

Sistemas Sociotécnicos

CI162 – Engenharia de Requisitos

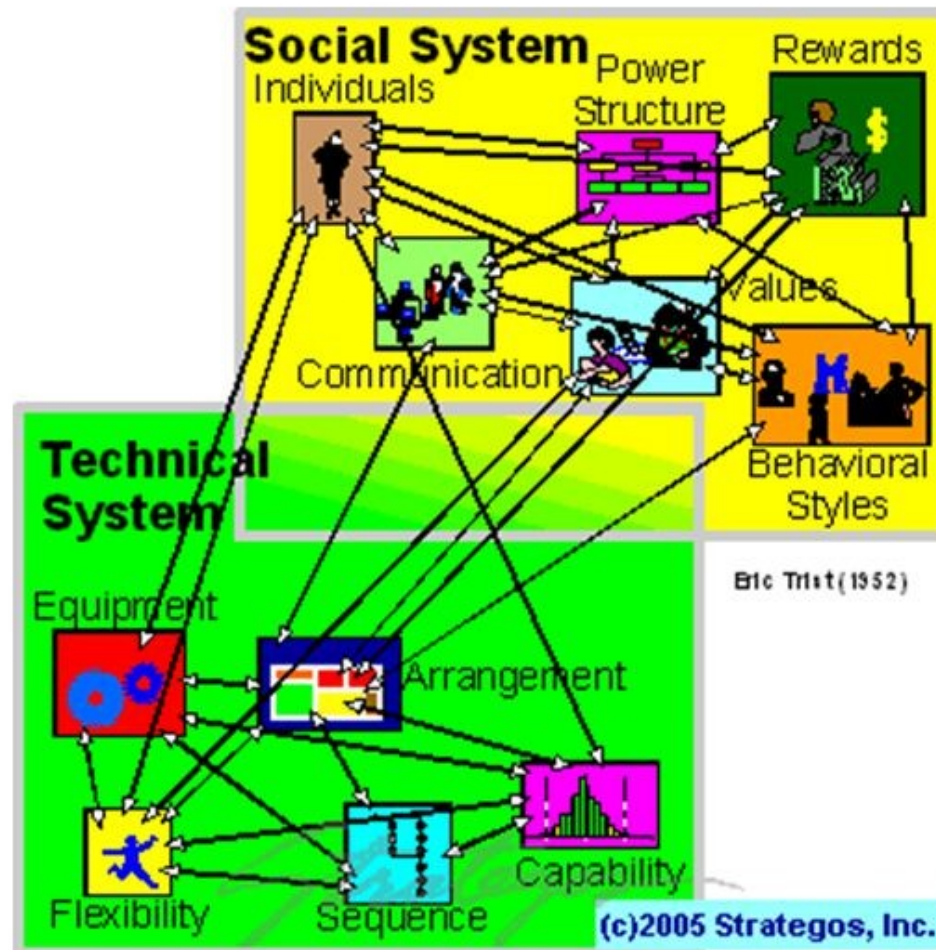
Sistemas

Um sistema é mais que a soma de suas partes.

Sistemas possuem propriedades que só se tornam aparentes quando seus componentes são integrados e funcionam em conjunto.

Sistemas de software não são sistemas isolados, mas componentes essenciais de sistemas mais abrangentes com algum propósito humano, social ou organizacional.

Sistema sociotécnico



Irwin/McGraw-Hill

O que é sistema?

É uma coleção intencional de componentes inter-relacionados, de diferentes tipos, que funcionam em conjunto para atingir um objetivo.

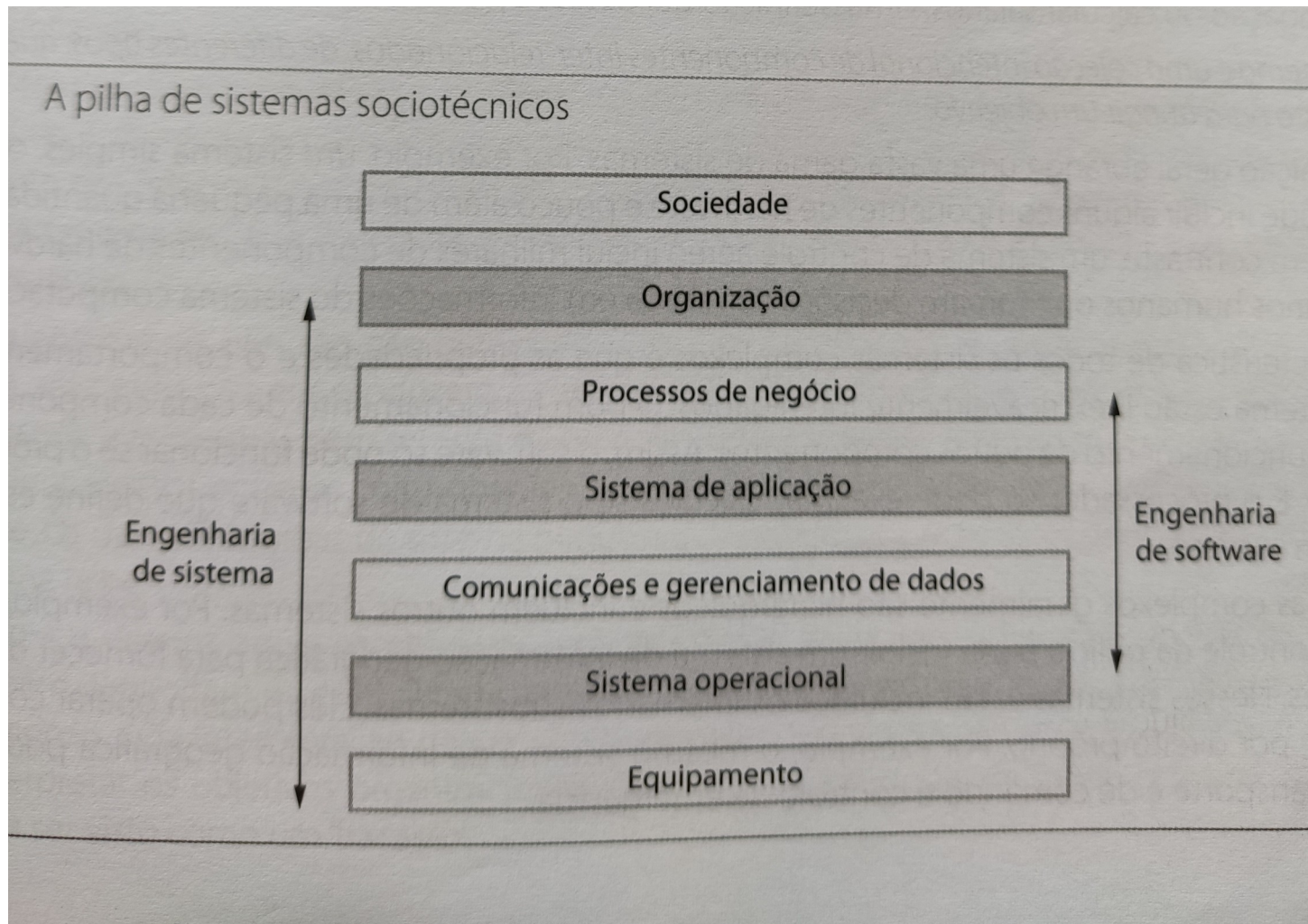
O que é sistema técnico?

São sistemas que incluem componentes de hardware e de software, mas não procedimentos e processos. Televisores, telefones celulares, outros equipamentos com software embutido. Softwares de uso geral, como de computadores pessoais como jogos, calculadoras, editores de textos. Indivíduos e organizações usam sistemas técnicos para uma finalidade específica, mas o conhecimento deste objetivo não é parte do sistema. (ex. Editor de slide)

O que é sistema sociotécnico?

Incluem um ou mais sistemas técnicos, mas principalmente, também pessoas que entendem o propósito do software dentro do próprio sistema. Os processos operacionais e as pessoas (operadores) são partes inerentes do sistema. Eles são regulados por políticas e regras organizacionais e podem ser afetados por restrições externas, como leis e políticas nacionais de regulação. Normalmente são feitos sob medida (ex. SEI, E-SUS)

Sistemas sociotécnicos podem ser percebidos como camadas



Sistemas sociotécnicos

Para desenvolver sistemas sociotécnicos é necessário entender o ambiente organizacional em que serão usados.

Risco em não fazer isto: sistemas podem não atender às necessidades de negócios e os interessados podem rejeitar o sistema.

O que pode afetar os requisitos, projeto e operação de um sistema sociotécnico:

- **Mudanças de processos:** o sistema pode exigir mudanças nos processos de trabalho do ambiente => um treinamento pode ser necessário

Se as alterações forem significativas e houver demissões, existe o perigo dos usuários resistirem ao sistema

Sistemas sociotécnicos

- **Mudanças no trabalho:** novos sistemas podem desqualificar os usuários em um ambiente ou fazê-los mudar a forma como trabalham => usuários podem resistir ativamente à introdução do sistema na organização, especialmente gerentes.
- **Mudanças organizacionais:** o sistema pode alterar a estrutura do poder político em uma organização. (Ex.: se uma organização for dependente de um sistema complexo, aqueles que controlam o acesso a esse sistemas terão grande poder político)

**Enviar por email para Imperes@inf.ufpr.br,
subject: “CI162-SST1 - <aluno>”**

1) Quais são as características principais de sistemas complexos?

2) Investigue sobre os seguintes papéis no desenvolvimento de software:

Engenheiro de sistemas

Analista de sistemas

Engenheiro/Analista de requisitos

Analista de negócios

Sommerville, 10.2, 10.3, 10.4 e 10.5

O que é Engenharia de Sistemas

Quais os processos de Engenharia de Sistemas?

Explique o que é e como se dá a aquisição de sistemas. Qual a importância dos requisitos nesta fase? É importante detalhar os requisitos para esta fase?

Sommerville, 10.2, 10.3, 10.4 e 10.5

Explique o que é e como se dá o desenvolvimento de sistemas. Qual a importância dos requisitos nesta fase? É importante detalhar os requisitos para esta fase?

Ocorrendo uma falha no software, como ela pode impactar em um sistema sociotécnico?

Ocorrendo uma falha humana, como ela pode impactar em um sistema sociotécnico?