



Conceito de Sistema e Enfoque Sistêmico

Professora Cintia Caetano

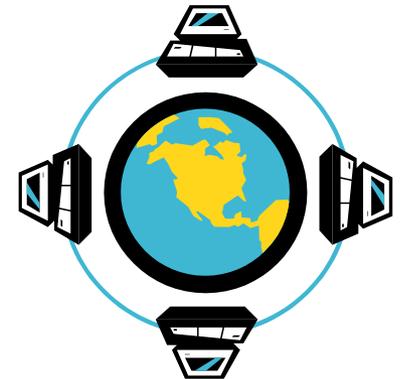
AGENDA

1. Introdução
2. O que é Sistema?
3. Componentes do Sistema
4. Características, Ambiente, Natureza e Hierarquia dos Sistemas



Introdução

- ▶ Na era da informação, cada vez menos trabalhadores estão atuando na manufatura e um número cada vez maior da população é utilizada na **produção, análise e distribuição de informação**.
- ▶ **Trabalhadores do conhecimento** são uma grande parte da força de trabalho.
- ▶ Um dos maiores contribuidores para a era da informação é a **Internet**.



Definição: Sistema

- ▶ Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função.
- ▶ O sistema fornece informações sobre o **passado**, o **presente**, e o **futuro** projetado sobre efeitos relevantes dentro e fora da organização.



Sistema

- ▶ **Caracterizamos um sistema, pelo simples fato do processo de transformação.**
- ▶ Indústria de frutas: recebe as frutas e as transforma em doces embalados e entrega ao comércio.
- ▶ Jornal: atividade que capta informações e as transforma em notícias.



Sistema de Informação

- ▶ Sistema de Informação é um conjunto de subsistemas interdependentes que atuam com a finalidade de coletar, processar, armazenar, transformar e distribuir informações para decisões (nos níveis operacional, tático e estratégico), controle e planejamento.
- ▶ As organizações dependem dos Sistemas de Informação para se manterem competitivas.



DADO X INFORMAÇÃO

▶ **Dado**

- ▶ Elemento bruto que por si só não conduz à compreensão de determinado fato ou situação.

▶ **Informação**

- ▶ Dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões.
- ▶ Conduz à compreensão de um fato ou situação.



DADO X INFORMAÇÃO

- ▶ O que diferencia um dado de uma informação???
- ▶ Resposta: É o conhecimento que ela propicia ao tomador de decisões.

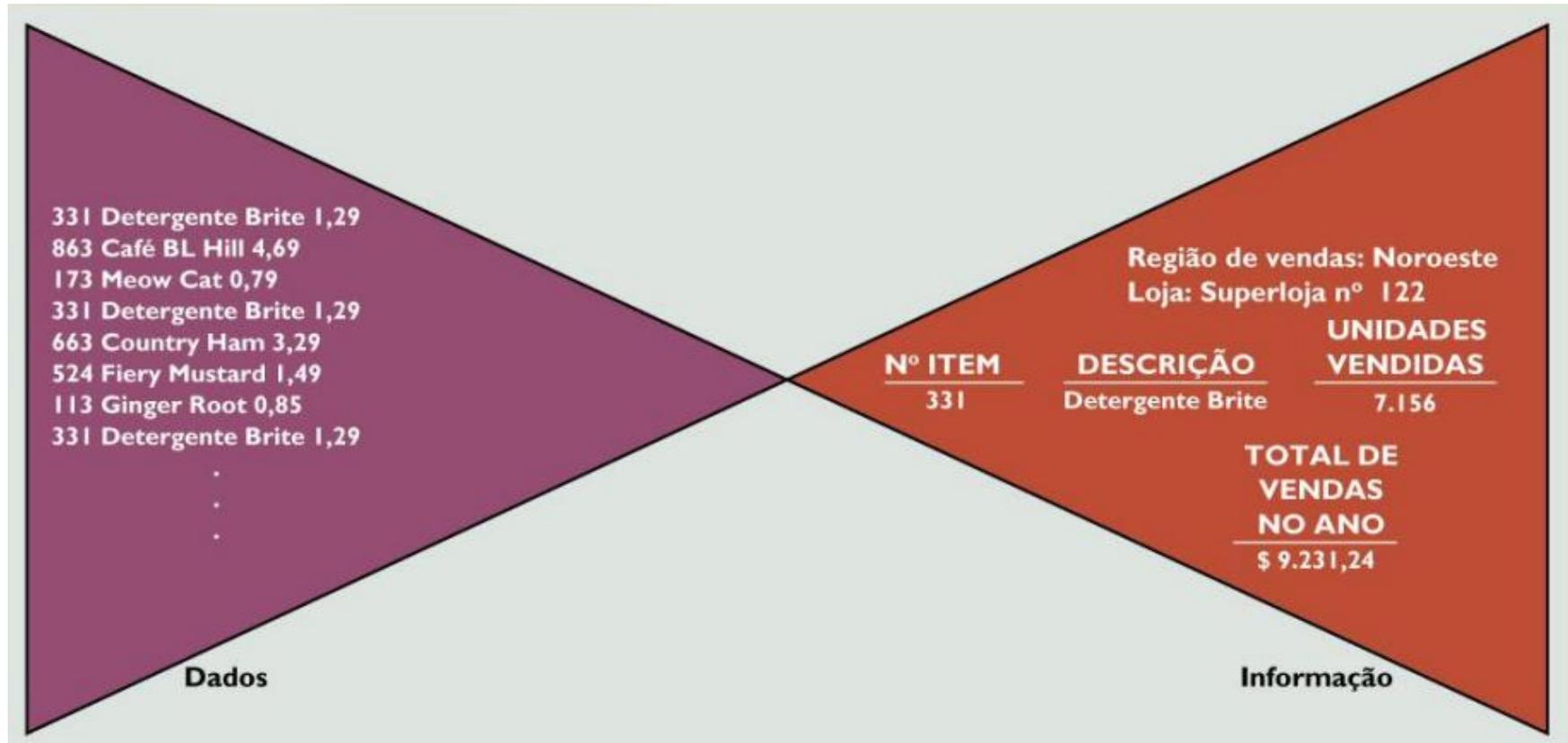
DADO
TRANSFORMADO



GERA
CONHECIMENTO



DADO X INFORMAÇÃO

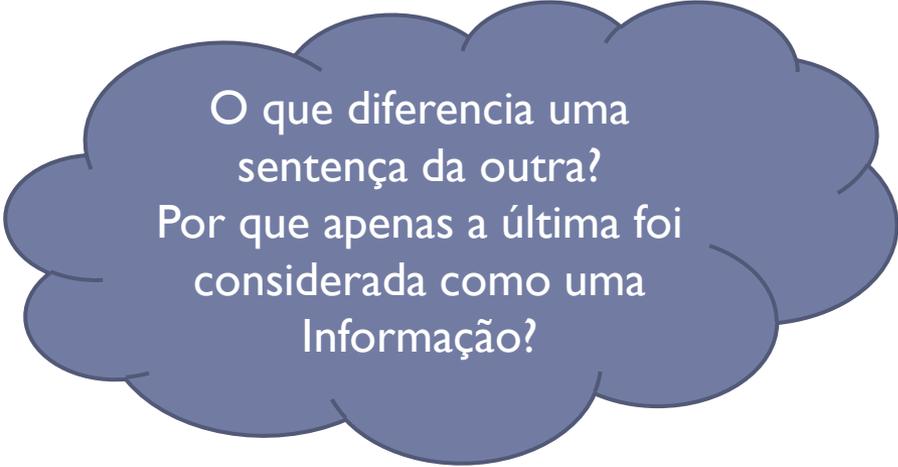


“Sistemas de Informações Gerenciais”, Laudon, K. C. / Laudon, J. P.

DADO X INFORMAÇÃO

► Para o IBGE...

- A produção de bananas foi de 5T.
- A produção de bananas no RJ foi de 5T.
- A produção de bananas no RJ, em 2006, foi de 5T.



O que diferencia uma sentença da outra?
Por que apenas a última foi considerada como uma Informação?

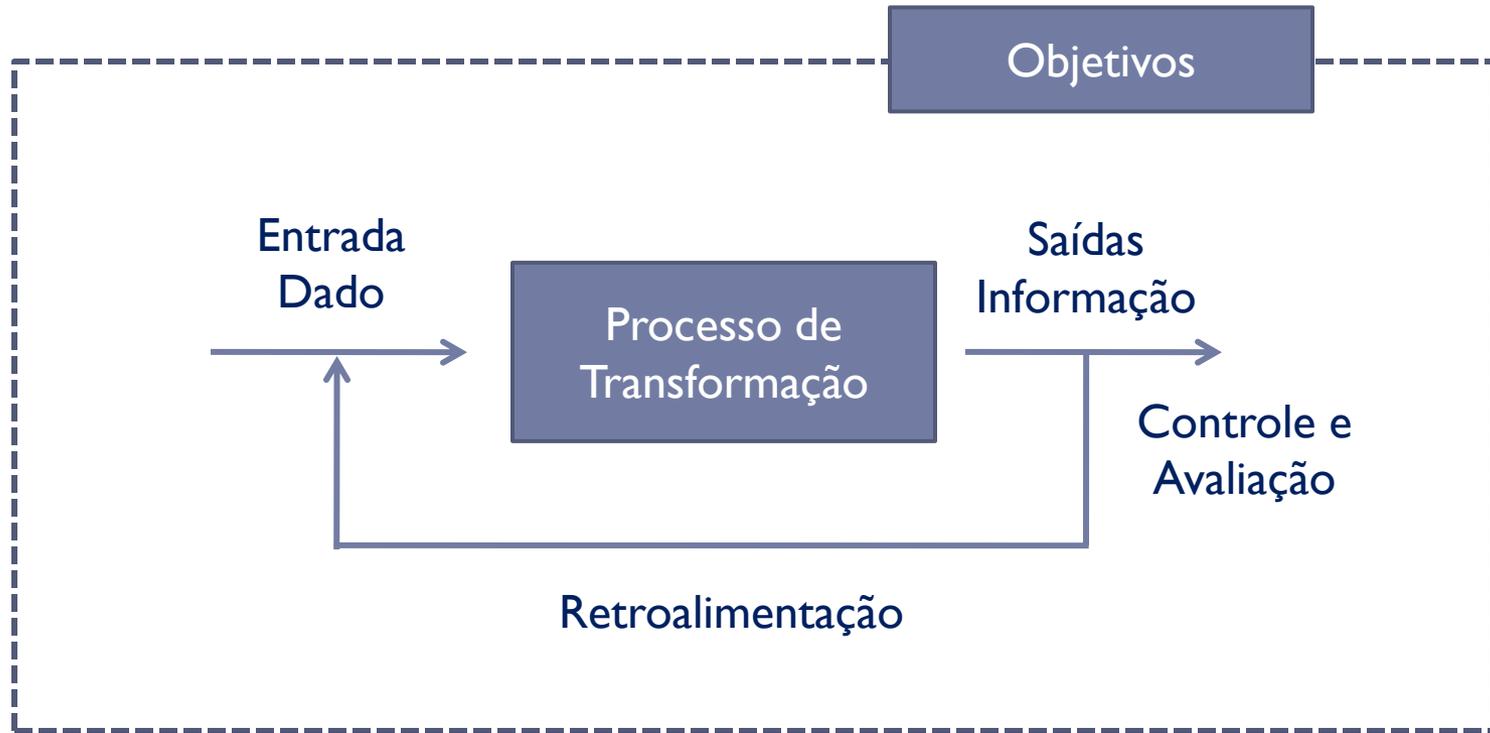


Dimensões da Qualidade da Informação

| | |
|----------|--|
| Tempo | Prontidão: fornecida quando necessária Aceitação: atualizada quando fornecida Frequência: fornecida sempre que necessária Período: abrange passado, presente e futuro |
| Conteúdo | Precisão: isenta de erros Relevância: foco nas necessidades dos receptores e das situações específicas Integridade: informação completa Concisão: apenas o que for necessário será fornecido Amplitude: alcance amplo ou estreito; foco interno ou externo |
| Forma | Clareza: de fácil compreensão Detalhe: modo detalhado ou resumido Ordem: seqüência de organização da informação Apresentação: narrativa, numérica, gráfica etc. Mídia: eletrônica, impresso, vídeo, foto, etc. |

Componentes do Sistema

Componentes de um Sistema



Oliveira, D. Sistemas, Organização e Métodos. 17ª Ed. (2007)



Componentes de um Sistema

- ▶ **Objetivos:** se referem tanto aos objetivos dos usuários do sistema, quanto aos do próprio sistema, ou seja, é a finalidade para a qual o sistema foi criado. É a própria razão de existência do sistema.
- ▶ **Entradas do sistema:** caracteriza as forças que fornecem ao sistema o material, a informação e a energia para a operação ou processo de transformação, o qual gerará determinadas saídas do sistema que devem estar em sintonia com os objetivos estabelecidos.



Componentes de um Sistema

- ▶ **Transformação do sistema:** função que possibilita a transformação de uma entrada em um produto, serviço ou resultado (saída). Esse processo é a maneira pela qual os elementos componentes interagem no sentido de produzir as saídas desejadas.
- ▶ **Saídas do sistema:** resultado do processo de transformação. As saídas podem ser definidas como as finalidades para as quais se uniram objetivos, atributos e relações do sistema. As saídas devem ser, portanto, coerentes com os objetivos do sistema. Visando o controle e avaliação, as saídas devem ser quantificáveis.



Componentes de um Sistema

- ▶ **Controle e avaliação do sistema:** propiciam a checagem da relação Saída X Objetivos. Para realizar o controle e avaliação de maneira adequada, é necessária uma medida de desempenho do sistema, chamada indicador ou padrão (forma padronizada).
- ▶ **Retroalimentação:** ou realimentação, ou feedback do sistema, que pode ser considerado como a reintrodução de uma saída sob a forma de informação.



Características, Ambiente, Natureza e Hierarquia dos Sistemas

Características do Sistema

- ▶ **Objetivo:** Todo sistema tem um objetivo, um fim ou resultado. Ele nunca trabalha para si, ou voltado para dentro.
- ▶ Se a organização é um sistema, se ela não for voltada para um objetivo ou fim, estará irremediavelmente fadada à extinção.



Características do Sistema

- ▶ **Divisibilidade:** Todo sistema é sempre subdivisível e sempre será parte de um sistema maior.
- ▶ Exemplo: Sistema veículo, dividi-se em subsistemas: sistema elétrico, de suspensão, de freios, de direção, que, se vistos individualmente, serão sistemas e não subsistemas.



Características do Sistema

- ▶ **Interdependência:** Todo sistema se inicia e termina dentro de um ou mais sistemas. Desta forma, eles nunca terão limites absolutos e claros, não haverá divisores de água.
- ▶ Como um sistema sempre compreenderá parte ou partes de outros, se alterarmos um subsistema estaremos alterando diretamente outros e indiretamente muitos e, fatalmente, afetando o sistema maior.

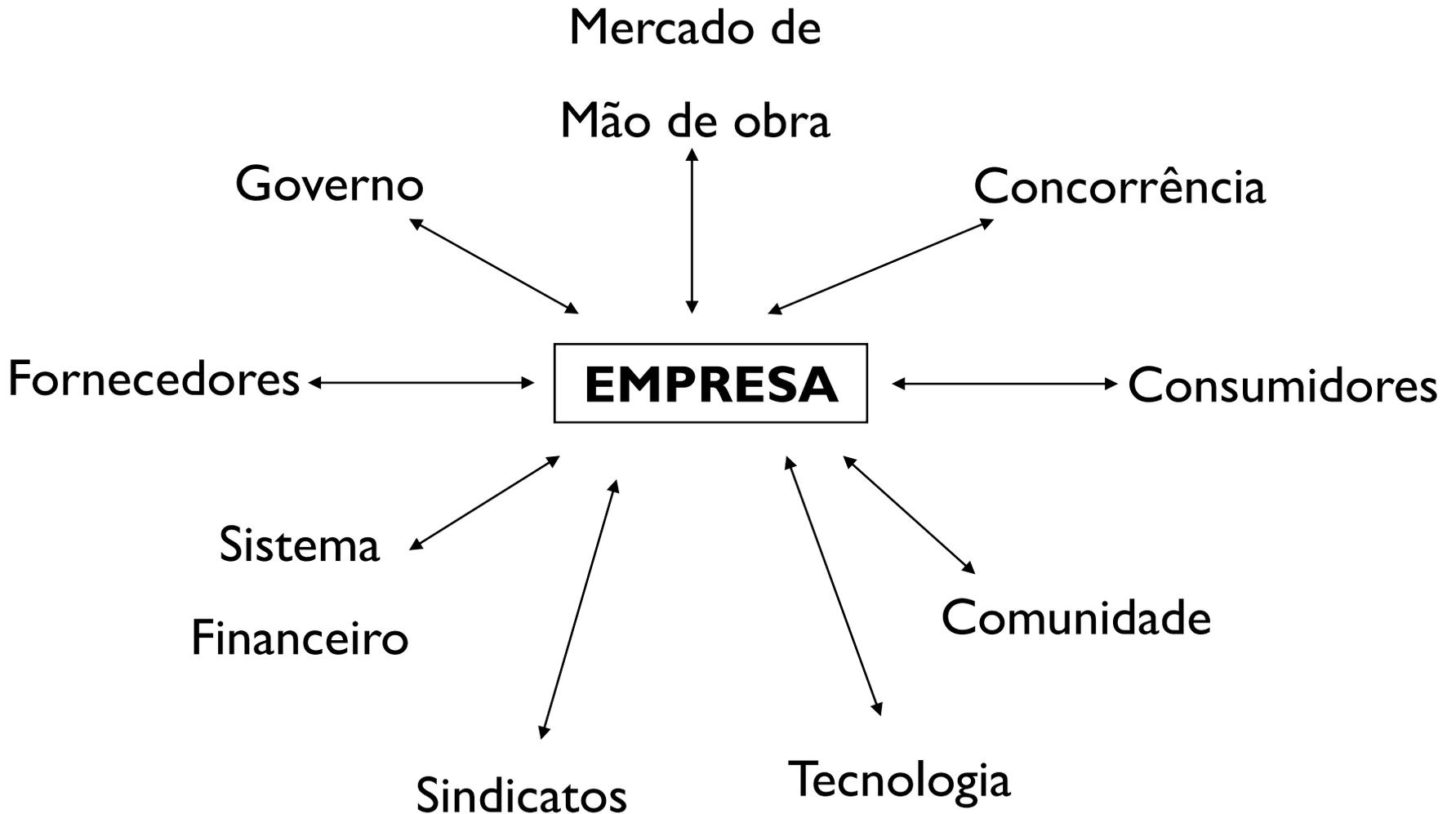


Ambiente de um Sistema

- ▶ É o conjunto de elementos que não pertencem ao sistema, mas:
 - ▶ Qualquer alteração no sistema pode mudar ou alterar os elementos;
 - ▶ Qualquer alteração nos elementos pode mudar ou alterar o sistema.



Ambiente de um Sistema



Ambiente de um Sistema

MONTADORAS

No momento em que pedem benefícios ao governo, fabricantes de automóveis querem reduzir força de trabalho

GM demite 450; sindicato "vai à guerra"

Antônio Gaudério/Folha Imagem



Pátio da Volkswagen lotado de carros



Ambiente de um Sistema

Sobram vagas e salários na nova economia

Como as empresas correm mais rápido que o mercado de trabalho, faltam profissionais. Quem já tem qualificação é contratado a peso de ouro. "O problema não acontece só no Brasil. A falta de profissionais do setor ocorre no mundo todo", lembra Antunes

Folha de São Paulo, 08 de abril de 2001

Concorrência da BRA

O presidente da Gol falou sobre suas expectativas para o início das operações da aérea BRA como empresa de transporte regular no próximo dia 21. A BRA, que terá vôos saindo do aeroporto de Congonhas, em São Paulo, para diversas capitais, tem promessa de praticar preços entre 15% e 20% menores do que os da Gol.

"Vamos considerar a estratégia deles [BRA], que, naturalmente, poderá nos afetar, poderá afetar a indústria. E vamos reagir, na medida do possível, na medida em que nós temos condições de continuar praticando preços responsáveis, a qualquer concorrente, BRA, Varig, TAM ou quem for", afirmou Junior. "Hoje, eles operam em Guarulhos e não têm preços 15% menores."

Folha de São Paulo, 02 de novembro de 2005

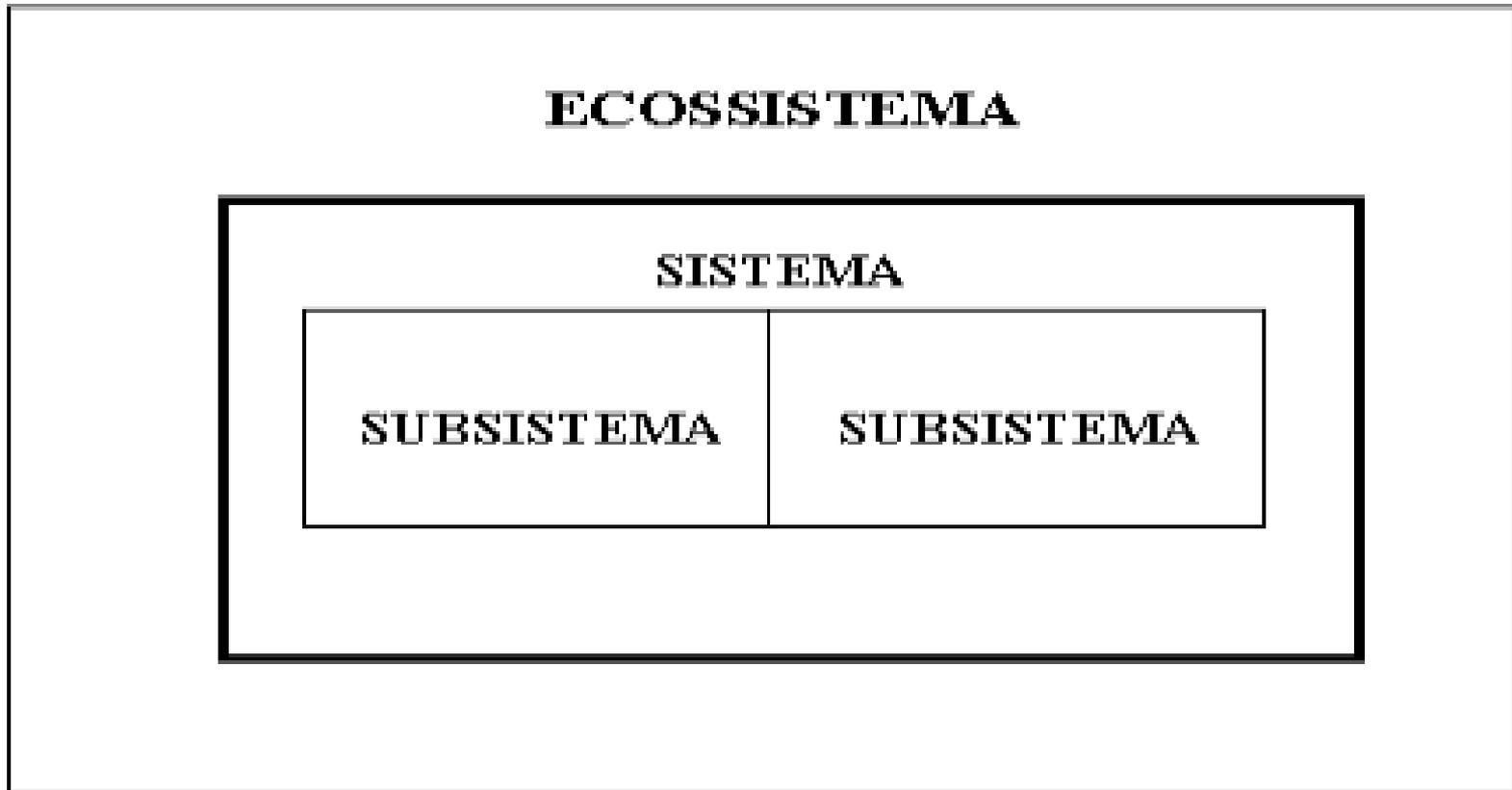


Hierarquia dos Sistemas

- ▶ São 3 os níveis a serem considerados na hierarquia dos sistemas:
 - ▶ **Sistema:** é o foco do estudo;
 - ▶ **Subsistema:** são as partes identificadas de forma estruturada, que integram o sistema (partes componentes);
 - ▶ **Supersistema ou ecossistema:** é o todo e o sistema é um subsistema dele.

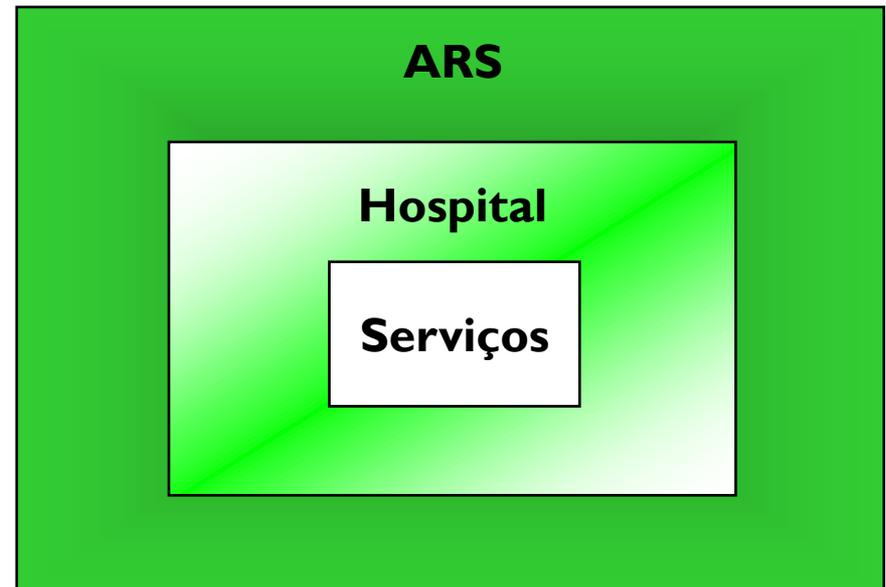


Hierarquia dos Sistemas



Hierarquia dos Sistemas

- ▶ Ecosistema:
 - ▶ Administrações Regionais de Saúde (ARS)
- ▶ Sistema:
 - ▶ Hospital
- ▶ Sub-sistemas:
 - ▶ Serviços



Hierarquia dos Sistemas

▶ Ecossistema :

- ▶ Ministério da Saúde

▶ Sistema:

- ▶ Administrações Regionais de Saúde (ARS)

▶ Sub-sistemas:

- ▶ Hospital



Hierarquia dos Sistemas

- ▶ Ecosistema :
- ▶ Lei, igreja, escola
- ▶ Sistema:
- ▶ Família
- ▶ Sub-sistemas:
- ▶ Membros



Natureza dos Sistemas

- ▶ **Sistemas Abertos:**
- ▶ Caracterizam-se pela interação com o ambiente externo. São influenciados e influenciam o ambiente através das entradas e saídas, sejam elas quais forem. Trocam matéria e energia constantemente com o meio ambiente.



Natureza dos Sistemas

- ▶ **Fechados:** não apresentam intercâmbio com o meio-ambiente, não influenciando nem recebendo influência do mesmo. Não existe, no entanto, sistema totalmente fechado, na concepção exata da palavra.
- ▶ Os autores têm assumido para este tipo de sistema tudo aquilo que é rigidamente determinado, ou seja, os chamados sistemas mecânicos. Exemplo: relógio.



Enfoque Sistêmico

Enfoque Sistêmico da Contabilidade

- ▶ O objetivo básico da Contabilidade pode ser resumido no **fornecimento de informações econômicas** para os vários usuários, de forma que propiciem decisões racionais.

(Ludícibus)



Sistema de Informações Contábeis (SIC)

- ▶ É um subsistema do Sistema de Informações Empresariais que processa informações dos demais subsistemas e as disponibiliza a toda a organização.
- ▶ O SIC deve ser entendido como um sistema de toda a organização e focado nos processos de negócio.



Objetivos do Sistema de Informações Contábeis

- ▶ Prover informações monetárias e não monetárias, destinadas às atividades e decisões dos níveis Operacional, Tático e Estratégico da empresa, e também para os usuários externos a ela.
- ▶ Constituir-se na peça fundamental do Sistema de Informação Gerencial da Empresa.

(E.L.Riccio)



Sistema de Informações Gerenciais (SIG) e o Sistema de Informações Contábeis (SIC)

- ▶ O SIG provê informações monetárias e não monetárias para os usuários internos – gerentes.
- ▶ O SIC provê informações monetárias para os usuários internos e externos.
- ▶ Hoje os dois sistemas se completam e se sobrepõem, fornecendo informações monetárias e não monetárias, com foco nos processos de negócio.

