




-

MODELAGEM DE PROCESSOS





DEFINIÇÃO

- 
- 
- 
- Desenvolver **diagramas** que mostram as **atividades** da empresa, ou de uma área de negócios, e a **sequência** na qual são executadas;
 - O alvo da modelagem é ilustrar um **processo completo**, permitindo aos gestores, consultores e colaboradores **melhorarem o fluxo** e aperfeiçoarem o **processo**.



DEFINIÇÃO

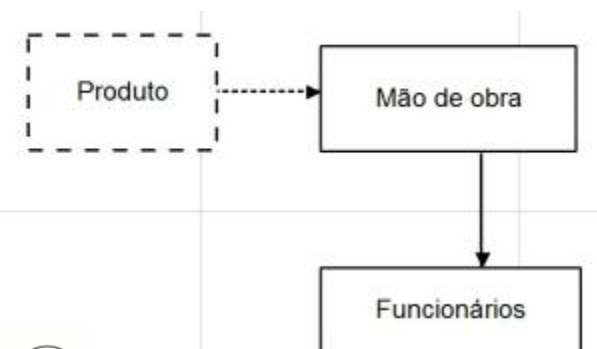
- TIPOS DE NOTAÇÃO

FORMAL

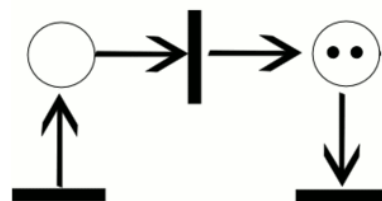
$$\forall t \in T : |t \bullet| = |\bullet t| = 1$$

Ex.: Máquina de Estado

GRÁFICA






Ex.: Organograma



Ex.: Rede de Petri



OBJETIVOS

- 
- 
- 
- A **modelagem** tem sido utilizada na **Engenharia de Software** para melhor entender, gerenciar e controlar o **processo de desenvolvimento**;
 - O principal objetivo é representar os processos de uma maneira clara e formal em diferentes níveis de abstração.



VANTAGENS

- ✓ Bons modelos proporcionam uma **boa comunicação**;
- ✓ Se a empresa for executar um **novo processo**, o modelo pode ajudar a assegurar sua **eficiência** desde o início;
- ✓ Revela **anomalias, inconsistências, ineficiências e oportunidades de melhoria**, auxiliando na **reengenharia** desses processos;
- ✓ Fornece uma **visão clara** e uniformizada das **atividades**, suas razões e formas de execução;
- ✓ Serve como um meio para **disseminar conhecimento** dentro da organização e ajudar as **pessoas** a conhecerem melhor seus **papéis** e as **tarefas** que executam.





DESVANTAGENS

- ✘ Maior **ênfase** à **estrutura** detalhada do processo e menor esforço na estrutura principal do Processo de Negócio;
- ✘ **Ocultam** a **complexidade** do trabalho;
- ✘ **Dificuldade** em expressar uma **lógica complexa**;
- ✘ **Dificuldade** em identificar qual **parte** é o *customer* e qual parte é o *performer*, podendo ocorrer **comportamentos diferentes** para processos de negócio distintos;
- ✘ Não fica claro se são dedicadas a criar **novos processos** ou analisar **processos existentes**.





BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

- **BPM** é um conceito que une gestão de negócios e tecnologia da informação com foco na otimização dos resultados das organizações através da melhoria dos processos de negócio.



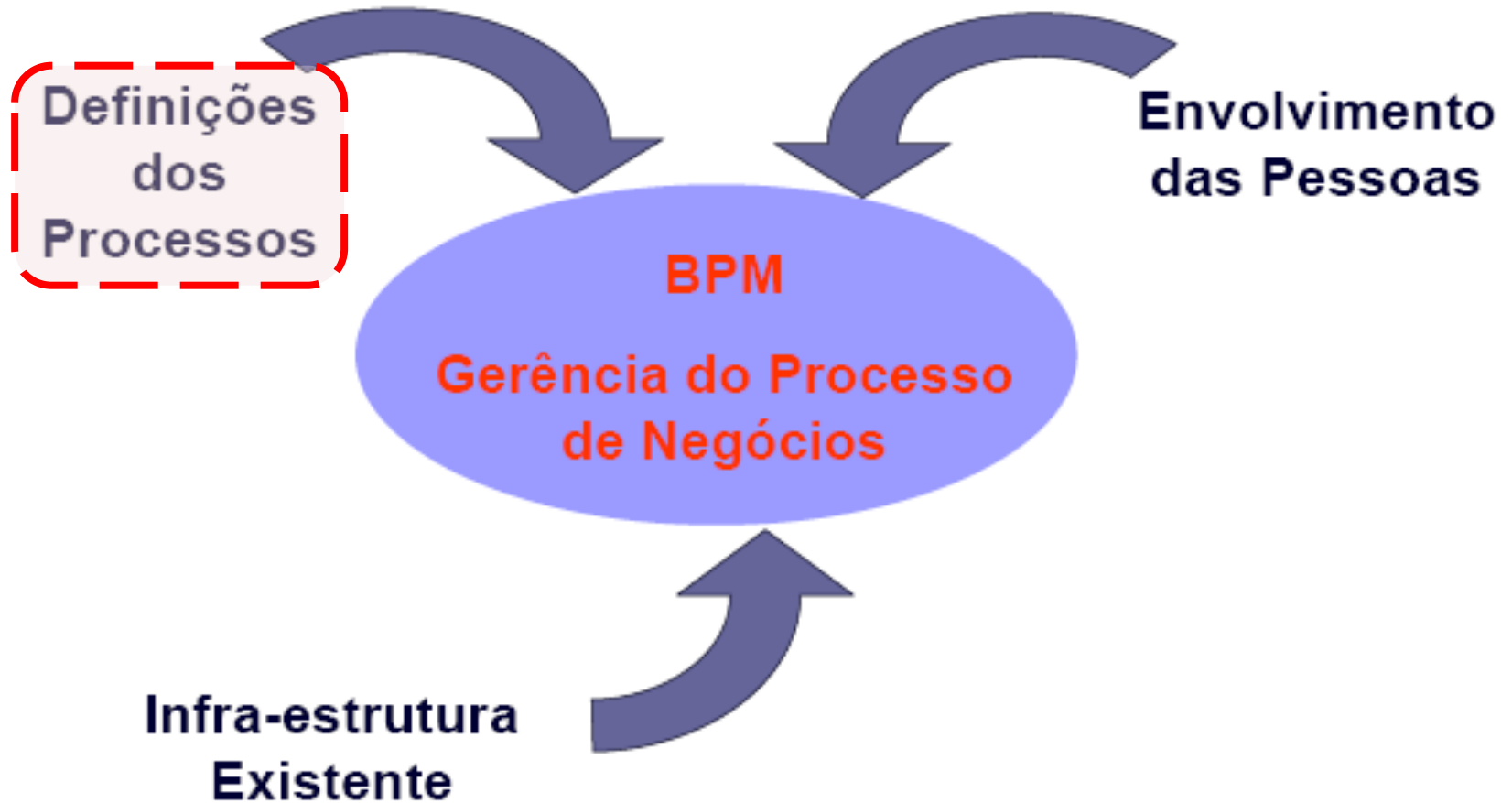


MODELAGEM BPM

- BPM, envolve **modelagem**, execução, monitoramento e análise de processos de negócios;
 - É o conjunto de conceitos e técnicas que visam a criação de um modelo com os processos de negócio existentes em uma organização.



MODELAGEM BPM





BPMN – SUB-MODELOS

- Segundo definições do BPMN 1.2, a notação BPMN é dividida em três tipos básicos de sub-modelos:
 - Privado;
 - Abstrato;
 - Colaboração.





BPMN – PRIVADO

- Ocorrem dentro da organização e possuem atividades realizadas **internamente** que interagem entre si;
- É utilizado quando se quer visualizar uma parte de um processo sem se preocupar com o processo como um todo.



BPMN – PRIVADO





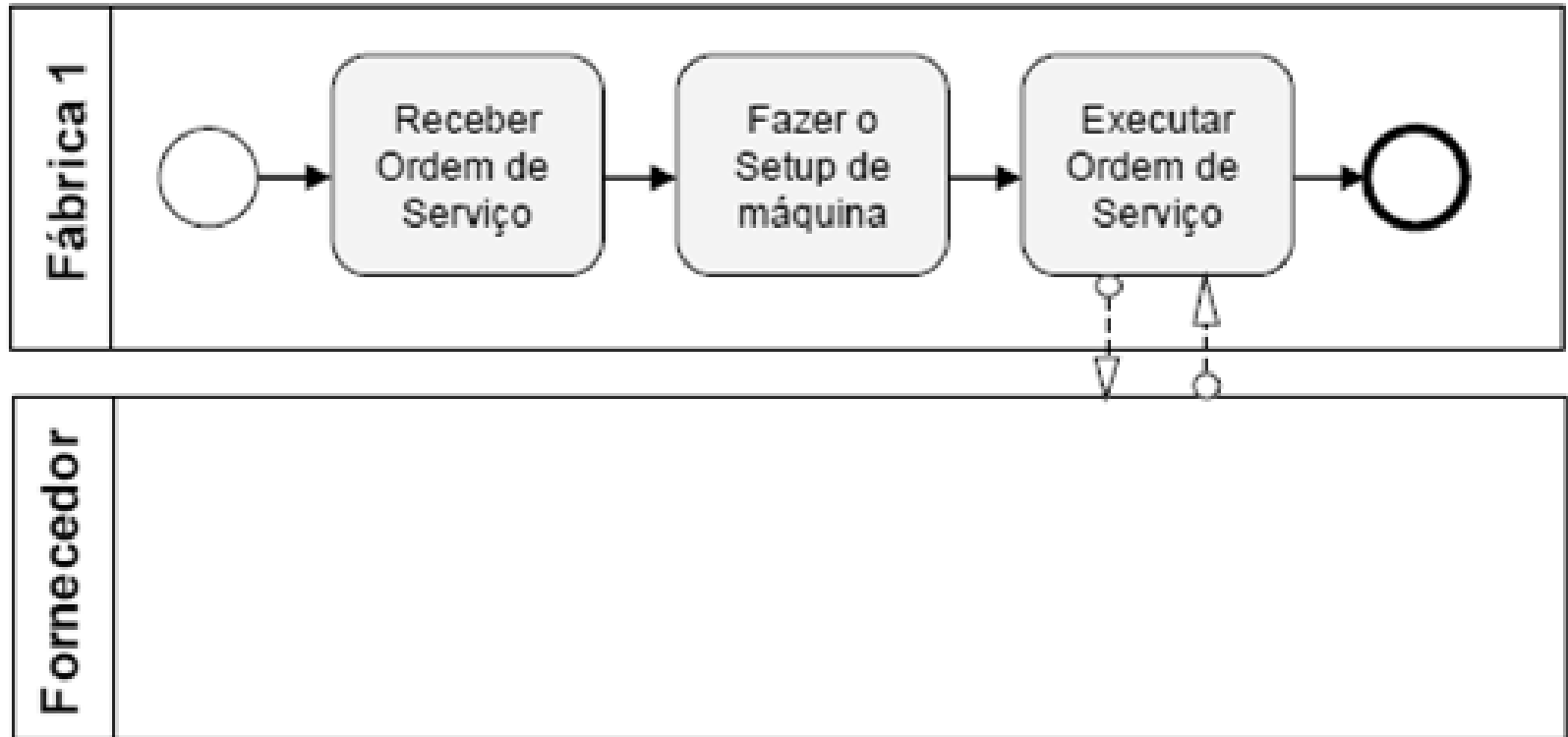
BPMN – ABSTRATO

- São processos públicos que retratam as **interações** das atividades pertencentes a um processo privado com **outra entidade** de negócio **externa** ao processo privado;
- Utiliza-se um modelo abstrato para representar uma “entidade” independente, com processos próprios, mas que **não será modelado**.





BPMN – ABSTRATO





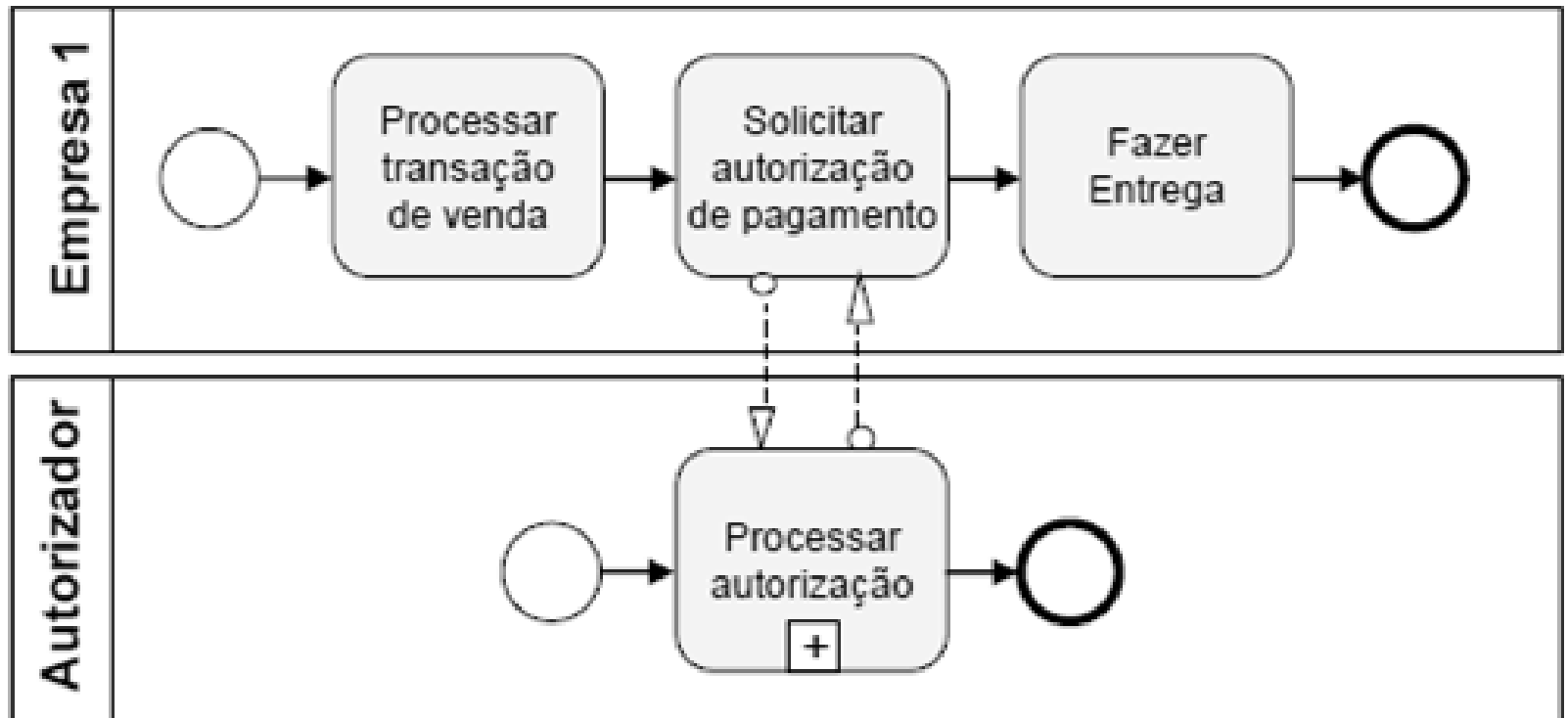
BPMN – COLABORATIVO

- Modela as **interações** entre dois ou mais **processos** de negócio;
 - *As interações são descritas como as sequências de atividades e as trocas de mensagens entre os participantes.*





BPMN – COLABORATIVO





BPMN – ELEMENTOS

- Nos sub-modelos são criados BPD (*Business Process Diagram*), onde estes elementos estão divididos em 4 categorias:
 - Objetos de fluxo;
 - Objetos de conexão;
 - Artefatos; e
 - *Swimlanes*.



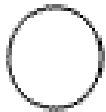


BPMN – OBJETOS DE FLUXOS

- Definem um comportamento



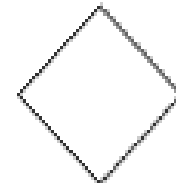
Events



Activities



Gateways



»» BPMN – OBJETOS DE CONEXÃO

- Conectores de *Objetos de Fluxo*





BPMN – ARTEFATOS

- Informações adicionais sobre os ***Fluxos***



Data Object



Text
Annotation

Text Annotation Allows
a Modeler to provide
additional Information

Group



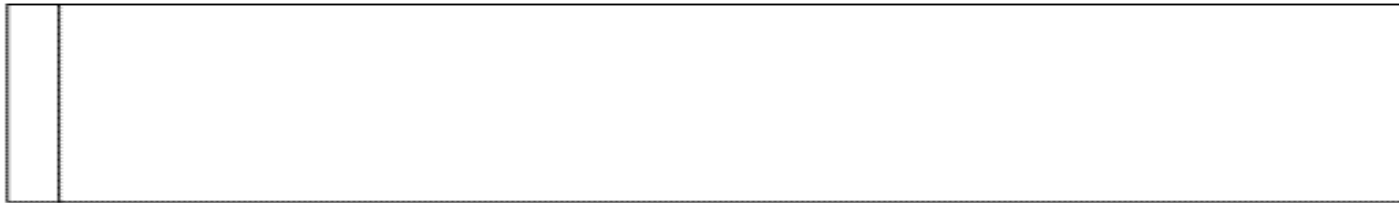


BPMN – SWIMLANES

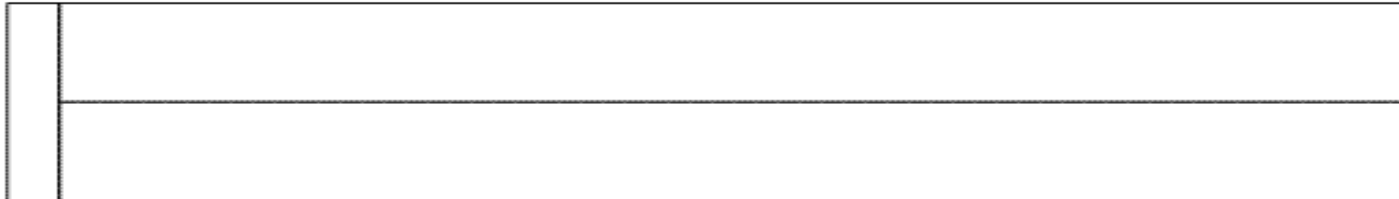
- Dividem um diagrama BPMN de acordo com os responsáveis pela execução das atividades;
 - *Delimita onde o fluxo de processo atravessa uma linha funcional ou departamental*



Pool



Lanes (within a Pool)





BPMN - REPRESENTAÇÕES

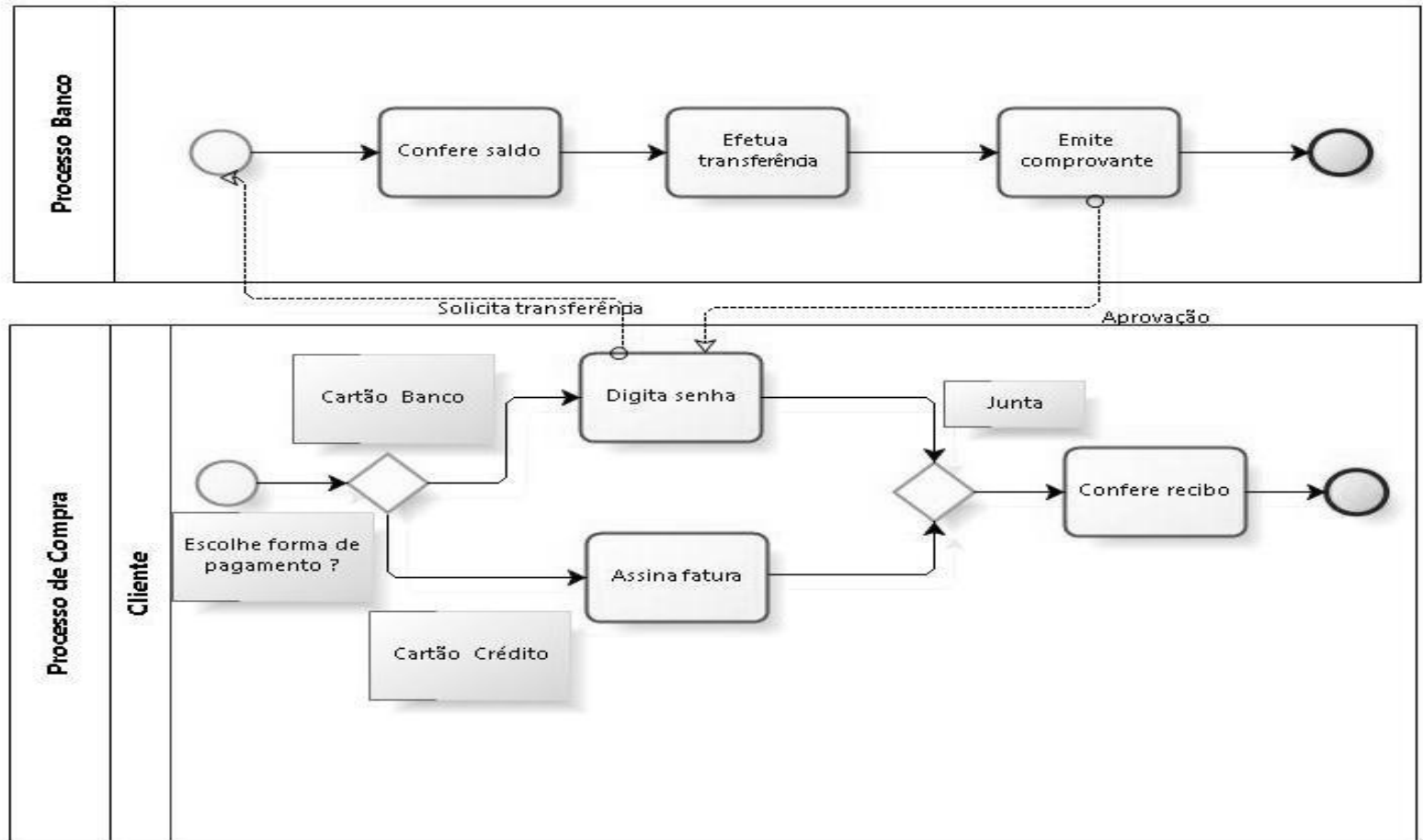
Event flow	Start	Intermediate	End
General			
Message			
Timer			
Error			
Cancel			
Compensation			
Rule			
Link			
Multiple			
Terminate			

Gateway control types

XOR (DATA)		
XOR (EVENT)		
OR		
COMPLEX		
AND		



BPMN – EXEMPLO





CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Modelar processos ajuda a entender como funciona uma organização;
- Permite alinhamento entre a TI e os Negócios;
- BPMN e SPEM possuem bastante aceitação no mercado;
- É difícil mensurar o ROI desse tipo de investimento (retorno não imediato).





REFERÊNCIAS

- Barros, R. (2010). “**Spider-PM: Uma Ferramenta de Apoio à Modelagem de Processos de Software**”;
- Bezerra, A. (2009). “**Modelagem de Processos**”. Capítulo 5;
- Genvigir, E. (2003). “**Modelagem de Processos de Software Através do SPEM - Conceitos e Aplicação**”. Disponível em http://mtc-m18.sid.inpe.br/col/lac.inpe.br/worcap/2003/10.31.14.46/doc/artigo_worcap_elias_2003.PDF;
- Rabelo, R. (2010). “**BPM e BPMN**”. Disponível em <http://www.das.ufsc.br/~rabelo/Ensino/DAS5316/MateriaIDAS5316/PARTE2/BPM/BPM%E2%80%93BPMN.pdf>

