

ZEB0562
CÁLCULO NUMÉRICO



PROF. DR. JOSÉ A. RABI
DEPTO. ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS

AJUSTE DE CURVAS: HANDS-ON TASK



- PARÂMETROS REOLÓGICOS: DETERMINAÇÃO
- PLÁSTICO BINGHAM: MODELO LINEAR
↓
TENSÃO RESIDUAL E VISCOSIDADE PLÁSTICA
- AJUSTE DE CURVAS: ALGUMAS REFERÊNCIAS

Reologia: modelos e parâmetros

τ : tensão de cisalhamento

$\dot{\gamma}$: taxa de deformação

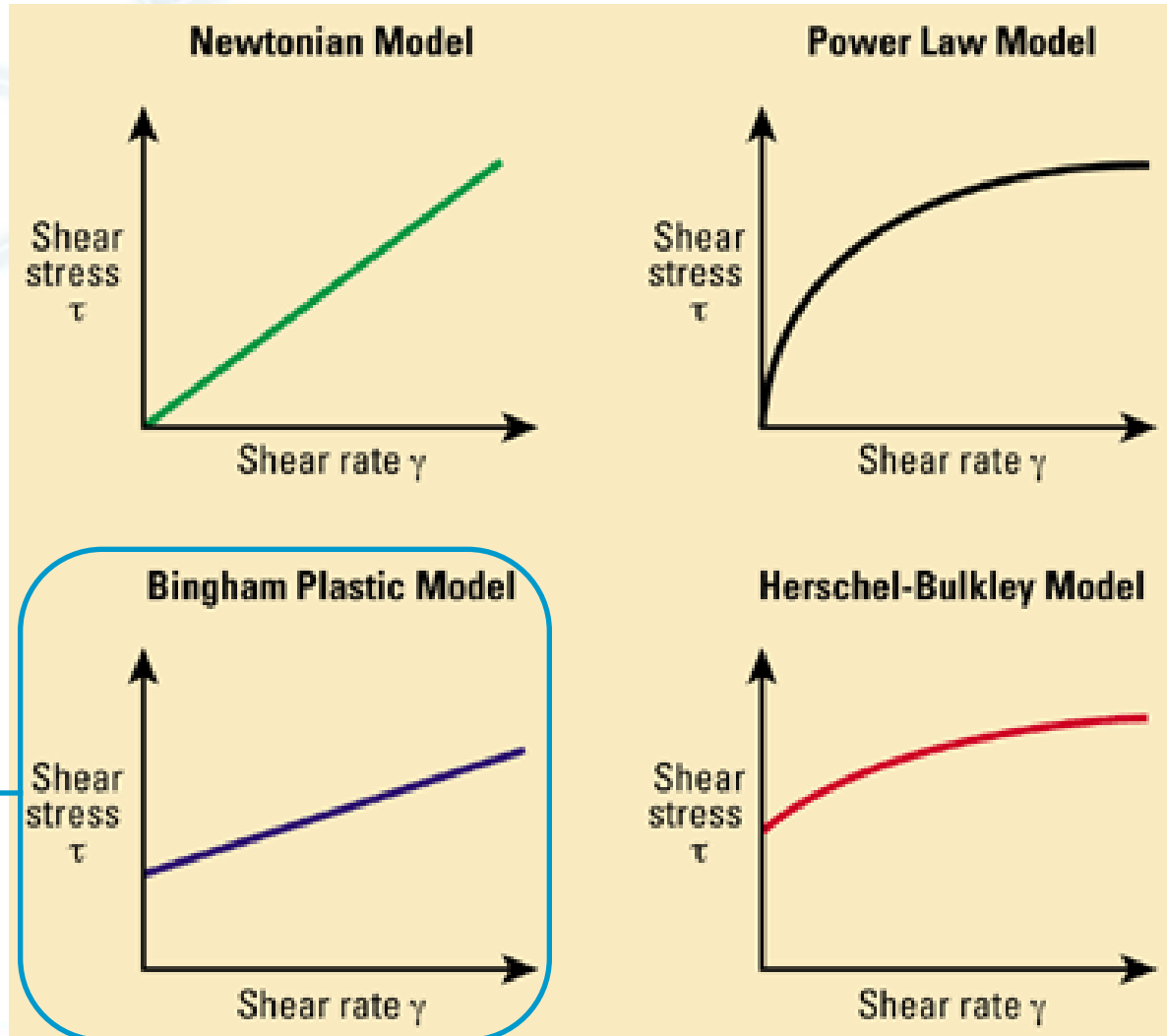
τ_0 : tensão residual

μ_P : viscosidade plástica

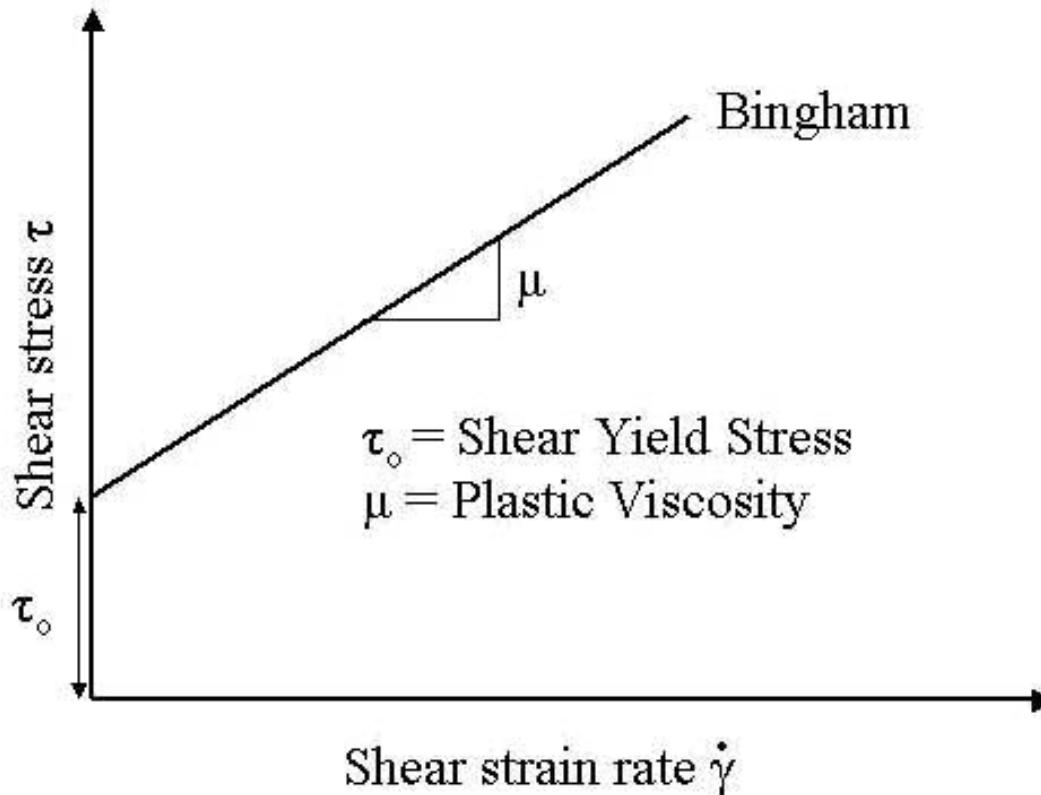
$$\tau = \tau_0 + \mu_P \dot{\gamma}$$



relação linear



Modelo reológico: plástico Bingham



$$\tau = \tau_0 + \mu \dot{\gamma} \quad \left\{ \begin{array}{l} \tau_0 \pm \sigma_{\tau_0} ? \\ \mu \pm \sigma_{\mu} ? \end{array} \right.$$

$\dot{\gamma}$ (s ⁻¹)	τ (Pa)	σ (Pa)
0.199	42.8	0.4
1.450	52.4	0.4
2.100	61.9	0.4
3.000	71.4	0.4
3.900	80.9	0.4
5.100	100.0	0.4
6.600	102.5	0.4
7.800	123.8	0.2
9.100	128.6	0.2
10.700	151.9	0.2
12.200	164.2	0.2
14.000	178.5	0.2
15.900	201.1	0.1
17.900	221.3	0.1
19.900	235.6	0.1

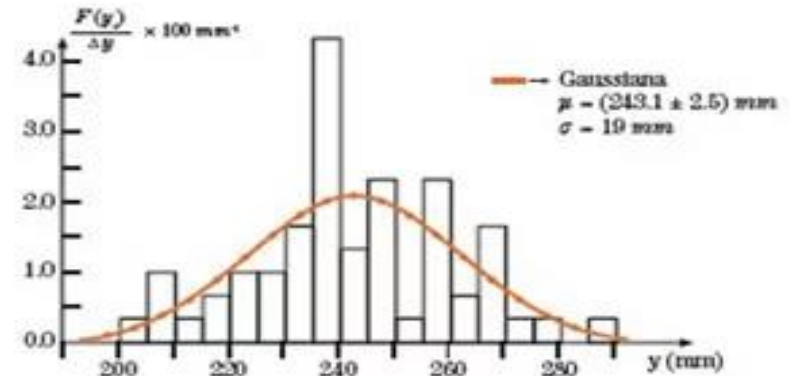
Ajuste de curvas contra dados

TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE DADOS

Em Física Experimental

2ª edição

Otaviano A. M. Helene
Vito R. Vanin



FUNDAMENTOS DA TEORIA DE ERROS

2ª edição revista e ampliada

JOSÉ HENRIQUE VUOLO

Blucher