

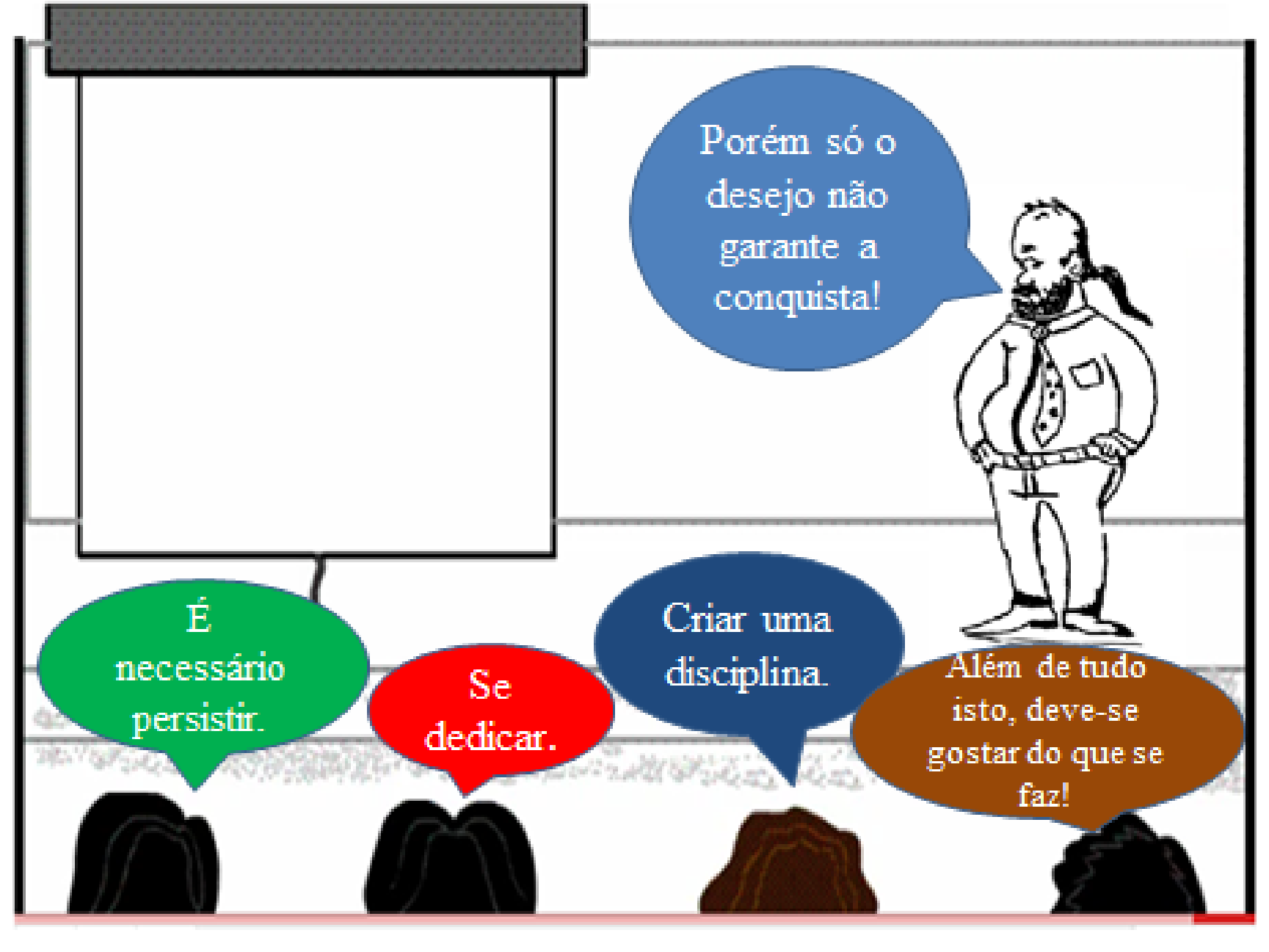
ME4310 – Mecânica dos Fluidos

Primeira aula de laboratório

Segundo semestre de 2012

Uma
conquista se
inicia ao
desejá-la!





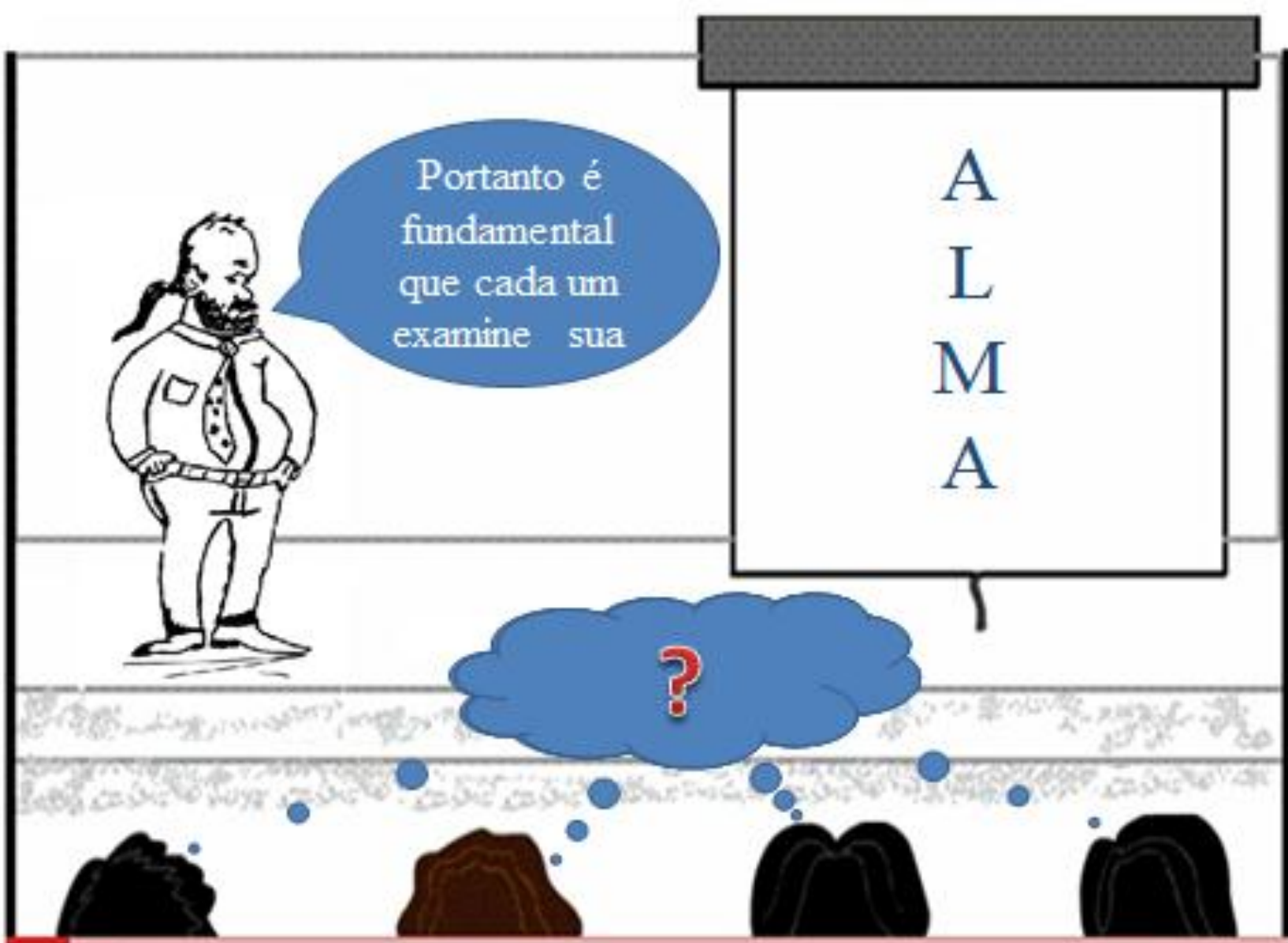
Porém só o
desejo não
garante a
conquista!

É
necessário
persistir.

Se
dedicar.

Criar uma
disciplina.

Além de tudo
isto, deve-se
gostar do que se
faz!



Portanto é
fundamental
que cada um
examine sua

A
L
M
A

?



Abertura

to **L**erância ao risco

âni **M**o

curiosid **A**de

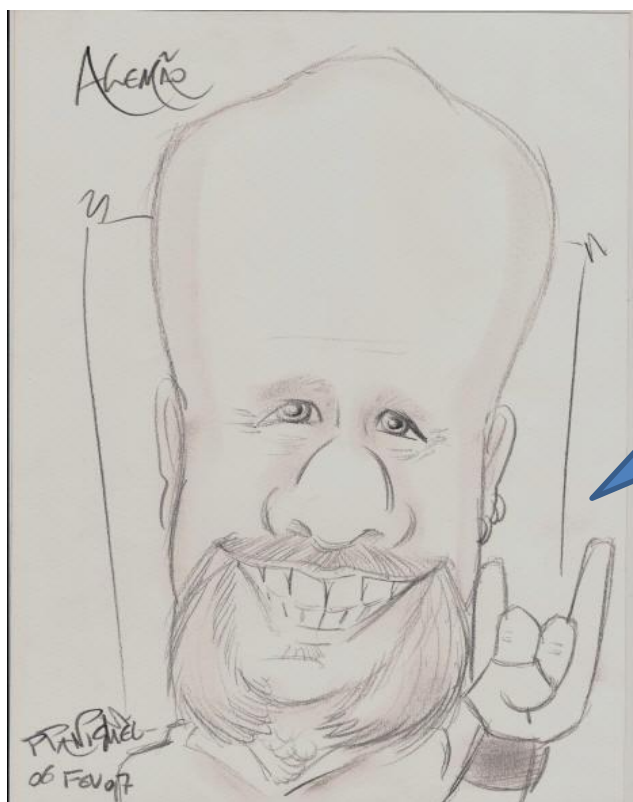


O gostar possibilita
vencer as dificuldades
e se chegar ao ponto
desejado.....





Só se conquista aquilo que
se lutou para ter!
Raimundo (Alemão) Ferreira



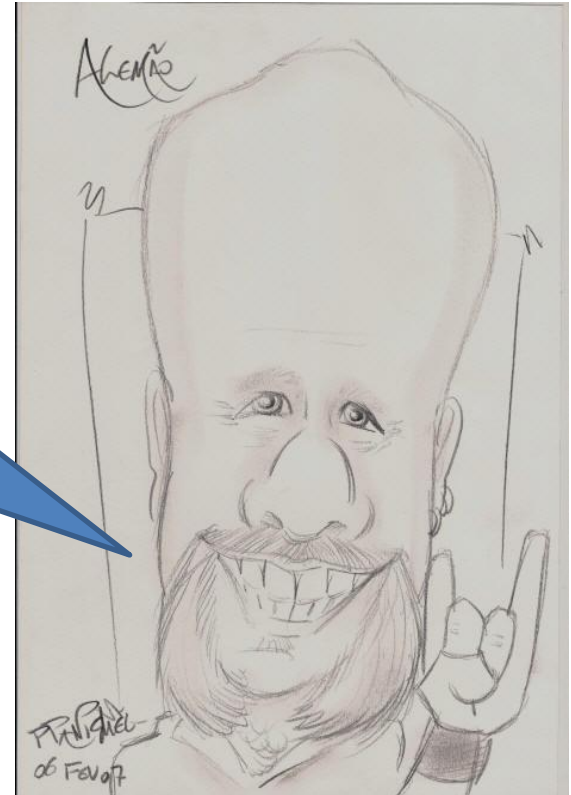
E para tal
devemos também
trabalhar com o
nosso cérebro.

De acordo com uma pesquisa de uma universidade inglesa, não importa em qual ordem as letras de uma palavra estão, a única coisa importante é que a primeira e última letras estejam no lugar certo. O resto pode ser uma bagueta qualquer, que você ainda pode ler sem problema. Isso é porque nós não lemos cada letra isoladamente, mas a palavra como um todo. Só de bom.

35T3 P3QU3N0 T3XTO 53RV3 4P3N45
P4R4 M05TR4R COMO NO554 C4B3Ç4
CONS3GU3 F4Z3R C01545
1MPR3551ON4ANT35! R3P4R3 N1550!
NO COM3ÇO 35T4V4 M310
COMPL1C4DO, M45 N3ST4 L1NH4 SU4
M3NT3 V41 D3C1FR4NDO O CÓD1GO
QU453 4UTOM4T1C4M3NT3, S3M
PR3C1S4R P3N54R MU1TO, C3RTO?
POD3 F1C4R B3M ORGULHO50 D1550!
SU4 C4P4C1D4D3 M3R3C3! P4R4BÉN5.
VC É DEMAIS!

O nosso cérebro é fantástico mesmo!

E para continuar exercitando-o, vamos refletir sobre a engenharia, será que ela é importante? O que faço como engenheiro (a)?



TRANSPORTE AÉREO SEM A ENGENHARIA



O mundo sem a engenharia

DESLOCAMENTO VIÁRIO SEM A ENGENHARIA



O mundo sem a engenharia

A COMUNICAÇÃO SEM A ENGENHARIA



OS NOSSOS CÁLCULOS SEM A ENGENHARIA



O mundo sem engenharia

OS NOSSOS VEÍCULOS SEM A ENGENHARIA



O mundo sem engenharia

A TV SEM A ENGENHARIA



O mundo sem engenharia



Ok! Estou convencido que a engenharia é importante para o mundo futuro e, portanto deve ser bem feita, feita com responsabilidade, onde tenho a convicção que será na maioria das vezes feita por engenheiros.



A (o)
engenheira (o)
basicamente se
forma para

Resolver
problemas

Criar
oportunidades



O engenheiro deve ter a conscientização que se deve resolver o problema com o que se tem em mãos e não ficar esperando as condições ideais.

Deve também
girar
continuamente o
PDCA na busca da
excelência!



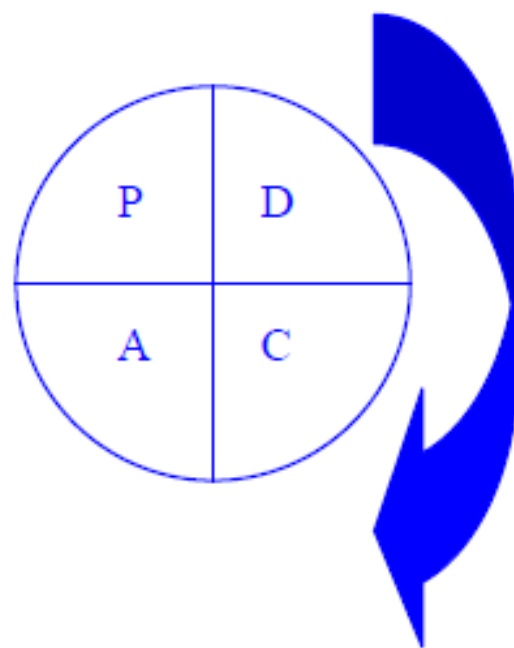
O ciclo PDCA é uma das ferramentas básicas da qualidade e deve ser praticado a cada atividade proposta.

P – planejamento

D – executar o planejado

C – checar o que foi executado

A – corrigir para melhorar sempre



É importante fazer o ciclo PDCA girar como um ponteiro de relógio na busca da melhoria contínua (excelência).

Primeira aula de ME4310

o que estudamos? 1

critério de avaliação 2

bibliografia

- básica 3
- complementar 4

restrições do capítulo 2 5

conceito de pressão 6

manômetro metálico tipo Bourdon 7

escala efetiva 8

conceito

- massa específica 9
- peso específico 10

pressão em um ponto fluido 11

carga de pressão 12

teorema de Stevin 13



Vamos aplicar o
teorema de Stevin e
praticar a ARTE DE
RESOLVER
PROBLEMAS.





CONSIDERANDO QUE NA
SEÇÃO DE PRESSÃO P1
SERÁ INSTALADO UM
EQUIPAMENTO QUE
EXIGE UMA PRESSÃO
MÍNIMA DE 6,2 mca,
PERGUNTA-SE SE É
POSSÍVEL INSTALÁ-LO
PARA A VAZÃO MÁXIMA
DA BANCADA?



DETERMINAÇÃO DA VAZÃO DE FORMA DIRETA

vazão = Q

$$Q = \frac{\text{volume}}{\text{tempo}} = \frac{V}{t}$$

$$V = A_{\text{tanque}} \times \Delta h$$

$$A_{\text{tanque}} = ? \text{ m}^2$$



BANCADA 1

P_1





BANCADAS 2, 3, 4 E 5

p_{m3}

H

p_3

p_1

H_2O

p_2

h_2

h_1

Hg

Hg

1 9 2004

BANCADA 6

P_1

