

**RESUMO | Modelagem sistêmica**

**Conceitos importantes** (com base em MORAES & MONT'ALVÃO, 1998)

**Sistema alvo:**

O sistema escolhido pelo pesquisador para ser avaliado, projetado etc. Deve ter sua fronteira bem definida.

*(Com o que exatamente eu quero trabalhar, qual será meu objeto de estudo, meu foco de atenção?)*

**Meta do sistema:**

Explicita o propósito, a missão principal, a função básica do sistema, o objetivo maior da existência do sistema.

*(Para que serve o sistema?)*

**Requisitos do sistema:**

Características que o sistema deve ter para que se atinjam as metas.

*(O que o sistema precisa ter para funcionar bem?)*

**Restrições do sistema:**

Influências do ambiente no sistema alvo sobre as quais não se tem controle, ou nada pode ser feito para alterá-las e que afetarão o funcionamento e o cumprimento das metas do sistema

*(O que de fora do sistema, e sobre o que não se tem controle, pode prejudicar o cumprimento da meta do sistema?)*

**Entradas (inputs):**

Conjunto de objetos fornecidos ao sistema para que seus objetivos sejam atingidos; tudo o que ingressa no sistema para fazê-lo funcionar; tudo o que é processado pelo sistema para gerar a saída.

*(O que faz o sistema começar a funcionar?)*

**Saídas (resultados esperados):**

Resultados do processo de transformação das entradas, devem apresentar coerência com a meta do sistema.

*(O que sai do sistema após o processo de transformação das entradas?)*

**Saídas indesejadas:**

Resultados despropositados que não estão em coerência com a meta do sistema.

*(O que sai do sistema, após o processo de transformação das entradas, mas que na realidade não deveria sair?)*

**Sistema alimentador:**

O sistema que gera, ou de onde provêm, as entradas para o sistema alvo.

*(De onde vêm as entradas?)*

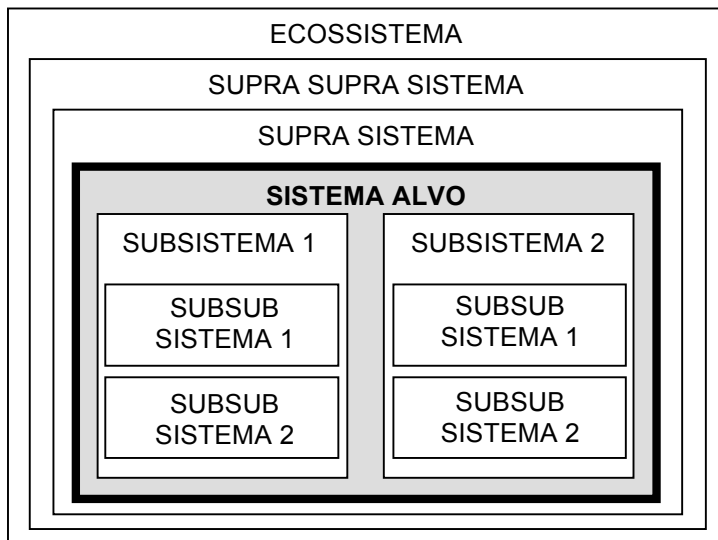
**Sistema ulterior:**

O sistema que recebe as saídas do sistema alvo.

*(Para onde vão as saídas?)*

## Modelos do Sistema operando

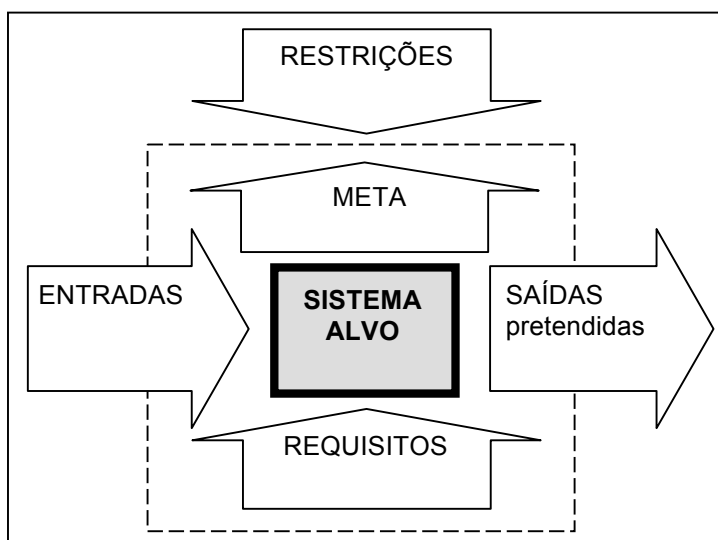
### Ordenação hierárquica



Modelo que contextualiza o sistema alvo, mostrando-o inserido em outros sistemas maiores (supra-sistema, supra-supra sistema, ecossistema) e contendo sistemas dentro de si (subsistemas e subsistemas).

*Lembre-se que o exemplo ao lado é APENAS um exemplo. O seu sistema alvo não precisa ter apenas 2 subsistemas nem 2 subsubsistemas dentro de cada subsistema, ok?*

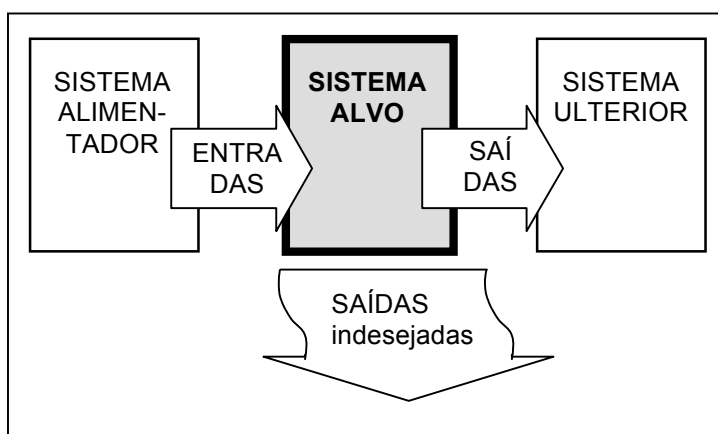
### Caracterização do sistema



Modelo que define o objetivo maior da existência do sistema (meta), verifica quais são os requisitos necessários ao bom funcionamento do sistema e identifica que aspectos externos ao sistema podem prejudicar o cumprimento da meta.

Mostra também as entradas (aquilo que dá início ao funcionamento do sistema) e saídas (resultados esperados do processamento das entradas).

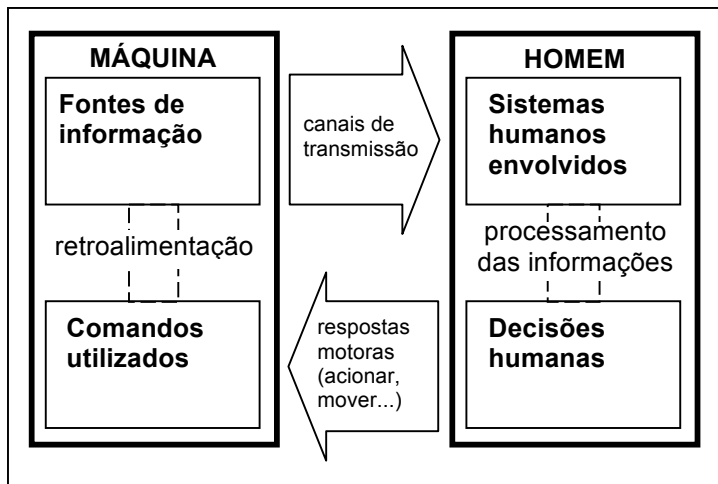
### Posição serial do sistema



Modelo que posiciona o sistema alvo em sequência com outros dois sistemas: o sistema alimentador (de onde vêm as entradas para o sistema alvo) e o sistema ulterior (para onde vão as saídas pretendidas).

*Há vezes em que, além das saídas pretendidas, ocorrem resultados indesejados causados por problemas existentes no sistema, restrições, erros etc. Eles aparecem no modelo no item "saídas indesejadas".*

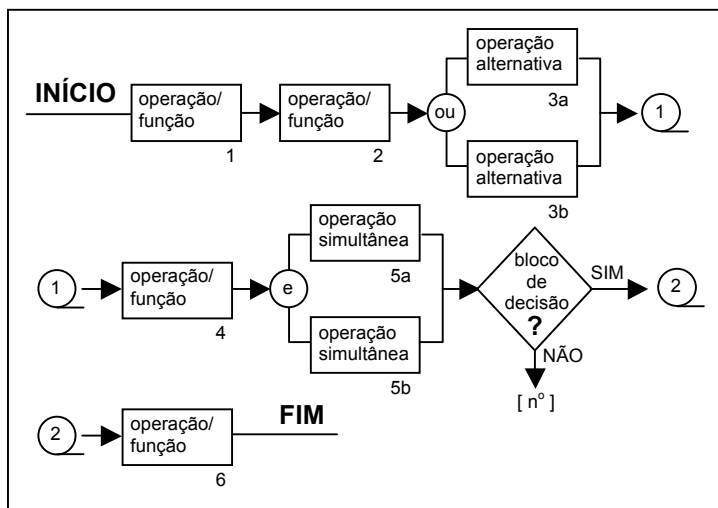
## Modelagem comunicacional do sistema




Modelo que mostra como ocorre a troca de informações entre o homem (usuário) e a máquina (componente inanimado com o qual o usuário interage para realizar a tarefa).

*Este exemplo é bastante genérico, você precisa especificar as fontes, os tipos de sinais (sonoros, visuais, auditivos, táteis), os sistemas humanos envolvidos (visão, audição, olfato, tato), as decisões tomadas e as respostas motoras. Não é obrigatório haver comandos sendo utilizados em todas as respostas motoras.*

## Fluxograma operacional do sistema



Modelo que mostra que operações e em que sequência as mesmas são executadas pelo usuário ou pela máquina para que se concluam as tarefas passíveis de execução.

*Seu fluxograma deve ter um sentido de leitura claro (indicado pelas setas), as operações devem ser numeradas, o início e o fim claramente sinalizados. Caso seja necessário continuar na linha de baixo, use o símbolo  numerado.*

*Os blocos de decisão aparecem na forma de perguntas.*

## referência:

MORAES, Anamaria de & MONT'ALVÃO, Cláudia. *Ergonomia – conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro, 2AB, 1998. 119 p.