

PRINCÍPIOS DA ENGENHARIA

Rogério Mandelli
Aula 01 - 21.02.2017

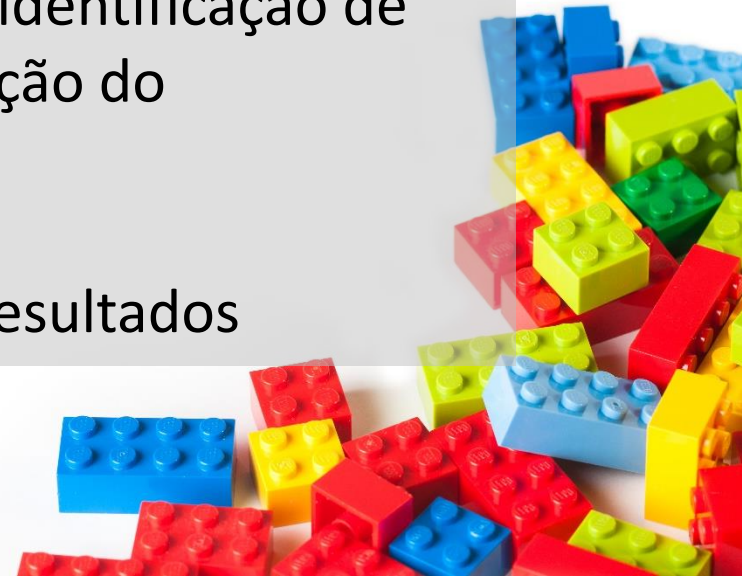
- BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luis T. do Vale; LINSIGEN, Irlan Von. **Introdução à Engenharia**. Florianópolis: UFSC, 2000.
- HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.
- BROCKMAN, Jay B. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2010.



- Tomada de decisões com base em métodos analíticos e estruturados e não a partir de métodos intuitivos (feeling);
- Engenharia - capacidade de identificar um problema – que deve satisfazer:
 - a uma necessidade;
 - a uma encomenda de um cliente;
 - a uma oportunidade identificada a partir de uma mente treinada.

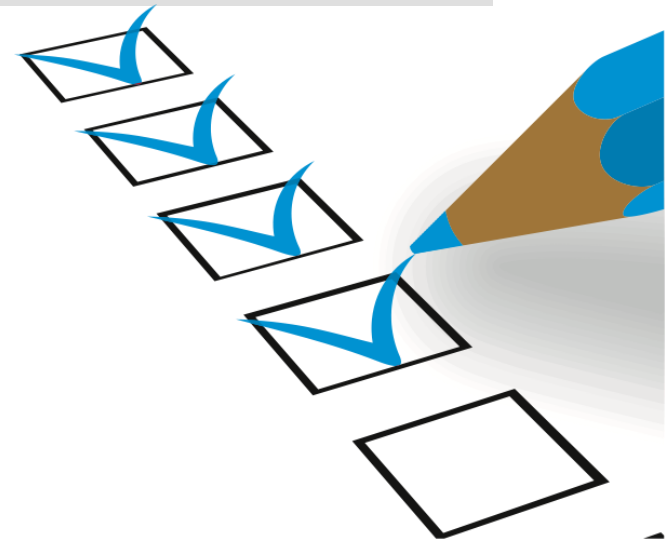


- 1 - A engenharia e a evolução tecnológica da sociedade
- 2 – O problema como o elo inicial da criação científica e tecnológica
- 3 – Desenvolvimento experimental de identificação de problemas como método para construção do conhecimento
- 4 – Foco no processo versus foco nos resultados



- **30%** Trabalhos desenvolvidos em sala de aula ou em casa.
- **40%** Concepção e desenvolvimento do projeto.
- **20%** Apresentação do projeto.
- **10%** Autoavaliação (grupos).

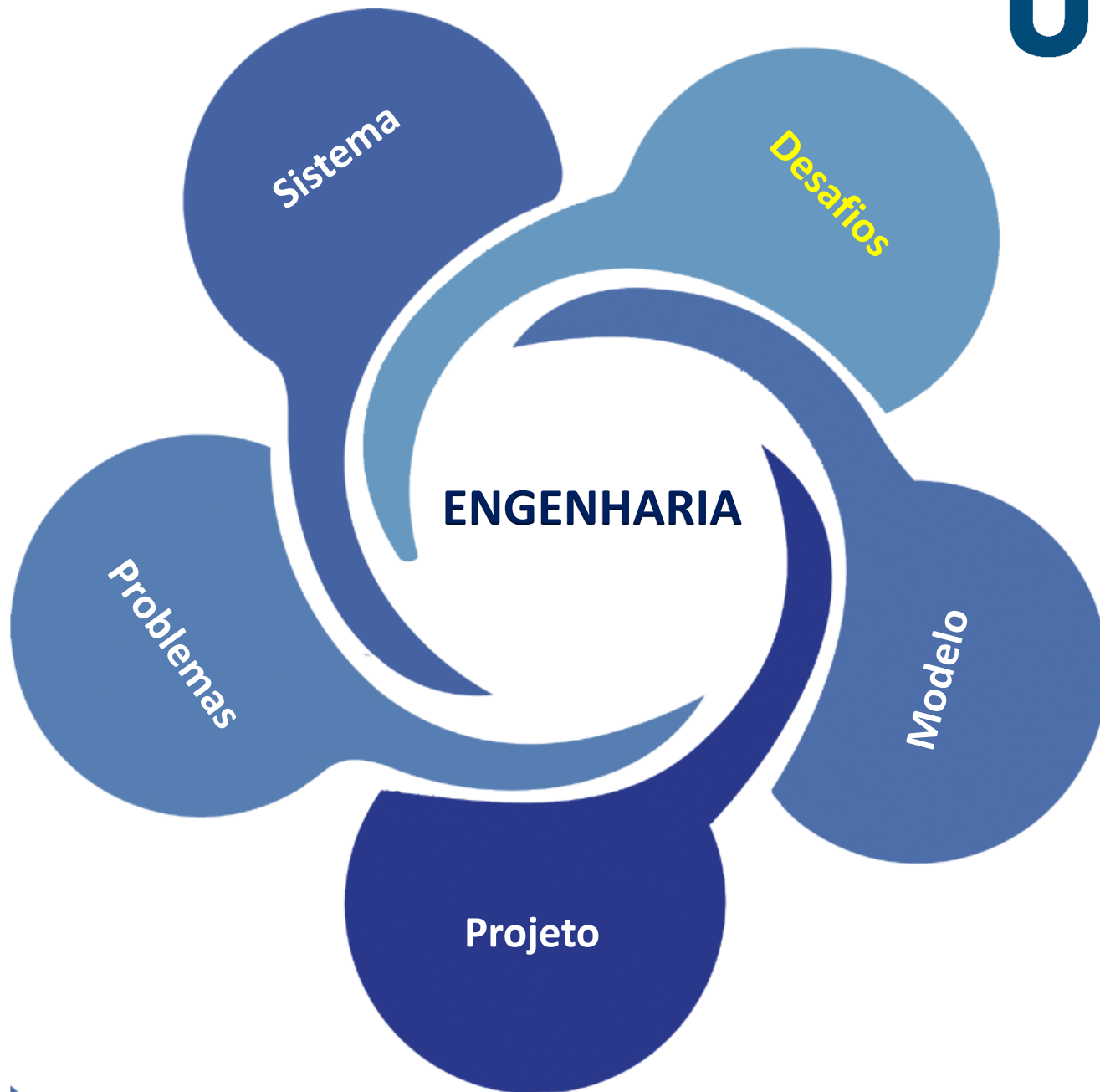
Média = 7,0



- Faltas - abono de faltas não existe!
 - Regime especial
 - a) doença (superior a 15 dias);
 - b) gestantes a partir do 8º mês de gestação;
 - c) militares na ativa em serviço.
- Trabalho em equipe.
- Plágio de trabalhos.



<https://goo.gl/ISrYC0>



Relatório de 2005 da NAE (National Academy of Engineering): Desafios da próxima geração de engenheiros:

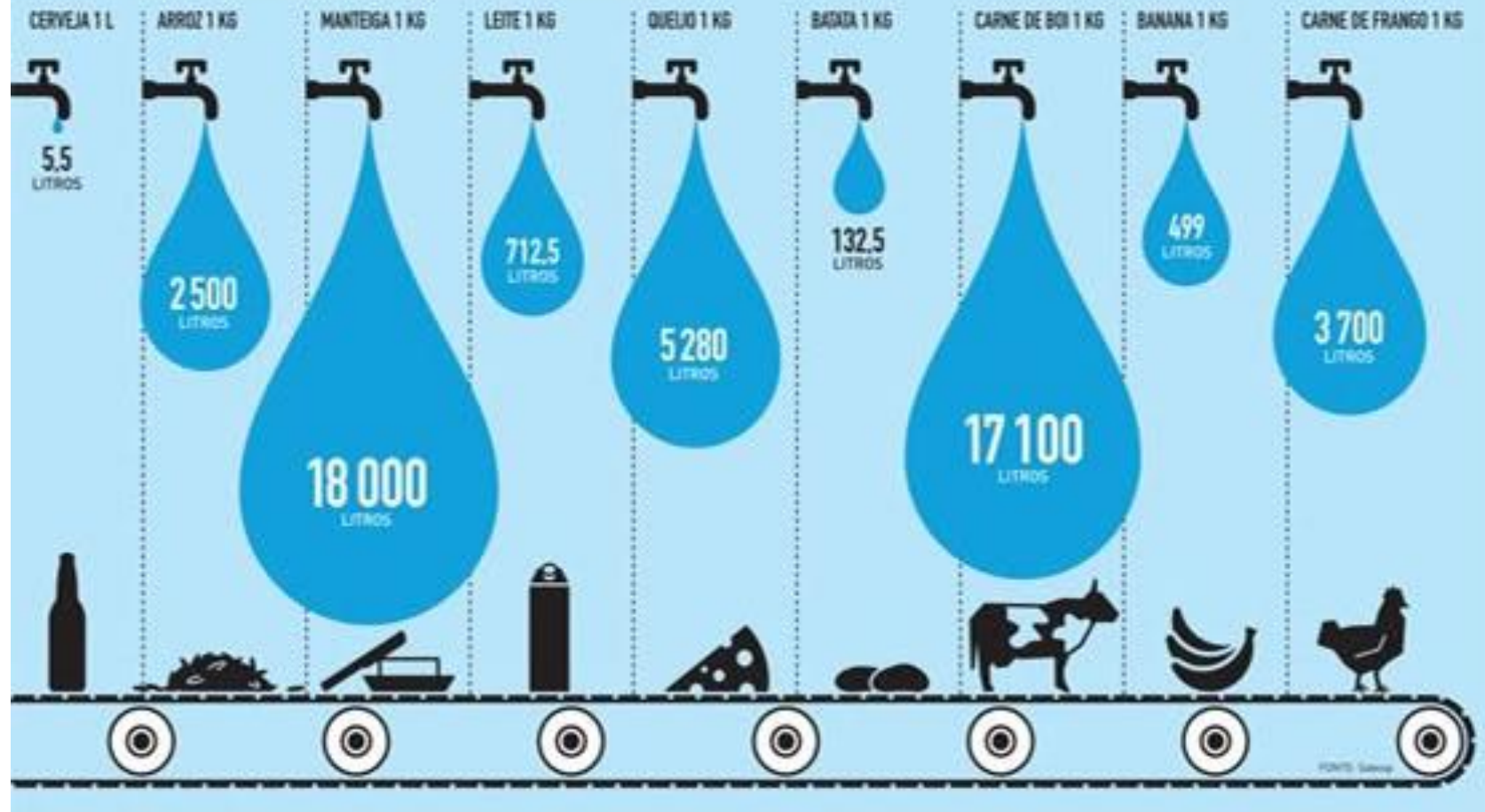
- Fontes alternativas de energia;
- Projetos sustentáveis;
- Integração de sistemas cada vez mais complexos;
- Nanotecnologia e novos materiais;
- Modernização da infraestrutura de rodovias, ferrovias, portos e redes de transmissão;
- Mobilidade urbana;
- Desafios incluem o fornecimento de comida, água, energia e comunicações para uma população crescente.





A ÁGUA QUE VOCÊ NÃO VÊ

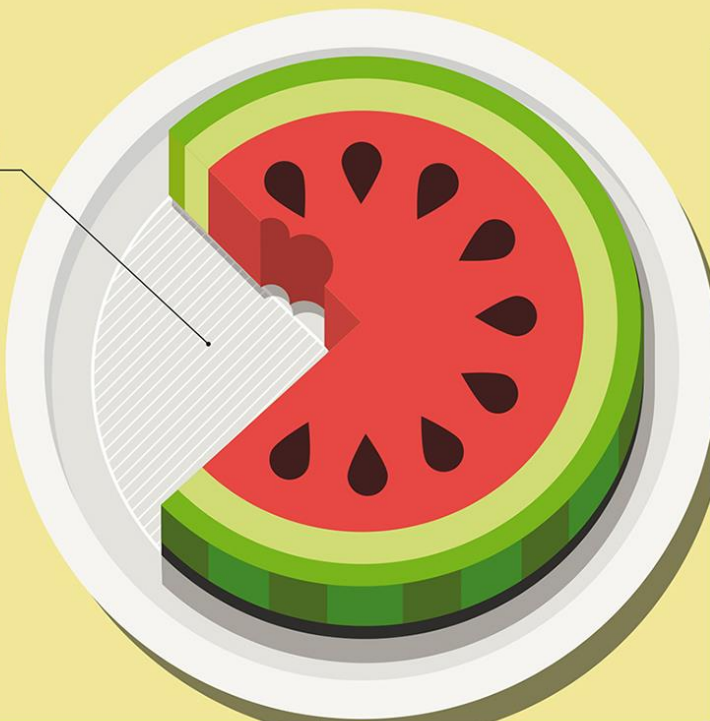
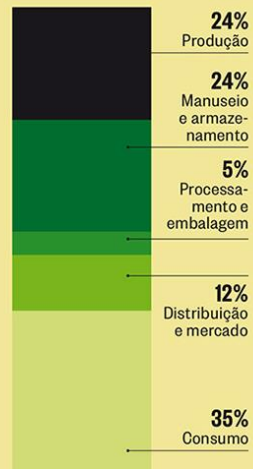
Você consome sem perceber. Veja o quanto de água potável é necessário para produzir itens do seu cotidiano



24%

da produção mundial de alimentos
é perdida (1,5 quatrilhão de kcal). [A]

AS PERDAS SE DISTRIBUEM
AO LONGO DO PROCESSO:



1,3

BILHÃO
DE TONELADAS
DE ALIMENTOS
são desperdiçados
por ano no planeta. [B]

PREJUÍZO
DE US\$

750

BILHÕES

ESSA COMIDA
DESPERDICADA
PODERIA ALIMENTAR



28,5% da
humanidade
(2 bilhões de pessoas)

PERDAS E DESPERDÍCIOS* DE COMIDA [B]
(per capita por região do mundo)



RICOS DESPERDIÇAM MAIS

56%
países
desenvolvidos



44%
países em
desenvolvimento

1,4

BILHÃO
DE HECTARES
foram usados
para produzir
comida que não
chegou a ser
consumida.

Isso equivale a:

BRASIL
+ ARGENTINA
+ MÉXICO
+ VENEZUELA
= **14 MILHÕES**
de km²



80

BILHÕES
DE TONELADAS,
ou 15% da produção,
são desperdiçadas na
América Latina todo ano.

*A perda de alimentos é a redução não intencional de alimentos, já o desperdício é intencional.

Mineração

Basicamente escória (o que sobra do processo de mineração)

38%

PARA SE TER IDEIA:

A CADA UNIDADE DE OURO RETIRADA DA TERRA

SÃO RETIRADAS 5 MILHÕES DE UNIDADES DE REJEITO



Pecuária

Dejetos orgânicos, ossadas, carcaças, embalagens de remédio, resíduos mecânicos

39%



1. O **faz** um **engenheiro**?
 2. Quais os **órgãos** que **regulam** a profissão?
 3. Quais são as **atividades** e **atribuições** cotidianas do **engenheiro** (em sua **modalidade** de escolha)?
- Entrega:
 - 07/03/2017 (individual);
 - Formato: slide (arquivo “.pdf”);
 - Enviar: rogerio.mandelli@uva.br;
 - Assunto: “PE-A-N atividade 1”

