

INTRODUÇÃO à PSICOFÍSICA

PSICOFÍSICA

- **Relação entre estímulos e sensações (percepções).**
- **Mensuração**

Problemas

- **Deteccção**
- **Discriminação**
- **Identificação**



- **Construção de Escalas**

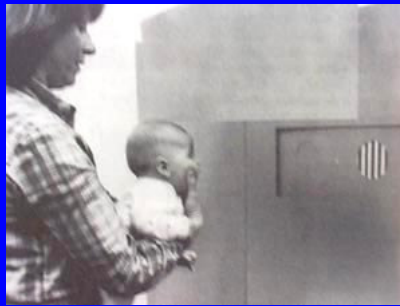


Abordagens

Psicofísica
Clássica
e
Teoria de Deteccção
de Sinal

Psicofísica
Clássica
Psicofísica
Moderna

A psicofísica pode ser usada para estudar diversas habilidades perceptuais em humanos, crianças e até mesmo em animais.



Exemplos de outras aplicações da psicofísica:



Avaliação de qualidade de imagens de TV



Avaliação de aromas de cosméticos



Avaliação de visibilidade



Weber

Psicofísica Clássica



Fechner

Universidade de Leipzig

Weber – Trabalhos de 1829-34

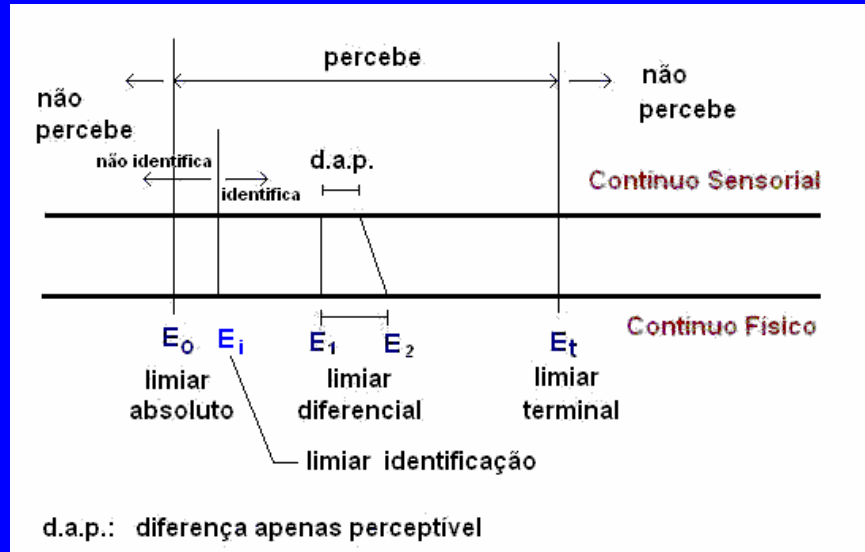
Fechner - *Elemente der Psychophysik*, 1860

Principais métodos psicofísicos para abordar problemas de detecção e discriminação:

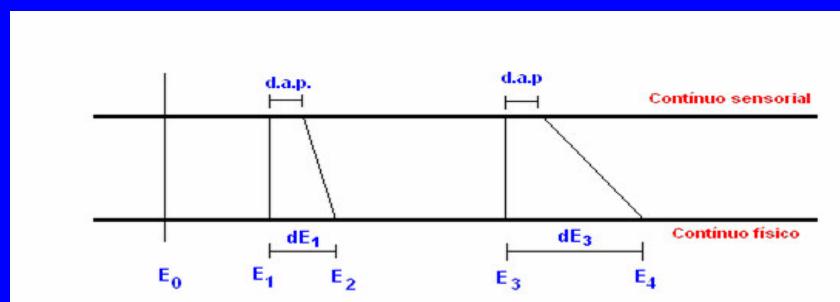
- método dos limites
- método dos estímulos constantes
- método dos ajustamentos

A Psicofísica antecede o Laboratório de Psicologia de Wundt (1879).

O que são limiares?

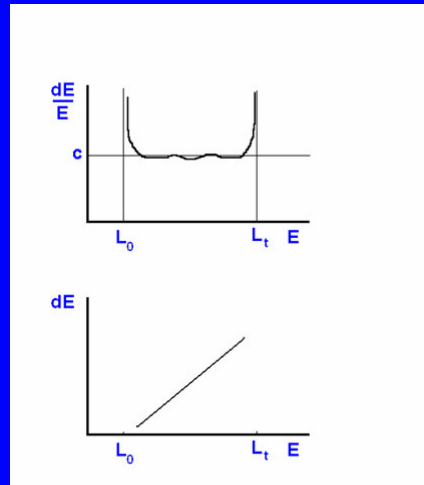


Fração de Weber



$$c = dE / E$$

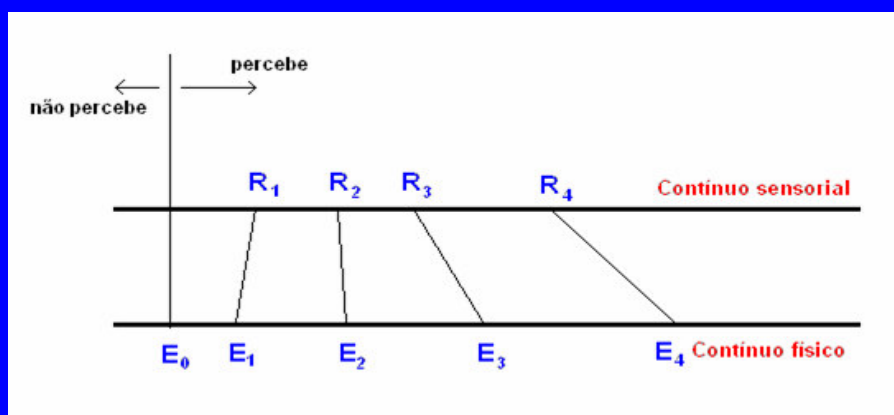
Lei de Weber



$$\left(\frac{dE}{E}\right) = c$$

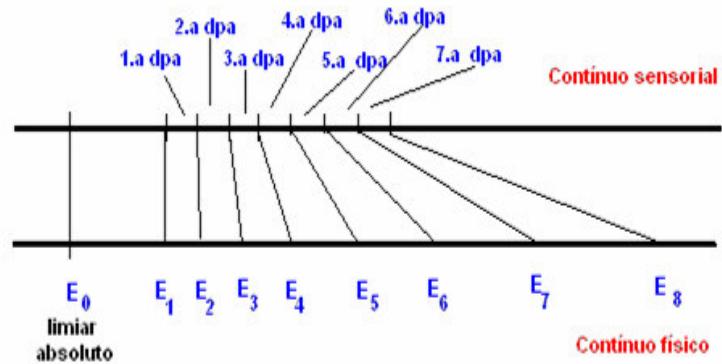
$$dE = c E$$

O que é uma escala psicofísica?

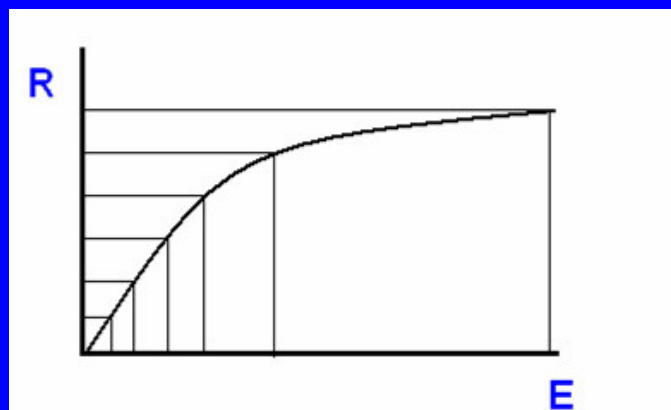


Há vários métodos para gerar escalas psicofísicas.

Escala de Fechner



Lei de Fechner



$$R = c \log (E)$$

Escalas - Psicofísica Moderna

Plateau – 1872

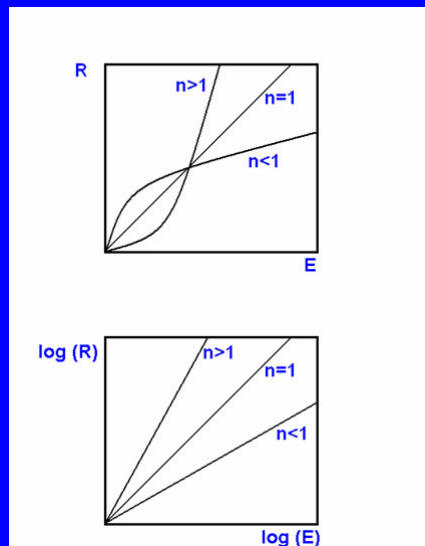
S.S. Stevens – 1956

Métodos diretos

Julgamentos de razão



$$R = k S^n$$



$$R = k S^n$$

$$\text{Log}(R) = n \text{log}(S) + \text{log}(k)$$

Teoria de Detecção de Sinal

Green, Swets, Tanner - décadas 50 e 60.

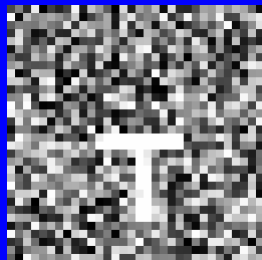
Separam:

índice de sensibilidade (d')
critérios de decisão (β)

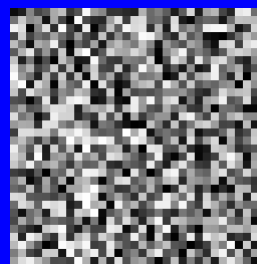
Crítica ao limiar como indicador de sensibilidade.

Estímulos

presente



ausente



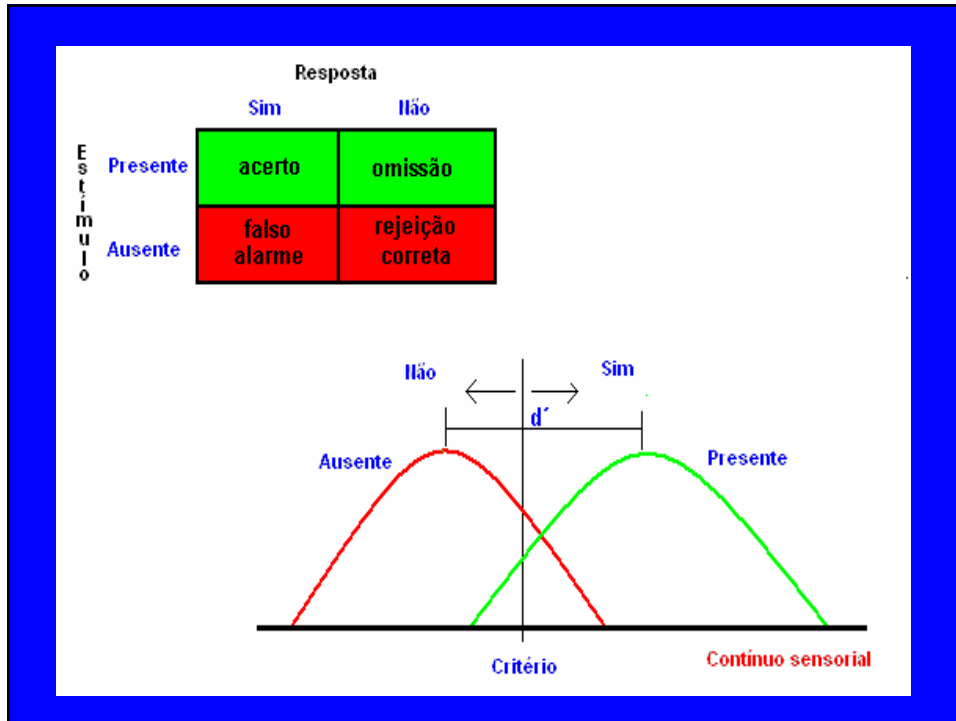
Respostas

Sim (acerto)

Não (omissão)

Sim (falso alarme)

Não (rejeição correta)



Curvas de Isossensibilidade (Receiver Operating Characteristic (ROC) curves)

