

01

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

Engenharia

Prof. Luis Fernando Maffeis

Criatividade

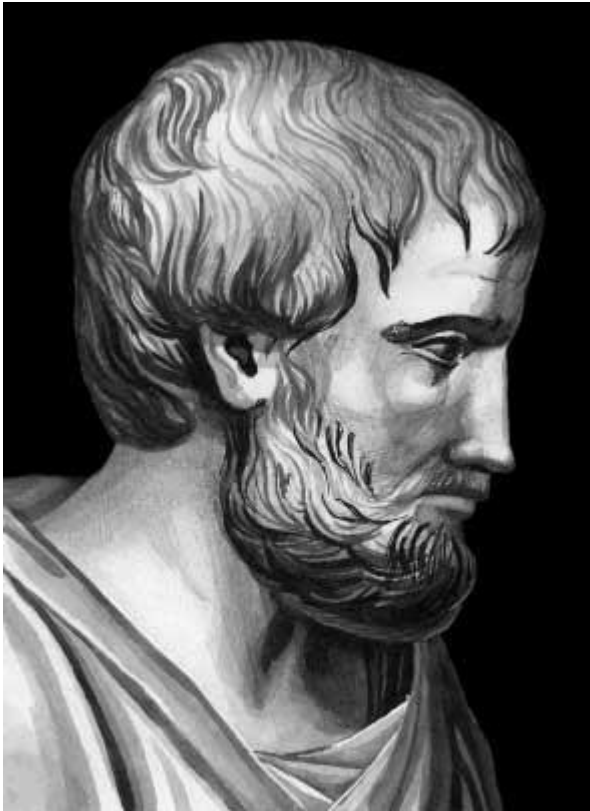


Criatividade

Criatividade é a técnica de resolver problemas



Aristóteles



Processo Criativo

1. Identificação do Problema

Processo Criativo

1. Identificação do Problema

- etapa essencial do processo criativo, muitas vezes menosprezada
- a identificação correta do problema favorece as demais etapas do processo criativo
- um problema não identificado corretamente leva a uma solução não satisfatória.

Processo Criativo

2. Preparação

Processo Criativo

2. Preparação

- Estudo
- coleta de informações necessárias à solução do problema / geração de novas idéias

Processo Criativo

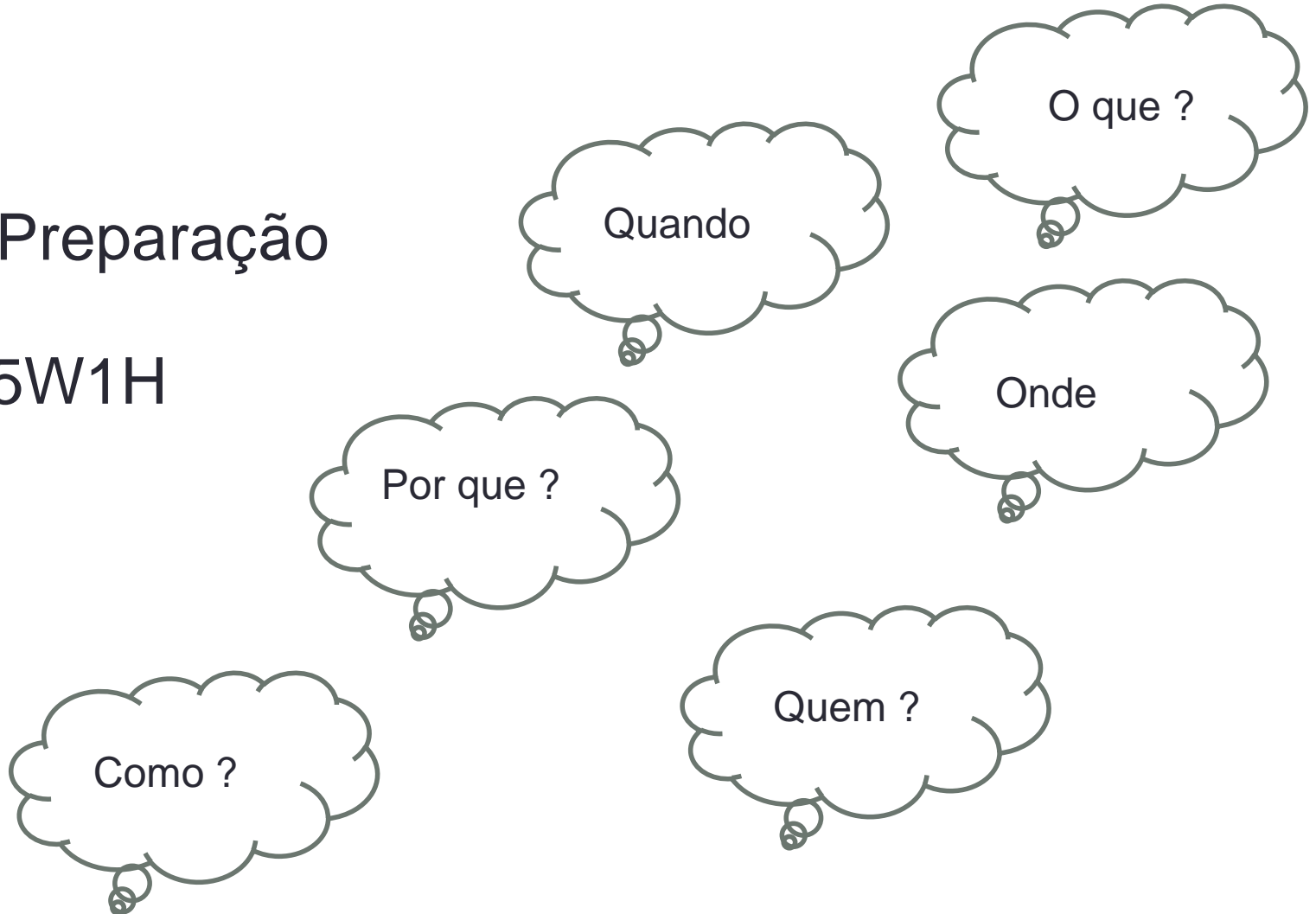
2. Preparação

- 5W1H

Processo Criativo

2. Preparação

- 5W1H



Processo Criativo

2. Preparação

- incapacidade de criar por falta de informações

Preparação direta x preparação indireta

Processo Criativo

2. Preparação

- A busca da solução gera angústia
- A mente humana “desliga”

Processo Criativo

3. Incubação

- Estudo
- coleta de informações necessárias à solução do problema / geração de novas idéias

Processo Criativo

3. Incubação

Processo Criativo

3. Incubação

- Estudo
- coleta de informações necessárias à solução do problema / geração de novas idéias

Processo Criativo

3. Incubação

- Ocorre após a preparação (levantamento de dados)
- Plano inconsciente

Processo Criativo

3. Incubação

- Ocorre após a preparação (levantamento de dados)
- Plano inconsciente

- Thomas Edison:
 - “ O trabalho inconsciente é impossível se não for precedido pelo trabalho consciente

Processo Criativo

3. Incubação

- Reação da mente contra a pressão angustiante

Processo Criativo

3. Incubação

- Reação da mente contra a pressão angustiante

- Einstein

- “ Penso 99 vezes e nada descubro. Paro de pensar, mergulho em silêncio profundo e eis que a verdade se me revela”

Processo Criativo

4. Iluminação

Processo Criativo

4. Iluminação

EUREKA !!!



Processo Criativo

4. Iluminação

- Surge a solução do problema, em geral sem esforço consciente
- Resultado dos esforços realizados na etapa de preparação

Processo Criativo

5. Elaboração

Processo Criativo

5. Elaboração

- Concretização da ideia desenvolvida na iluminação e julgada adequada
- Etapa consciente
- Elaboração de um plano, construção de uma teoria ...
- Etapa tão importante quanto a preparação

Processo Criativo

6. Verificação

Processo Criativo

6. Verificação

- Validação da ideia
- A ideia definida com solução do problema era adequada ?
- É de fato a solução do problema ?

