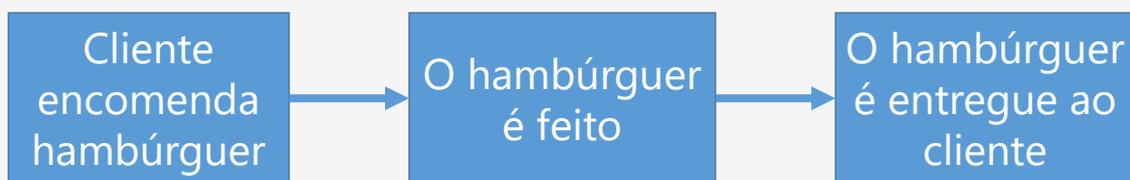
Isto pouco ou nada diz sobre ela...

14

Definição das atividades ou processos a modelar

15

Processo de negócio de uma hamburgueria



Isto pouco ou nada diz sobre o processo...

Nível 0

15

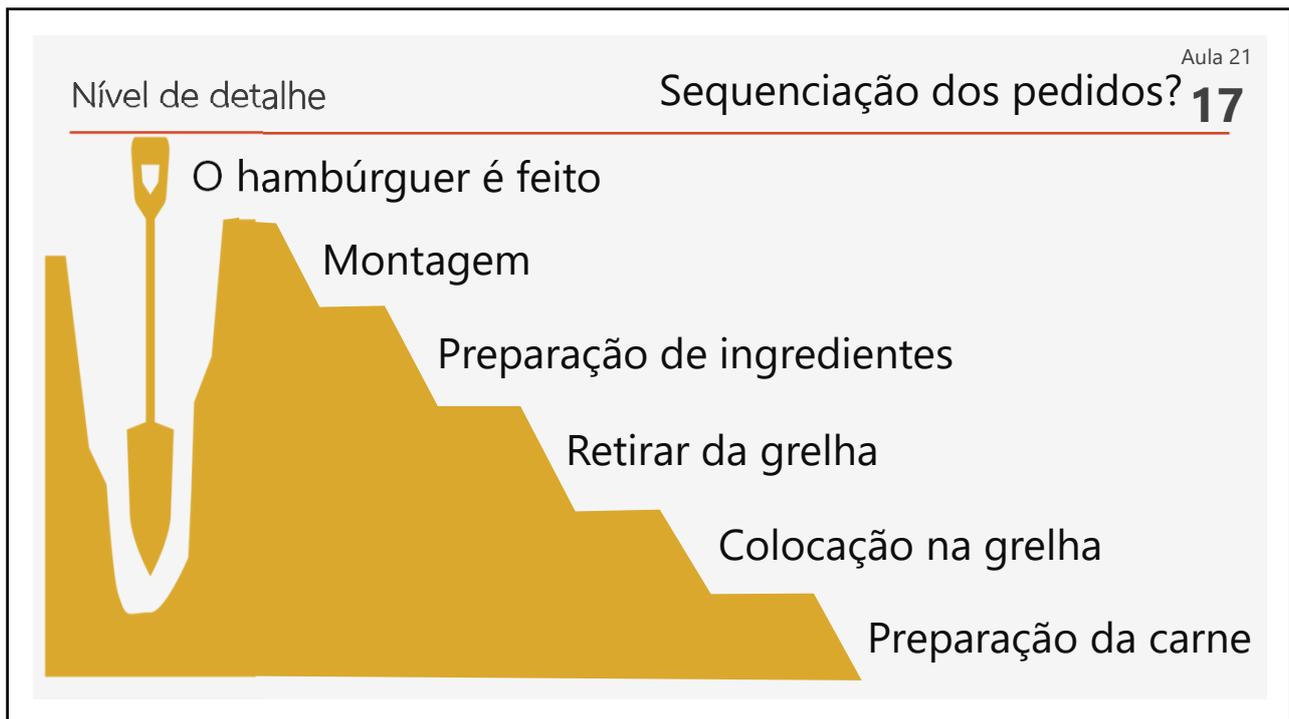
Nível de detalhe

16

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



17

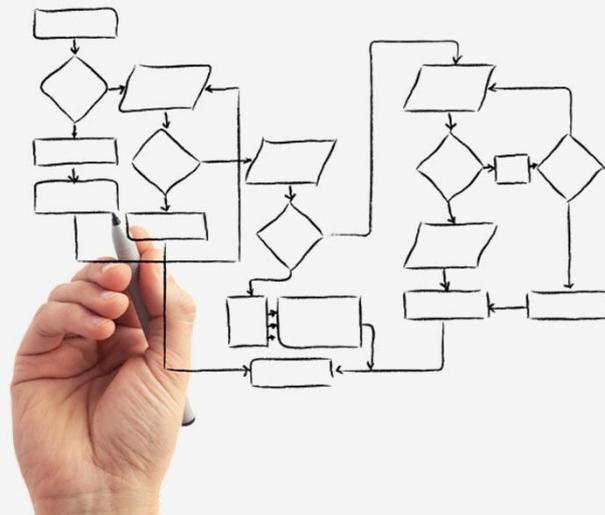
Aula 21

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

Faça você mesmo



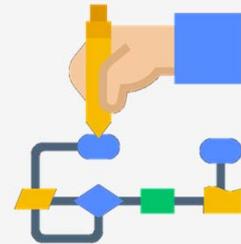
Notação

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



→ 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.



→ 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.



Normas de modelação

Aula 21
23

Formas Utilizadas Recentemente

Linhas

Retângulos

Formas Elementares

Setas largas

Formas de Equação

Fluxograma

23

Normas de modelação

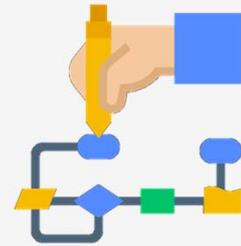
Aula 21
24

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

24

→ **Vantagens**

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



→ **Desvantagens**

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



→ **Unified Modeling Language (UML)**

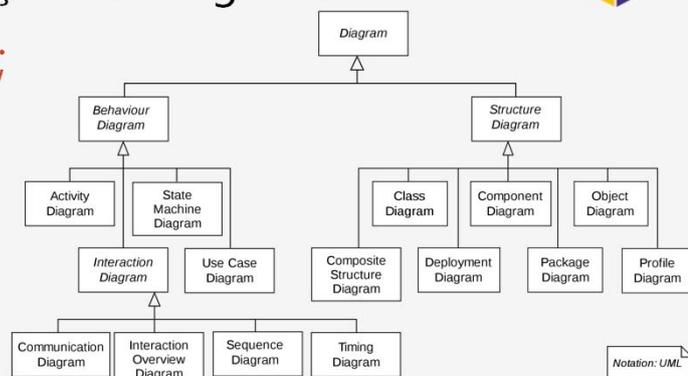


- **Linguagem padrão** (do *Object Managing Group - OMG*) para modelagem de sistemas de software.
- Tem por base a teoria matemática das redes de Petri.

→ **Unified Modeling Language (UML)**



- Permite a realização de diagramas:
 - de estrutura;

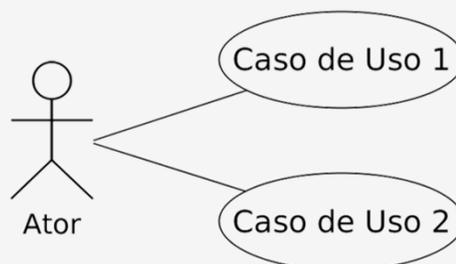


→ **Unified Modeling Language (UML)**



• Permite a realização de diagramas:

- de estrutura;
- comportamentais;

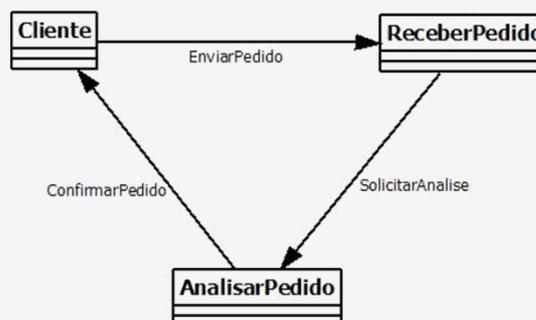


→ **Unified Modelling Language (UML)**



• Permite a realização de diagramas:

- de estrutura;
- comportamentais;
- de interação.



→ **Vantagens**

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



→ **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.



→ **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

→ **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

 **Eventos (events)**

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

37

 **Eventos (events)**

-  Evento de início.
-  Evento intermédio
-  Evento de fim.

38

→ **Atividades (activities)**

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

39

→ **Atividades (activities)**

-  Evento de início.
-  Evento intermédio
-  Evento de fim.

40

→ **Pontos de decisão (gateways)**

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

41

→ **Pontos de decisão (gateways)**

- | | |
|---|---|
|  Exclusivo |  Complexo |
|  Exclusivo |  Baseado em evento |
|  Inclusivo |  " em evento exclusivo |
|  Paralelo |  " em evento paralelo |

42

 **Fluxo (flow)**

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

43

 **Fluxo (flow)**

-  Sequência
-  Mensagem
-  Associação
-  Associação de dados

44

→ **Dados (data)**

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

→ **Dados (data)**

- | | |
|---|--|
|  Objeto de dados |  Output de dados |
|  Coleção de dados |  Output de coleção de dados |
|  Input de dados |  Armazém de dados |
|  Input de coleção de dados | |

→ **Artefacto (artifacts)**

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

47

→ **Artefacto (artifacts)**



Grupo



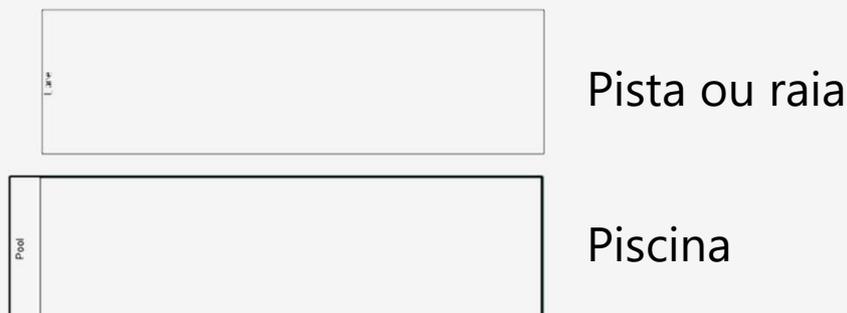
Anotação de texto

48

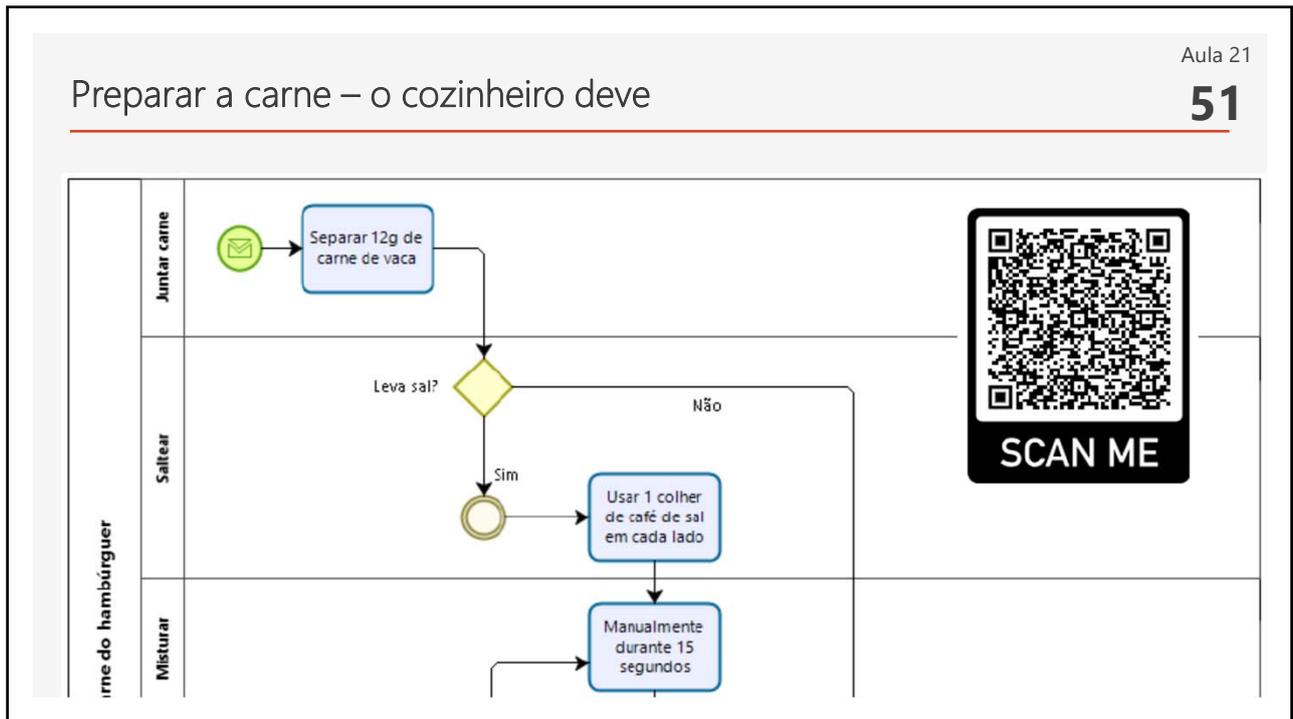
→ Pista ou raia (swimlane)

- 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.

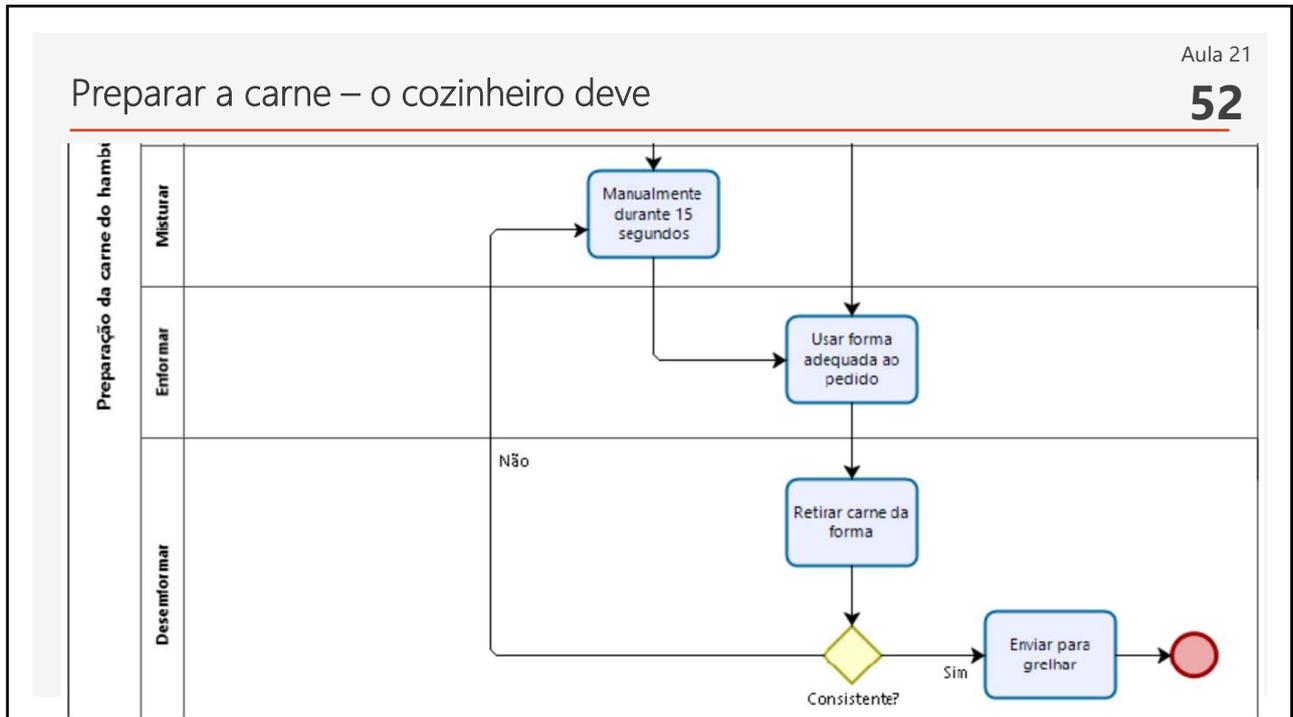
49

→ Pista (swimlane)

50



51



52

Software de modelação de processos de negócio (BPMS)

53



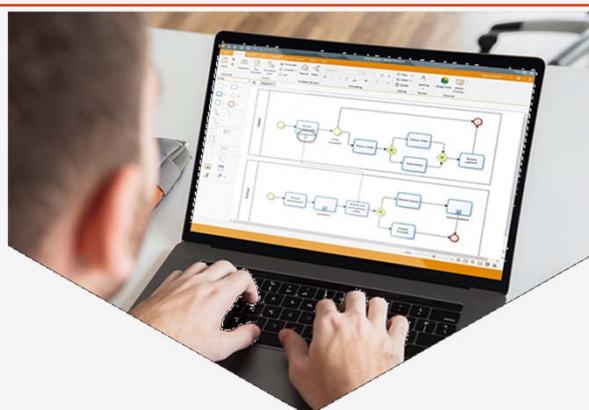
BPMN Tools (Model Interchange Working Group)

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

53

Software de modelação de processos de negócio (BPMS)

54



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

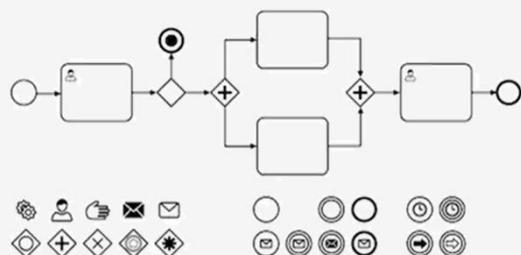
<https://www.bizagi.com/en/plataform/modeler>

54

Software de modelação de processos de negócio (BPMS)

55

- • Permite gerar código programático, sem necessidade de conhecimentos de programação.



55

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 termos 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