

Teoria Geral de Sistemas

A **Teoria Geral de Sistemas** é uma teoria que visa melhorar o entendimento sobre **sistemas**, podendo ser aplicada, de forma geral, à todos os tipos de sistemas.

A **TGS** diz que somente é possível compreender um sistema quando o **estudamos globalmente**, incluindo todas as interdependências entre os seus próprios **subsistemas**.



Teoria Geral de Sistemas

A **TGS** promove a integração das **ciências naturais e sociais**, ampliando os estudos de outros campos não-físicos do conhecimento científico como da **Administração e Comunicação Social**.



Prof. Manoel Marcondes Machado Neto – UERJ - IME

Teoria Geral de Sistemas

Três premissas básicas:

→ Os sistemas existem dentro dos sistemas

Cada sistema é constituído de subsistemas e, ao mesmo tempo, faz parte de um sistema maior, o supra-sistema.

→ Os sistemas são abertos

É uma decorrência da premissa anterior, cada sistema existe dentro de um meio ambiente constituído por outros sistemas

→ As funções de um sistema dependem de sua estrutura

Cada sistema tem um objetivo ou finalidade que constitui seu papel no intercambio com outros sistemas dentro do meio ambiente.

Teoria Geral de Sistemas

Definição:

- É um conjunto de partes inter-relacionadas direcionadas à um objetivo comum.
- Isto quer dizer que todas as áreas do conhecimento possuem sistemas.
- Os sistemas possuem características e leis independentemente da área onde se encontram.

Teoria Geral de Sistemas

Definição:

Sistema é um conjunto de partes relacionadas que funcionam como um todo para atingir um determinado objetivo.



As empresas funcionam como um **Sistema**, possui subsistemas que interligados realizam a atividade produtiva.

Os subsistemas são as diversas áreas que compõem a Empresa.

Teoria Geral de Sistemas

Retroalimentação:

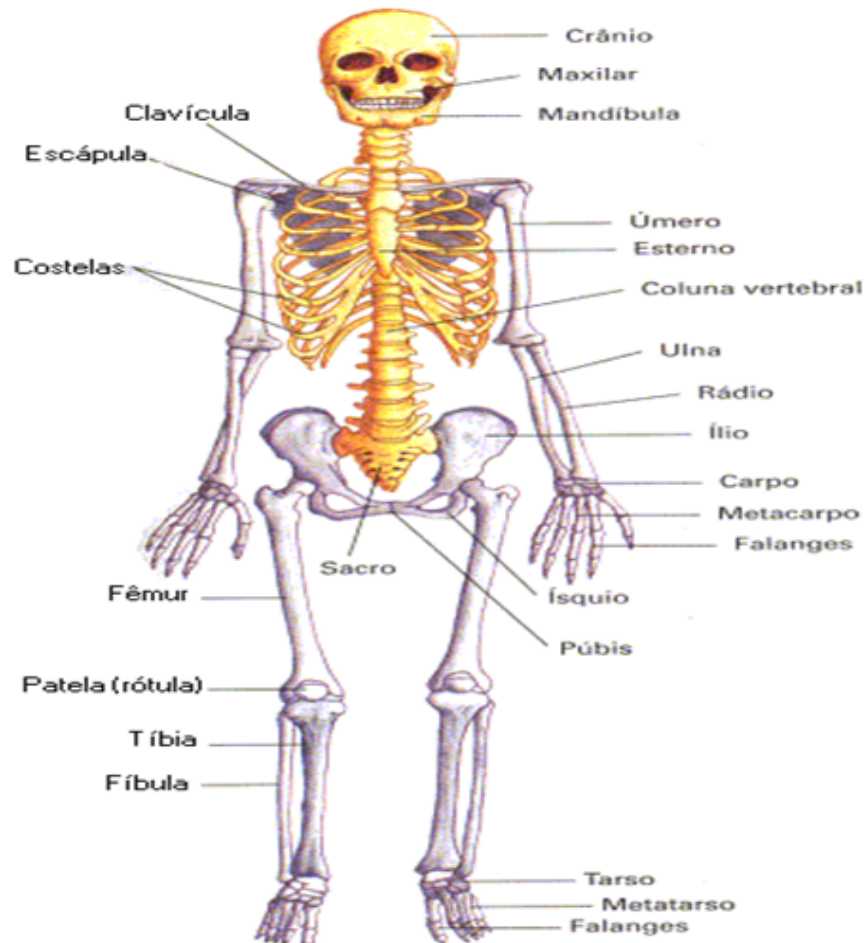
Retroalimentação é o procedimento onde parte do sinal de saída é utilizado como parte do sinal de entrada deste mesmo sistema.



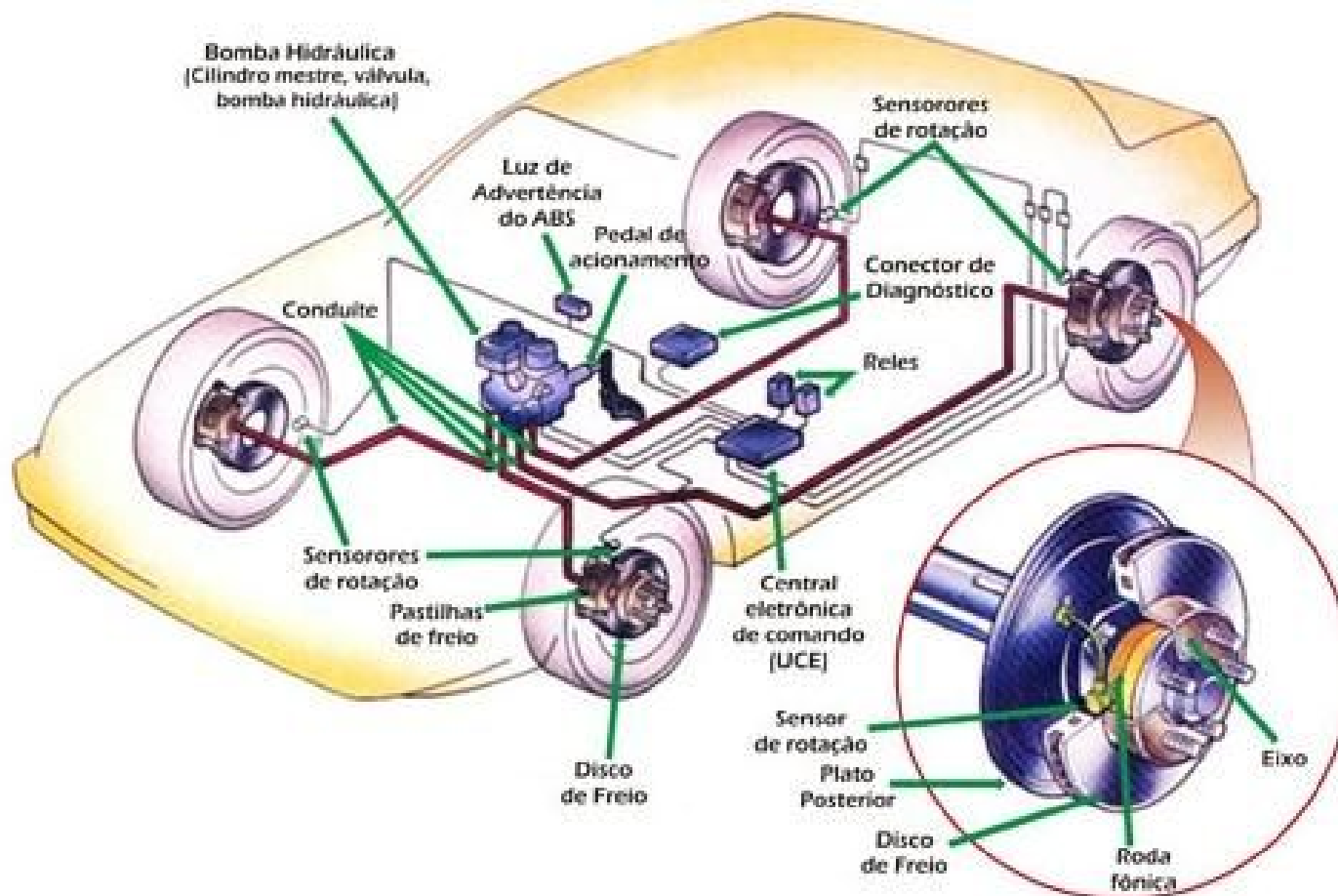
Sistema de Produção Industrial



Sistema Ortopédico



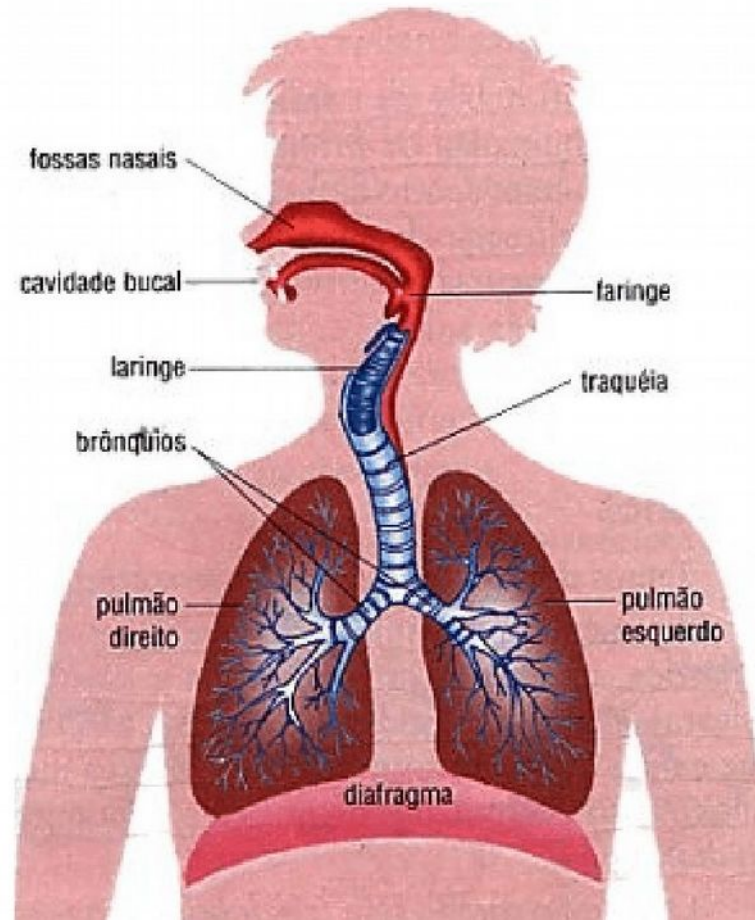
Sistema Automotivo - Freio ABS



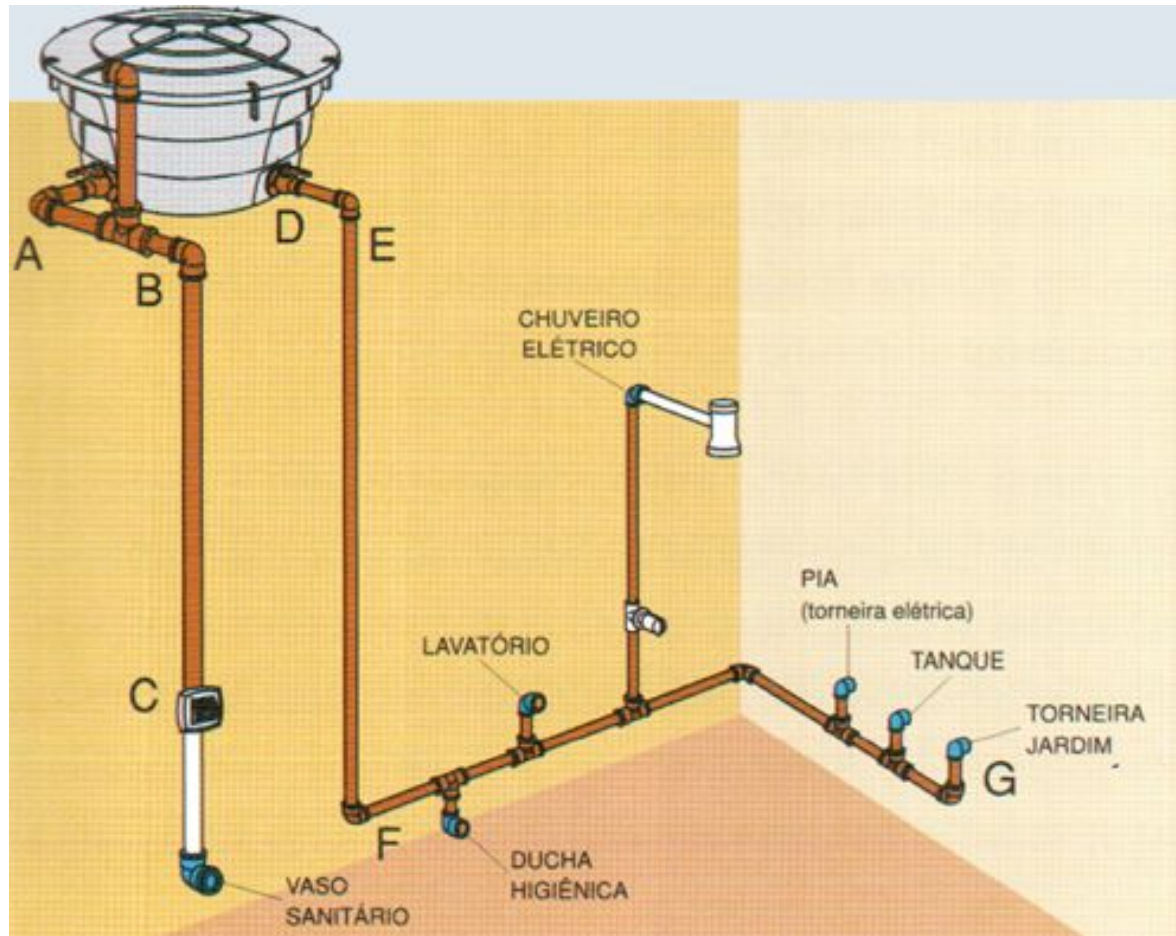
Sistema Respiratório

Porção condutora

Porção respiratória



Sistema Hidráulico Residencial



Sistema Imunológico vs Circulatório

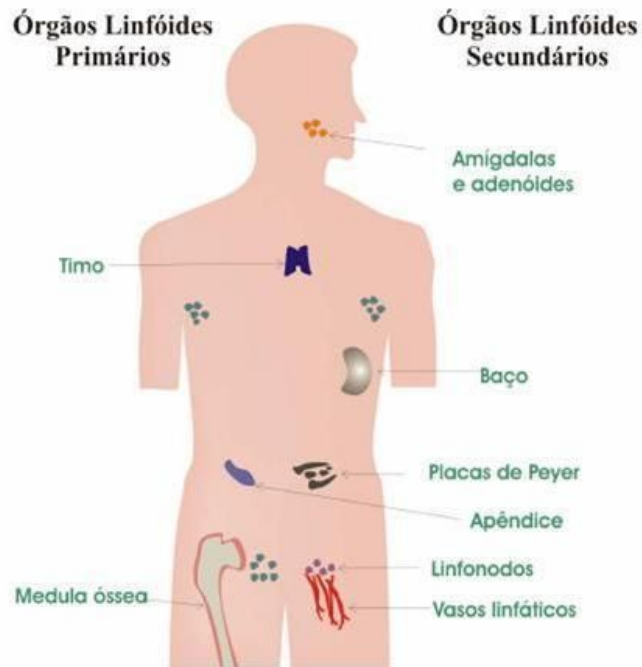
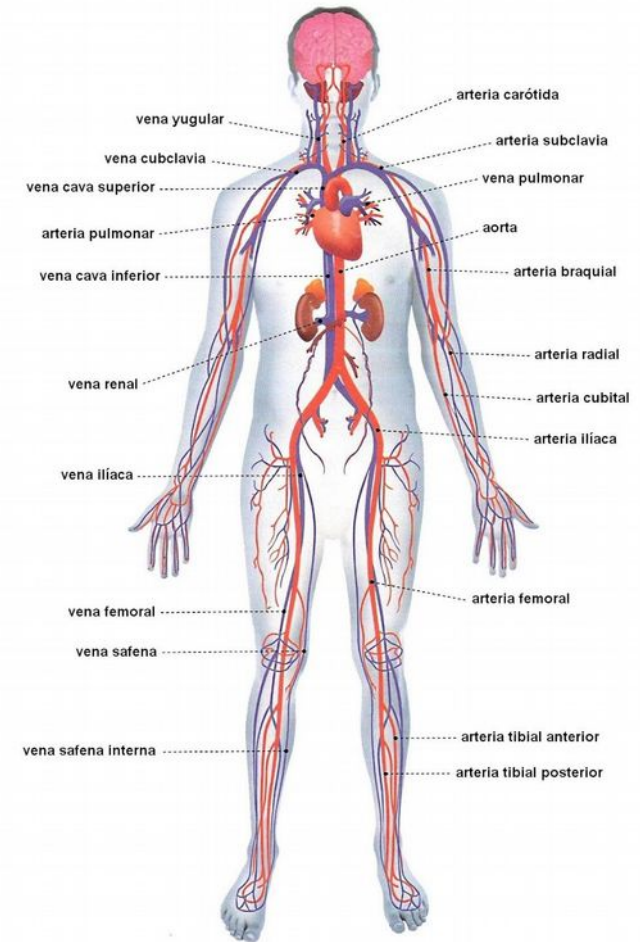
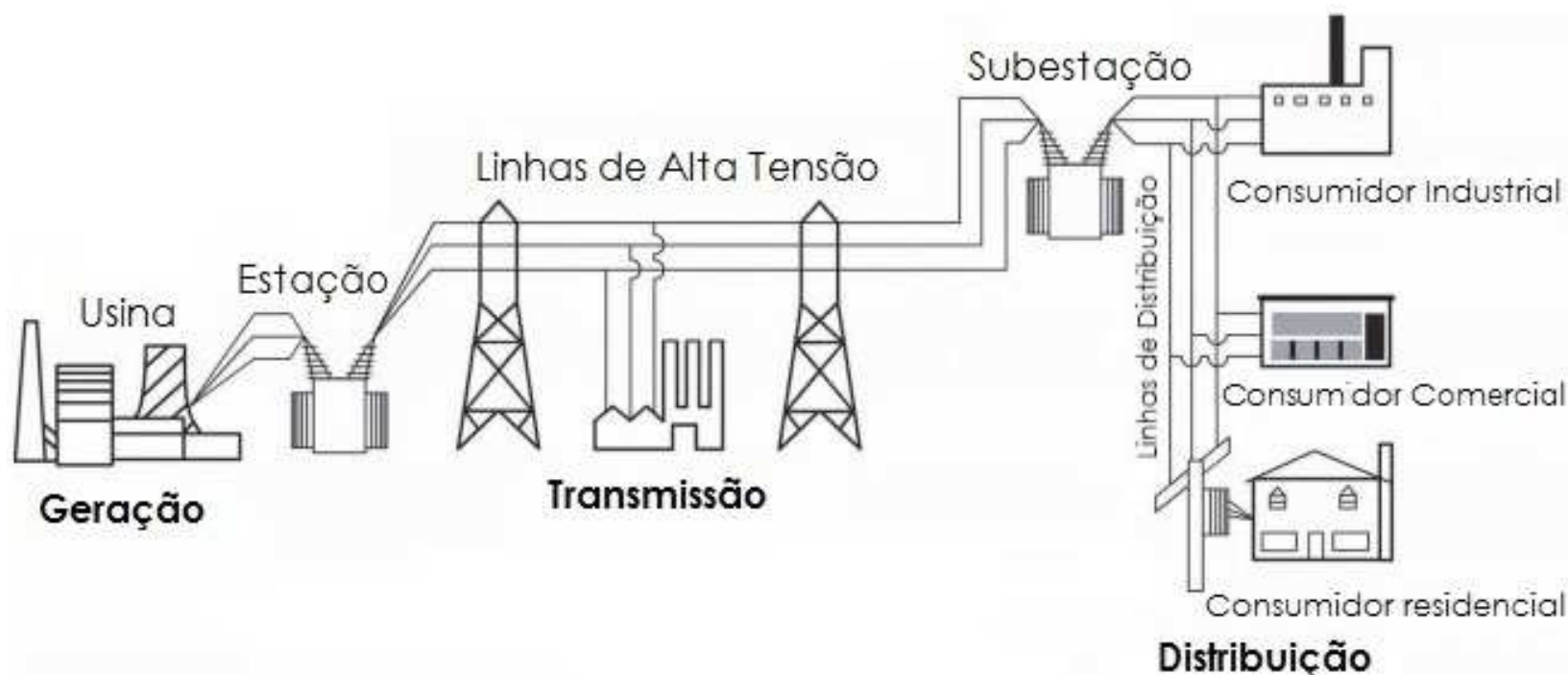


Figura : Anatomia do Sistema Imunológico Humano. Adaptado de Castro (2001).



Sistema de Distribuição de Energia



Sistema de Tecnologia da Informação

