

# Cadeira: Análise de Sistemas

## Aulas 3, 4 – 28/02/18

Docente:

:: Cláudia Ivete F. Jovo

[cjovo@up.ac.mz](mailto:cjovo@up.ac.mz) & [cifjovo@gmail.com](mailto:cifjovo@gmail.com)



- Conceitos de Sistemas de Informação;
- Classificação dos Sistemas;
- Tipos de Sistemas;



## **3. Conceitos de Sistemas de Informação**

### **3.1. Dados**

Podemos dizer que dados são apenas os símbolos que usamos para representar a informação, o registo de diferentes aspectos de um facto ou fenómeno.

Mas de forma formal, olhando para os dizeres de dois autores:

**[Def.1]** Oliveira (2013) diz que "dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado facto ou situação".



## **3. Conceitos de Sistemas de Informação**

### **3.1. Dados**

Mas de forma formal, olhando para os dizeres de dois autores:

[Def.1] Oliveira (2013) diz que "dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado facto ou situação".

**[Def.2]** Angeloni (2003) define como "elementos brutos, sem significado, desvinculados da realidade, que não servem como base a estrutura necessária para tomada de decisão".



## 3. Conceitos de Sistemas de Informação

### 3.1. Dados (cont...)

- Os dados são coletados, por meio de processos organizacionais, nos ambientes interno e externo.

**Definindo:** Dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de alguma forma geral ou específica para a percepção do receptor.



## ***Conceitos de Sistemas de Informação***

### **3.2. Informação**

- Os dados podem ser convertidos em informação por meio de algum mecanismo.
- Os dados convertidos em informação passam a apresentar um significado, de tal maneira que podem ser interpretados pelas pessoas, produzindo-se informação.

A informação sempre tem um contexto

“O total de 85,000 Kg de tomate nacional foi o volume máximo de perda pelos vendedores do mercado grossista do “Zimpeto” em Dezembro de 2017.”



## ***Conceitos de Sistemas de Informação***

### **3.2. Informação** (cont...)

**Def.[1]** Mcgee e Prusak (1994) diz que informação são “dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto”.

**Def.[2]** Drucker (2003) São dados tratados, analisados ou processados, capazes de transmitir algum conhecimento ao receptor.



## ***Conceitos de Sistemas de Informação***

### **3.2. Informação** (cont...)

Dos dois conceitos apresentados acima, pode-se definir :

“Informação sendo o resultado do processamento, manipulação e organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa/ qualitativa) no conhecimento do sistema (pessoa ou máquina) que a recebe. ”





## ***Conceitos de Sistemas de Informação***

### **3.4. Desenho**

- Desenho é visto como uma composição bidimensional constituída por linhas, pontos e formas. Há desenhos simples em que é empregada pouca técnica e outros mais sofisticados.
- Propõe o novo sistema que satisfaz os requisitos exigidos.
- O novo sistema pode ser desenhado de base (totalmente novo) ou através de alterações do sistema existente.
- Depois da aprovação do desenho, o sistema é construído de acordo com os requisitos determinados na análise (fase anterior).



## ***Conceitos de Sistemas de Informação***

### **3.5. Sub-sistema**

- O sistema pode ser composto por vários subsistemas que são pequenos sistemas com diferentes partes que constituem o sistema.
  
- Cada subsistema realiza algo da parte funcional do sistema geral.
  
- Os subsistemas são importantes pois eles ajudam no trabalho de um sistema complexo e melhoram o entendimento do sistema. Eles comunicam-se passando informação entre eles.



## ***Classificação dos Sistemas***

Os diferentes sistemas existentes podem ser classificados de diversas formas, mas vamos olhar a sua classificação duas vertentes:

- a) Sistemas Naturais** - os sistemas naturais não são feitos por pessoas/homem, estes encontra-se na natureza, e de modo geral, servem a seus próprios propósitos. Basicamente são divididos em:
- Sistemas físicos (sistemas estelares e geológicos).
  - Sistemas vivos (sistemas reprodutor, digestivo, respiratório etc.).



## ***Classificação dos Sistemas***

**b) Sistemas feitos pelo Homem** - Alguns sistemas são construídos, organizados e mantidos por seres humanos. Entre eles podemos considerar:

- *Sistemas sociais* (organizações de leis, doutrinas, costumes, etc.).
- *Sistemas de transporte* (redes de transporte, linhas aéreas, etc.).
- *Sistemas de comunicação* (telefone, fax, sinais de fumaça, sinais manuais, etc.).
- *Sistemas de manufatura* (fábricas, linhas de montagem, etc.).
- *Sistemas financeiros* (contabilidade, controle de estoques, inventários, etc.).



## ***Tipos de Sistemas***

### **Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

- São encontrados no nível operacional, e tratam eventos e transações e fornecem relatórios detalhados, listas e sumários, utilizados pelos gerentes, além de documentos específicos para a transação em que são utilizados. Os SPT suportam não só a operação diária da empresa, mas também criam os dados que são mais tarde utilizados por outros tipos de sistemas.



## ***Tipos de Sistemas***

**Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

**Sistemas de Apoio a Decisão (SAD)**

- Foco no suporte às decisões através de simulações com a utilização de modelos;
- construídos para dar suporte às decisões tomadas semi-estruturadas ou não-estruturadas no nível táctico (nível de gestão).



## ***Tipos de Sistemas***

**Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

**Sistemas de Apoio a Decisão (SAD)**

**Sistemas de Suporte Executivo (SSE)**

- São encontrados no nível estratégico, destinados a apoiar a alta gestão em tarefas estratégicas, como o planeamento a longo prazo.



## ***Tipos de Sistemas***

**Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

**Sistemas de Apoio a Decisão (SAD)**

**Sistemas de Suporte Executivo (SSE)**

**Sistemas de Trabalho com Conhecimento (STC)**

- Encontrados no nível operacional, os trabalhadores trabalham directamente com o conhecimento para operacionalizar diversas actividades da organização de forma precisa.





## ***Tipos de Sistemas***

**Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

**Sistemas de Apoio a Decisão (SAD)**

**Sistemas de Suporte Executivo (SSE)**

**Sistemas de Trabalho com Conhecimento (STC)**

**Sistemas de Informação Gerencial (SIG)**

- Foco na gestão de planos, controle e tomada de decisão do nível tático (gestão).
- Em geral, condensam informação obtida de SPT e apresentam informações em forma de relatórios sumarizados de rotina.



## ***Tipos de Sistemas***

**Sistemas Processamento de Transacções (SPT)**

**Sistemas de Apoio a Decisão (SAD)**

**Sistemas de Suporte Executivo (SSE)**

**Sistemas de Trabalho com Conhecimento (STC)**

**Sistemas de Informação Gerencial (SIG)**

**Sistemas de Automação de Escritório (SAE)**

- Encontrados no nível operacional, tem como objectivo aumentar a produtividade na manipulação de dados em um escritório.
- Permitem a manipulação de documentos, correio eletrónico e agendas.



## *Necessidade de Análise de Sistema*

Análise de Sistema(AS) é uma actividade importante que se realiza quando se pretende desenvolver um sistema. Durante esta fase, diferentes actividades são levados a cabo, tais como:

- Estudar e documentar o sistema corrente de forma a entender os seus fluxos,
- Preparar a lista de requisitos (novos/antigos);
- Desenhar diagramas sobre as instruções do novo sistema sem indicar como serão executadas,
- Preparar um protótipo,
- Etc.



## *Necessidade de Análise de Sistema*

A análise é necessária para um entendimento melhor do sistema existente e seus problemas como forma de desenhar um sistema eventualmente melhor.



## *Limitações da Análise de Sistemas*

- Alguns problemas não podem ser resolvidos pela Análise de Sistema.  
Ex: legislação;
- A análise de sistema custa tempo e dinheiro;
- As pessoas resistem a mudanças;
- Existe dificuldades de envolver todas pessoas no processo de análise de sistemas embora o seu envolvimento reduzirá a resistência a mudança.



## Próxima aula ...

- Quem são os envolvidos no desenvolvimento de um SI?;
- Funções do Analista de Sistemas.
- Questionário do tópico I

