

Teoria Geral dos Sistemas

**Subsistemas, Sistemas
Dinâmicos e Princípios**

Prof. Paulo Cristiano de Oliveira

Objetivo da aula:

Conhecer os conceitos básicos em TGS.

Roteiro:

- Contextualização
- Sistemas e subsistemas
- Componentes dos Sistemas dinâmicos
 - Princípios dos sistemas dinâmicos
 - Exemplos

Contextualização

Contextualização

- Subsistemas



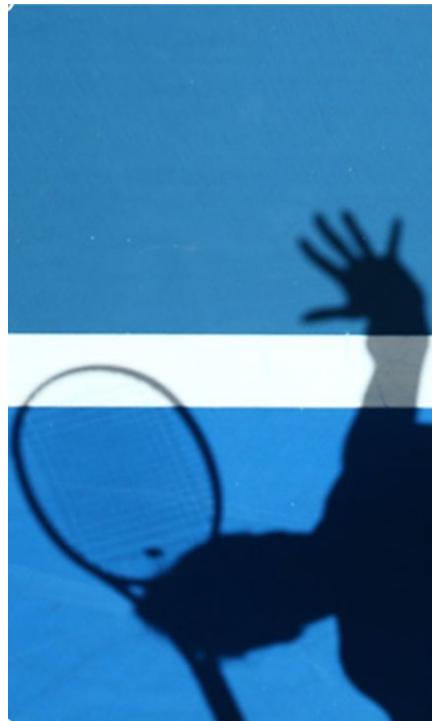
Contextualização

- Subsistemas
 - Quais são as duas premissas da TGS?



Contextualização

- Subsistemas



Contextualização

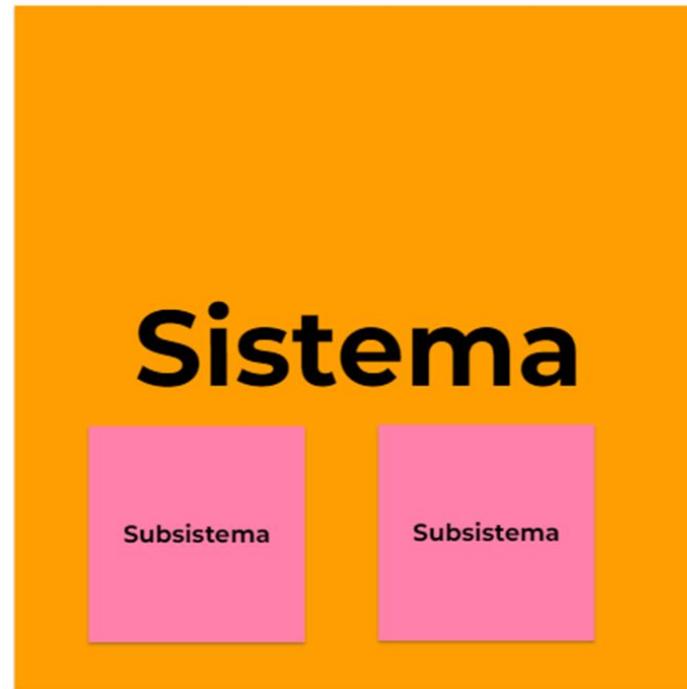
- Subsistemas



Subsistemas

Teoria Geral dos Sistemas

- Subsistemas



Componentes dos Sistemas Dinâmicos

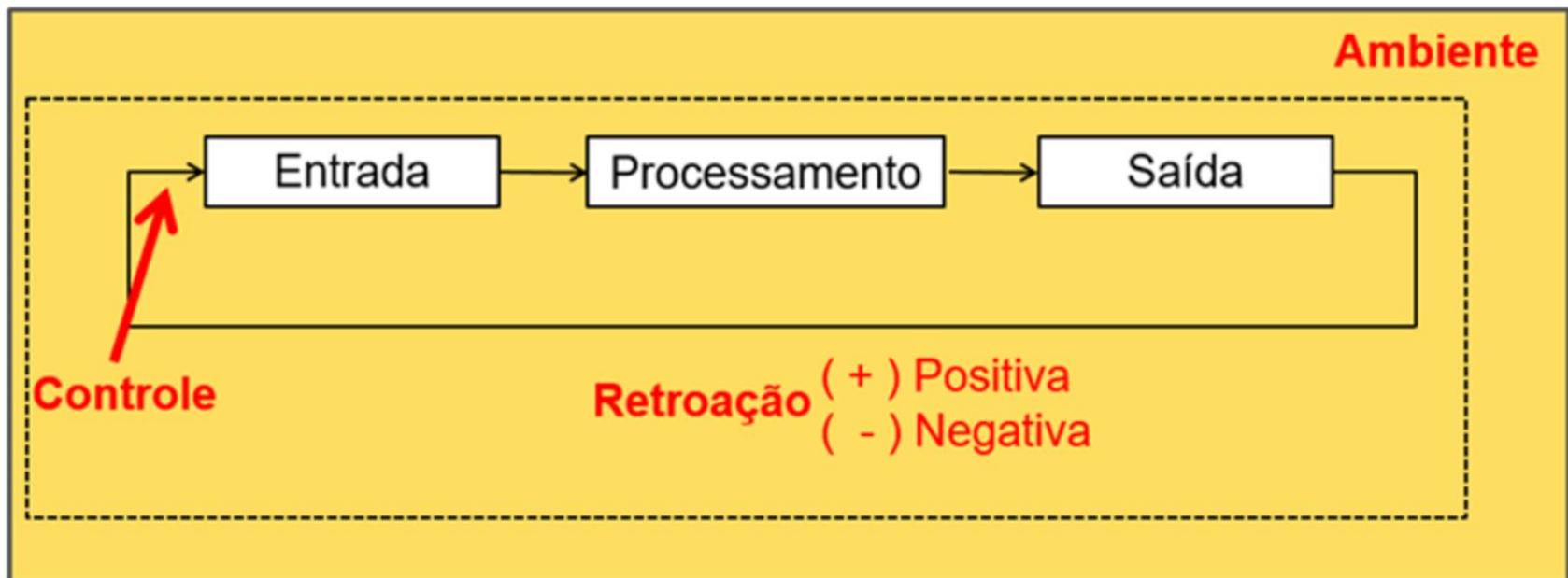
Teoria Geral dos Sistemas

- Sistemas Dinâmicos
 - Teoria das Capacidades Dinâmicas (Gestão)



Teoria Geral dos Sistemas

- Componentes dos Sistemas Dinâmicos



Teoria Geral dos Sistemas



- Componentes dos Sistemas Dinâmicos

Entradas	Processamento	Saída(s)	Retroação	Controle
?	Fabricação		(+)	
			(-)	
			(+)	
			(-)	

Teoria Geral dos Sistemas



- Componentes dos Sistemas Dinâmicos

Entradas	Processamento	Saída(s)	Retroação	Controle
Xarope	Fabricação		(+)	
Água			(-)	
Açúcar			(+)	
Embalagem			(-)	
	Subprocessos			

Teoria Geral dos Sistemas



- Componentes dos Sistemas Dinâmicos

Entradas	Processamento	Saída(s)	Retroação	Controle
Água Xarope Embalagem Açúcar	Fabricação Subprocessos	Coca-cola Resíduos	(+) (-) (+) (-)	

Teoria Geral dos Sistemas



- Componentes dos Sistemas Dinâmicos

Entradas	Processamento	Saída(s)	Retroação	Controle
Água Xarope Embalagem Açúcar	Fabricação Subprocessos	Coca-cola Fanta	(+) Gostosa (-) Doce demais (+) (-)	

Teoria Geral dos Sistemas



- Componentes dos Sistemas Dinâmicos

Entradas	Processamento	Saída(s)	Retroação	Controle
Água Xarope Embalagem Açúcar	Fabricação Subprocessos	Coca-cola Fanta	(+) (-) (+) (-)	Gostosa Doce demais Manter receita Reduzir açúcar Mudar xarope Fazer Propaganda Add água

Princípios dos Sistemas

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas
 - Comportamentos dos Sistemas Cibernéticos



1 -
Totalidade

2 -
Propósito

3 -
Equifinalidade

4 -
Entropia

5 -
Homeostase

6 -
Sinergia

Totalidade

Teoria Geral dos Sistemas

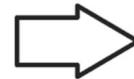
- Princípios dos Sistemas

1 -
Totalidade

SE ...
ENTÃO...



**SE jogador se
machucar
ENTÃO será
substituído**



Consequências

Propósito e Equifinalidade

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas



Entropia

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

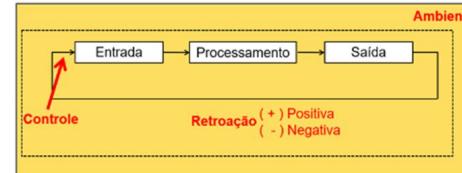
4 -
Entropia

Desgaste -
problemas

Retroação
negativa

P

Perder
o jogo



Homeostase

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

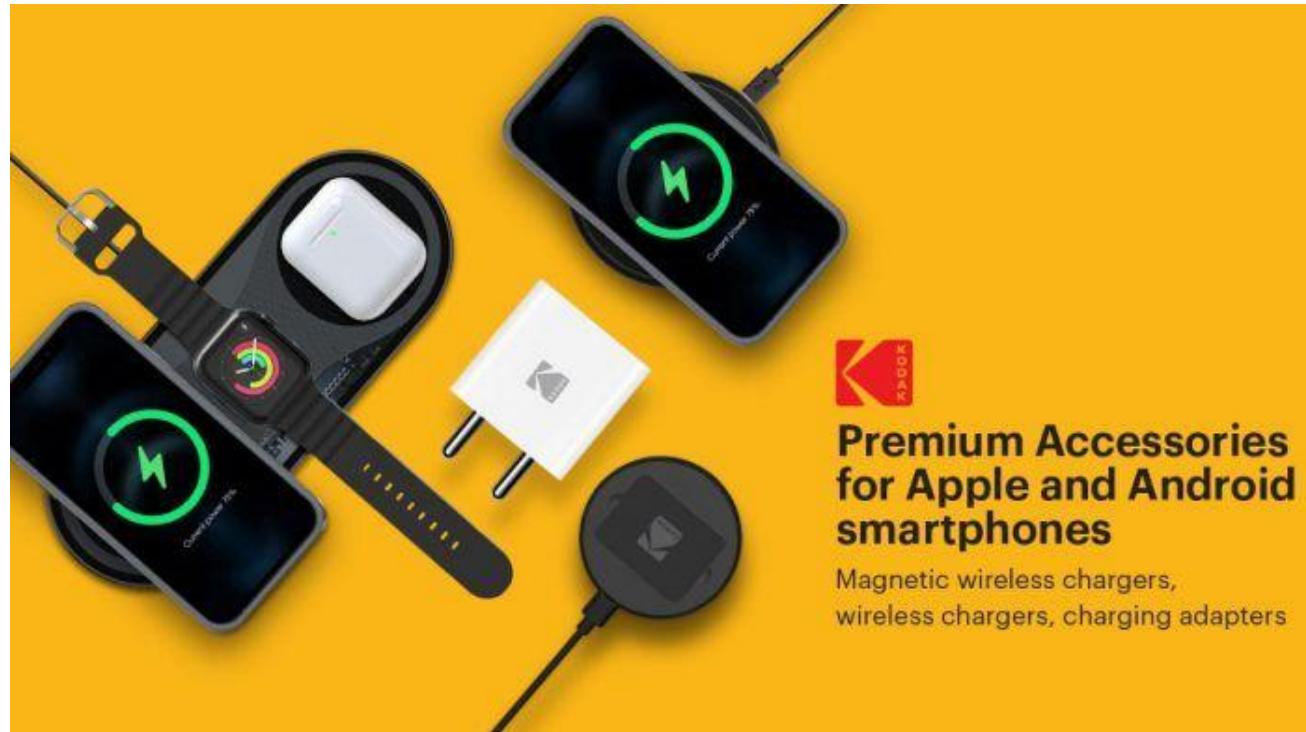


Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

5 -
Homeostase

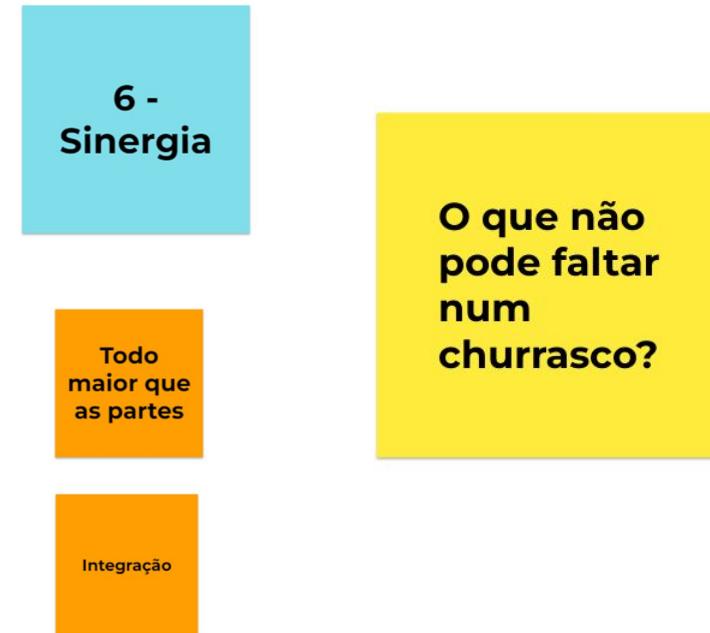
S



Sinergia

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas



Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

6 -
Sinergia

Todo
maior que
as partes

Integração

**O que é fator
crítico para o
sucesso de um
churrasco?**

Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

6 -
Sinergia

Todo
maior que
as partes

Integração



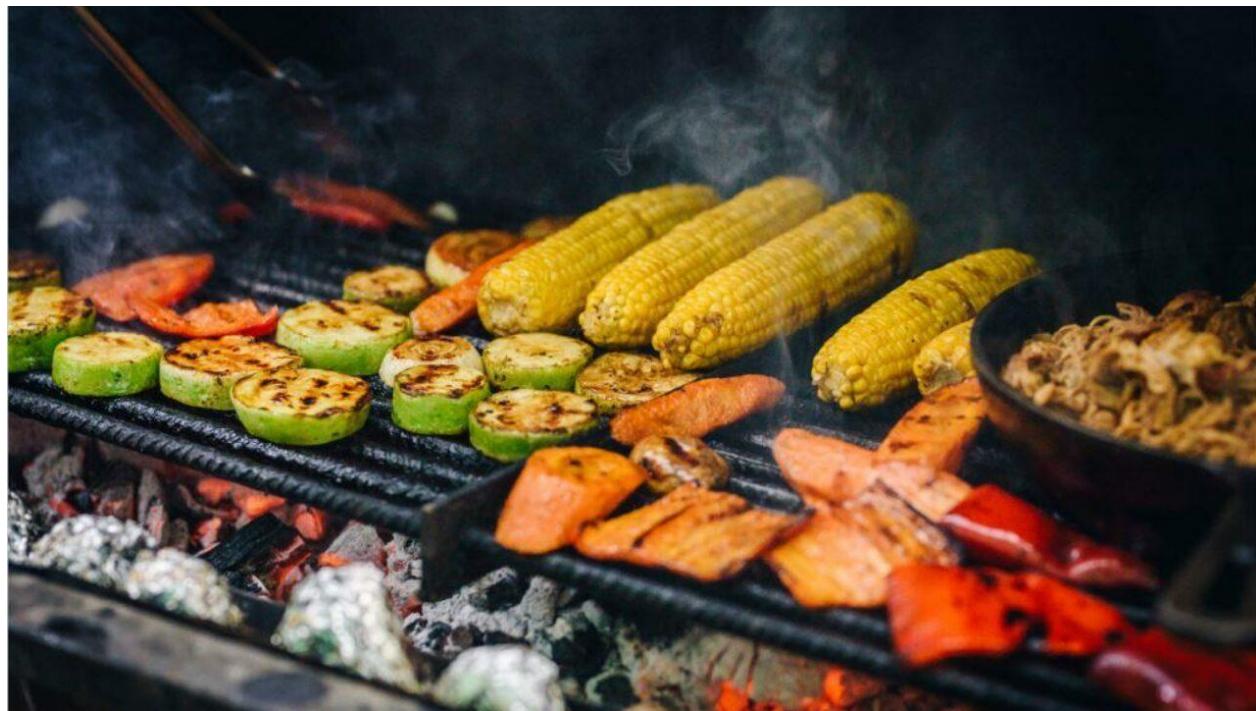
Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

6 - Sinergia

Todo
maior que
as partes

Integração



Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas

**6 -
Sinergia**

**FATOR1 e
FATOR2 e
FATOR3 =
propósito**

Trabalhar em conjunto

Todo
maior que
as partes

Integração

**Treinar E
Alimentação E
Ajuste altura =
Ganhar o jogo**

Jogo em
altitude



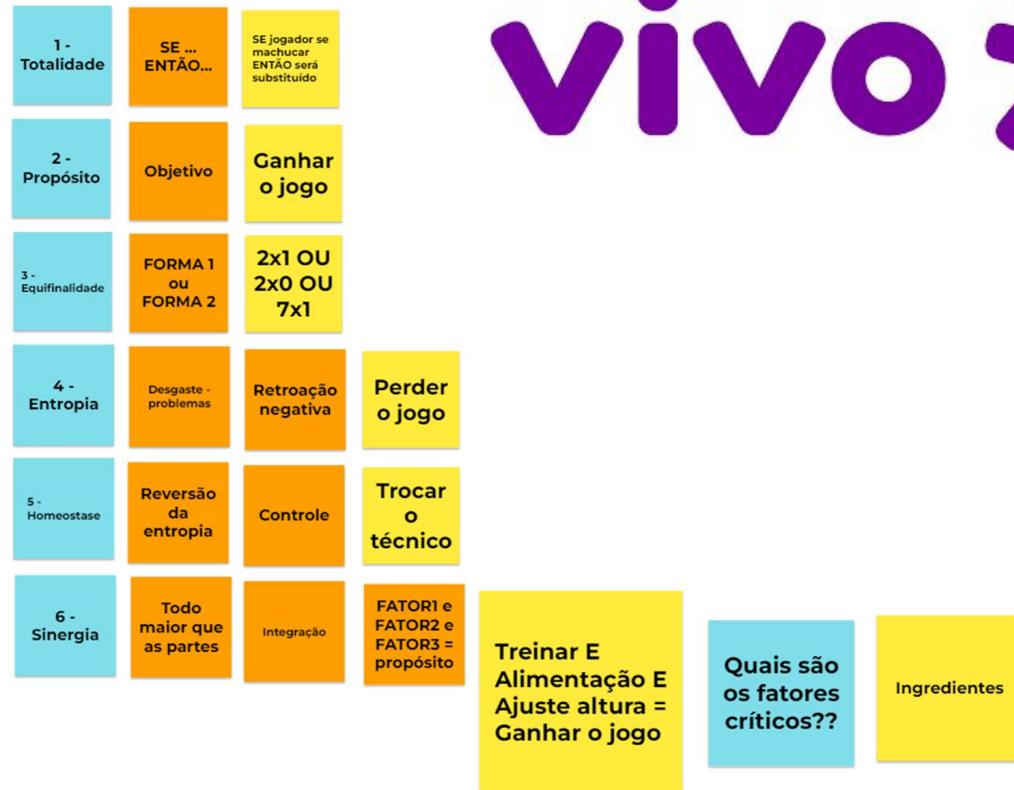
**Quais são
os fatores
críticos
sucesso??**

FCS

Exemplos

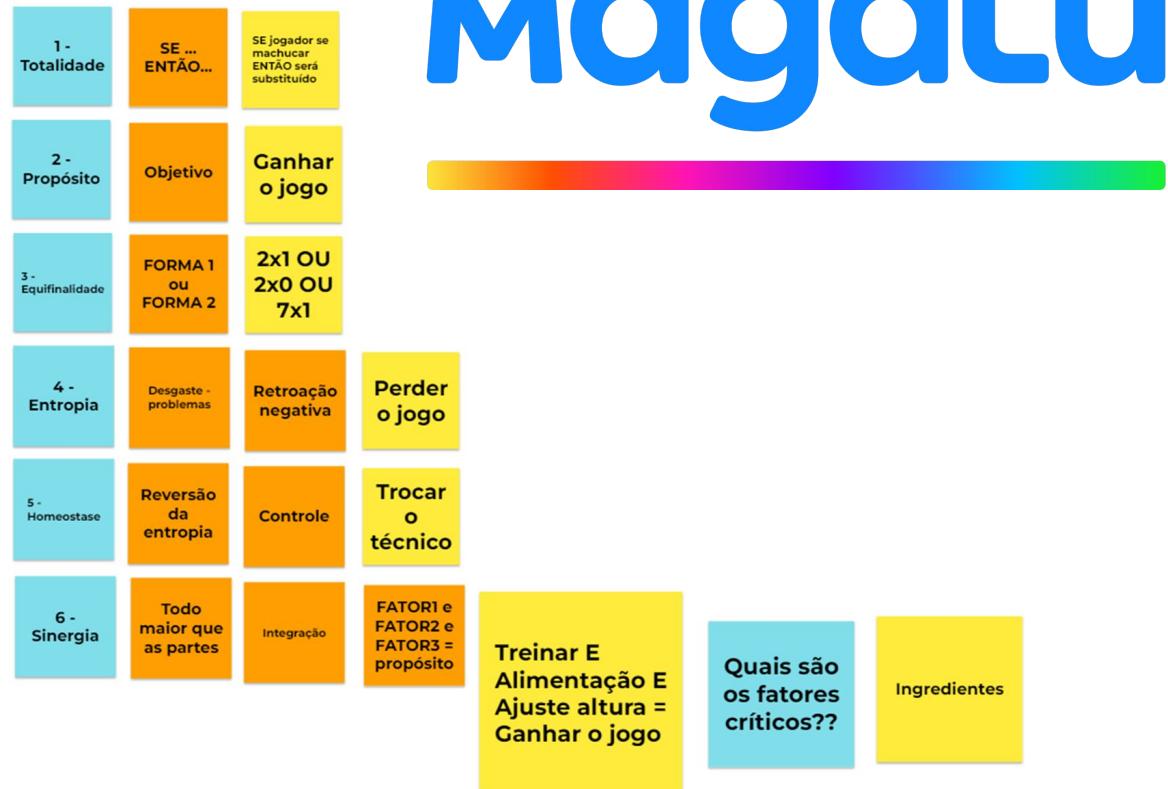
Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas



Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas



Teoria Geral dos Sistemas

- Princípios dos Sistemas



Referências

Referência da aula

- DE AGUIAR, Ranieri Roberth Silva et al. Os Paradigmas do Pensamento Cartesiano e do Pensamento Sistêmico. In: **11º Congresso Brasileiro de Sistemas**. 2015.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 17. ed. São Paulo: Pearson; Porto Alegre: Bookman, 2023.